

SÍLVIA OLIVEIRA LOPES

**IMPACTO DE AÇÕES DE NUTRIÇÃO E SAÚDE NO INCENTIVO À  
PRODUÇÃO PARA O AUTOCONSUMO NA SITUAÇÃO DE  
(IN)SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM AGRICULTORES  
FAMILIARES NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA-MG**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS - BRASIL  
2017

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

L864i  
2017

Lopes, Sílvia Oliveira, 1991-

Impacto de ações de nutrição e saúde no incentivo à  
produção para o autoconsumo na situação de (In)segurança  
alimentar e nutricional em agricultores familiares no município  
de Viçosa-MG / Sílvia Oliveira Lopes. – Viçosa, MG, 2017.  
xix, 251f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador: Sílvia Eloiza Priore.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Nutrição. 2. Segurança alimentar. 3. Educação - Nutrição.  
4. Agricultura familiar - Viçosa (MG). 5. Alimentos - Consumo.  
I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Nutrição e  
Saúde. Programa de Pós-graduação em Agroecologia. II. Título.

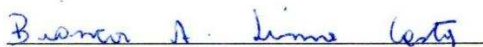
CDD 22 ed. 613.2

SÍLVIA OLIVEIRA LOPES

**IMPACTO DE AÇÕES DE NUTRIÇÃO E SAÚDE NO INCENTIVO À  
PRODUÇÃO PARA O AUTOCONSUMO NA SITUAÇÃO DE  
(IN)SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM AGRICULTORES  
FAMILIARES NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA-MG.**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

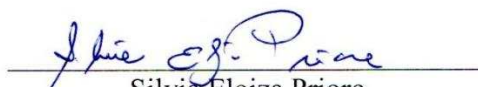
APROVADA: 14 de Julho de 2017.

  
Bianca Aparecida Lima da Costa

  
Glaúce Dias da Costa  
(Coorientadora)

  
Ricardo Henrique Silva Santos  
(Coorientador)

  
Sylvia do Carmo Castro Franceschini  
(Coorientadora)

  
Sílvia Eloiza Priore  
(Orientadora)

*Dedico este trabalho à todas as famílias rurais brasileiras que enfrentam constante luta para se manterem no campo. Em especial aos “meus” agricultores que não abriram somente a porta de sua casa, mas também nos acolheram com o coração. Meu muito obrigada, sou infinitamente grata a todos vocês!*

*“Eu sou um intelectual que não tem medo de ser amoroso, eu amo as gentes e amo o mundo. E é porque amo as pessoas e amo o mundo que eu brigo para que a justiça social se implante antes da caridade. ”- Paulo Freire*

## AGRADECIMENTOS

Agradecer com certeza é uma parte muito importante porque quem somos nos sem aqueles que nos fortalecem, apoiam, vibram com a nossa conquista e nos estende a mão nos momentos de dificuldade?

Meu coração se enche de alegria por esta oportunidade de lembrar aqueles que são peças fundamentais nesta conquista. Início agradecendo à Deus por ter me proporcionado fé e força na crença que este dia chegaria. A ti Senhor, toda honra e toda glória! A minha mãezinha Nossa Senhora Aparecida que com seu Manto Sagrado me protege e intercede a Deus por mim. Á todos os anjos e santos.

A meus pais Carminha e José Eugênio que faltam palavras para expressar tamanho amor e orgulho, pois nada sou que não o reflexo de vocês, meus mestres. Muito obrigada pelo apoio, afeto e cuidado. Aos meus irmãos Letícia e Junior que são bênçãos de Deus em minha vida, meu carinho diário.

A meus avós Sílvio (in memoria), Cidinha, Clemilda e Totoni e a minha bisá Ana (in memoria) vocês realmente fazem/fizeram jus ao termo “serem exemplos”. Infinitamente grata pela oportunidade de conviver e ser amada por vocês. À toda minha família Grandona que se alegra por este momento, em especial meus tios que me ajudaram na ida a coleta e paciência, Tio João, Tio Geraldo e Tio Toninho.

A Mateus pelo amor, paciência, abraços apertados, apoio constante abdicando das férias e fins de semana para me levar na coleta. Obrigada amore por acreditar em mim sempre.

À Professora Silvia Eloiza Priore por ser uma verdadeira mestre/orientadora, conselheira, motivadora e exemplo, muito obrigada pelo carinho e por acreditar que eu seria capaz de ir para longe representar a UFV e ter me proporcionado crescimento enorme durante o mestrado, oferecendo a oportunidade de realizar um projeto desafiador como este, muito obrigada! Orgulho imenso em ser sua orientada.

À Professora Glauce Costa pela doçura, apoio e paz transmitida, ter tido a oportunidade de tê-la como co-orientadora foi uma escolha divina. À Professora Sylvia Franceschini pelo carinho e exemplo de profissional que não mede esforços para mudar a realidade que esta sua volta, ser sua co-orientada é uma honra, Professora Andreia Ribeiro muito obrigada pela ajuda e doçura. Ao Professor Ricardo Henrique por todas as contribuições, apoio e atenção. É uma honra ter tido vocês no corpo de orientação, mais uma vez obrigada!

Aos meus voluntários que a cada visita foi um despertar para grandeza de sermos humanos e na condição de tal nos entregarmos a plenitude do buscar pelo melhor. Meus voluntários vocês foram a minha motivação diária e a vontade de discutir a nutrição como uma ciência completa.

Aos meus estagiários que passaram pelo projeto, Ignácio, Edvirges, Carolina, Géssyca, Isabela, Bruna, Mônica, Jéssica, Pedro e Fabiana este trabalho é nosso.

Às minhas amigas e companheiras diárias da pós em Agroecologia Elizangela e Paula pela paciência, ternura e apoio. As amigas do grupo CNPq Dayane, Carina, Roberta, Deyliane e Luiza, vocês fizeram desta caminhada mais leve e divertida. À Naiara, Silmara, Laís e Bruna que mesmo distante sei que torcem muito por mim.

Aos amigos da pós Nina, Eduardo, Djalma que iniciaram este ciclo comigo, obrigada pelo amizade e por me ajudarem a entender a agroecologia como a ciência e movimento.

Aos funcionários da EMATER- Viçosa na pessoa da Karina e da Verinha que sem vocês este projeto não conseguiria ser executado de forma ampla, isso se deve ao prestígio e a grandeza do trabalho que vocês realizam.

Ao Projeto NUTColuni, alunos de NUT 337 (Nutrição Social) e aos BicJr Thaís e Lucas, muito obrigada por me darem a oportunidade de crescer e estar com vocês!

À Luiza e Dayane por terem iniciado este trabalho e a Laís por ter sonhado a sua continuidade e acreditado que sim, a educação transforma as pessoas.

Ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, por nos permitir sonhar e executar este projeto. Aos colegas, funcionários e professores da Universidade Federal de Viçosa em especial os do Departamento de Nutrição e Saúde e da Fitotecnia pela acolhida e a CAPES pela concessão da bolsa que permitiu-me dedicar à academia.

A todos aqueles que contribuíram para a realização deste sonho, meu muito obrigada!

## **BIOGRAFIA**

SÍLVIA OLIVEIRA LOPES, filha de José Eugênio Paceli Lopes e Maria do Carmo de Oliveira Lopes, nasceu em 05 de novembro de 1991, em Viçosa- Minas Gerais.

Em março de 2010 ingressou no curso de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em agosto de 2014 participou da Pró-mobilidade internacional Capes e Associação das Universidades de Língua Português (CAPES- AULP) tendo países envolvidos Brasil e Moçambique, retornou ao Brasil em dezembro de 2014. Graduiu-se Nutricionista em julho de 2015.

Em agosto de 2015, iniciou o mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Agroecologia da UFV, submetendo-se à defesa da dissertação em julho de 2017.



## SUMÁRIO

|                                                                                                                                                        | <b>Página</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS.....                                                                                                                    | x             |
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....                                                                                                                    | xiv           |
| RESUMO.....                                                                                                                                            | xvi           |
| ABSTRACT.....                                                                                                                                          | xviii         |
| 1. INTRODUÇÃO.....                                                                                                                                     | 1             |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA.....                                                                                                                          | 6             |
| 2.1. Artigo de Revisão - Impacto de metodologias educativas no estado nutricional e perfil dietético de grupos populacionais: revisão sistemática..... | 6             |
| 3. OBJETIVOS.....                                                                                                                                      | 28            |
| 3.1. Objetivo Geral.....                                                                                                                               | 28            |
| 3.2. Objetivos Específicos.....                                                                                                                        | 28            |
| 4. METODOLOGIA.....                                                                                                                                    | 29            |
| 4.1. Desenho Geral e Casuística.....                                                                                                                   | 29            |
| 4.2. Critério de Inclusão.....                                                                                                                         | 30            |
| 4.3. Critério de Exclusão.....                                                                                                                         | 30            |
| 4.4. Seleção Amostral.....                                                                                                                             | 30            |
| 4.5. Coleta de Dados.....                                                                                                                              | 32            |
| 4.5.1. Caracterização da População.....                                                                                                                | 33            |
| 4.5.1.1 Caracterização Socioeconômica, Demográfica e de Saúde.....                                                                                     | 33            |
| 4.5.1.2. Caracterização da Disponibilidade Domiciliar de Alimentos.....                                                                                | 34            |
| 4.5.1.3. Caracterização do Perfil de Compra de Alimentos.....                                                                                          | 35            |
| 4.5.1.4. Caracterização da Produção de Alimentos.....                                                                                                  | 36            |
| 4.5.1.5. Avaliação da Insegurança Alimentar.....                                                                                                       | 36            |
| 4.5.1.6. Avaliação Nutricional.....                                                                                                                    | 37            |
| 4.5.1.6.1 Avaliação Antropométrica.....                                                                                                                | 37            |
| 4.5.1.6.2. Avaliação da Dosagem de Hemoglobina.....                                                                                                    | 38            |
| 4.5.2. Entendendo e construindo os significados: Tempestade de Ideias.....                                                                             | 39            |
| 4.5.3. Intervenção Educativa Alimentar Nutricional.....                                                                                                | 40            |
| 4.5.4. Avaliação.....                                                                                                                                  | 45            |

|                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.5.5. Piloto.....                                                                                                                                                    | 46  |
| 4.5.6. Análise estatística.....                                                                                                                                       | 46  |
| 4.5.7. Análise Qualitativa.....                                                                                                                                       | 47  |
| 4.5.8. Aspectos Éticos.....                                                                                                                                           | 47  |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....                                                                                                                                        | 52  |
| 5.1. Caracterização da População .....                                                                                                                                | 52  |
| 5.2. Artigo Original 1 – Segurança alimentar e nutricional e indicadores socioeconômicos e nutricionais de famílias rurais.....                                       | 64  |
| 5.3. Artigo Original 2 - Avaliação da produção para autoconsumo como promotora de Segurança Alimentar e Nutricional em famílias rurais.....                           | 81  |
| 5.4. Artigo Original 3. Educação alimentar e nutricional e mudanças de atitudes em famílias rurais.....                                                               | 97  |
| 5.5. Artigo Original 4. Impacto de programa de intervenção educativa nutricional no estado nutricional e na disponibilidade alimentar de agricultores familiares..... | 127 |
| 6. CONCLUSÃO GERAL.....                                                                                                                                               | 143 |
| 7. APÊNDICES.....                                                                                                                                                     | 145 |
| Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....                                                                                                    | 145 |
| Apêndice B. Termo de Assentimento – TA.....                                                                                                                           | 147 |
| Apêndice C. Questionário semiestruturado para coleta de informações sociodemográficas e de saúde.....                                                                 | 149 |
| Apêndice D. Levantamento de preço dos alimentos para registro de valor monetário...                                                                                   | 150 |
| Apêndice E. Caracterização da compra de alimentos e os influenciadores na escolha...                                                                                  | 155 |
| Apêndice F. Padronização de pesos e medidas.....                                                                                                                      | 156 |
| Apêndice G. Caracterização da produção de alimentos nos domicílios.....                                                                                               | 159 |
| Apêndice H. Registro dos alimentos e destino da produção domiciliar.....                                                                                              | 161 |
| Apêndice I. Escala de Insegurança Alimentar Pgressa.....                                                                                                              | 162 |
| Apêndice J. Avaliação Nutricional.....                                                                                                                                | 163 |
| Apêndice K. Apresentação da metodologia de diagnóstico Tempestade de Ideias.....                                                                                      | 164 |
| Apêndice L. Organograma do processo educativo a partir da construção do Espaço Social Alimentar e Plano de Ação da Intervenção Nutricional Educativa.....             | 168 |
| Apêndice M. Fichas para trabalho educativo.....                                                                                                                       | 197 |

|                                                                                                                                                               |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Apêndice N. Fotos das trocas de alimentos entre participantes de um programa de Intervenção Nutricional Educativa.....                                        | 200     |
| Apêndice O. Caderno de Receitas.....                                                                                                                          | 201     |
| Apêndice P. Fotos dos testes das receitas no Laboratório de Técnica Dietética da Universidade Federal de Viçosa para a construção do Caderno de Receitas..... | 232     |
| Apêndice Q. Questionário de avaliação do processo educativo.....                                                                                              | 233     |
| <br>7. ANEXOS.....                                                                                                                                            | <br>240 |
| Anexo A. Composição dos Setores Rurais de Viçosa-MG, 2014.....                                                                                                | 240     |
| Anexo B. Questionário de registro das condições de habitação.....                                                                                             | 241     |
| Anexo C. Critérios de Classificação das condições de habitação- Pesquisa de Padrão de Vida -PVV (IBGE, 1998).....                                             | 242     |
| Anexo D. Questionário de disponibilidade domiciliar de alimentos.....                                                                                         | 247     |
| Anexo E. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).....                                                                                               | 249     |
| Anexo F. Ofício de aprovação emitido pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa – CEP/UFV.....                       | 250     |

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

|                                                                                                                                                                                                                                             | Página |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Artigo de Revisão - Impacto de metodologias educativas no estado nutricional e perfil dietético de grupos populacionais: revisão sistemática</b>                                                                                         |        |
| <b>Figura.</b> Representação esquemática da metodologia utilizada para a confecção da revisão sistemática.                                                                                                                                  | 10     |
| <b>Quadro.</b> Relação de metodologias, apresentação dos resultados e envolvidos no processo educativo dos estudos revisados.                                                                                                               | 15     |
| <br><b>Metodologia</b>                                                                                                                                                                                                                      |        |
| <b>Figura 1.</b> Etapas de condução da pesquisa                                                                                                                                                                                             | 31     |
| <b>Figura 2.</b> Princípios para ações de Educação Alimentar e Nutricional, segundo o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas (BRASIL, 2012)                                                     | 42     |
| <b>Quadro 1.</b> Pontuação para classificação dos domicílios nas categorias de segurança alimentar.                                                                                                                                         | 37     |
| <b>Quadro 2.</b> Programa de educação alimentar e nutricional com intervenção comunitária, segundo tema, objetivo e metodologia de ação na zona rural de Viçosa-MG, 2017                                                                    | 43     |
| <br><b>Resultados e Discussão</b>                                                                                                                                                                                                           |        |
| <b>Caracterização da população estudada</b>                                                                                                                                                                                                 |        |
| <b>Figura 1.</b> Caracterização da população do Setor Nobres segundo estratos de ciclo de vida, Viçosa-MG, 2017.                                                                                                                            | 52     |
| <b>Figura 2.</b> Disponibilidade calórica média segundo grupos de alimentos antes (T1) e após (T2) um processo de intervenção educativa com Grupo Participante (GP) e Grupo Não Participante (GNP) em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017. | 60     |
| <b>Figura 3.</b> Alimentos produzidos para autoconsumo em propriedades rurais de Viçosa-MG, 2017.                                                                                                                                           | 61     |
| <b>Tabela 1.</b> Caracterização sociodemográfica e econômica de indivíduos residentes da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.                                                                                                          | 53     |

|                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabela 2.</b> Distribuição das pessoas de adultos, por grupos de anos de estudo- Brasil 2007/2015 e um comunidade rural de Viçosa-MG 2017.                                                                                          | 53 |
| <b>Tabela 3.</b> Caracterização dos determinantes do bem-estar social, segundo metodologia da Pesquisa de Padrão de Vida (PPV) em domicílios da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017                                               | 55 |
| <b>Tabela 4.</b> Caracterização das condições de saúde em domicílios da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.                                                                                                                      | 56 |
| <b>Tabela 5.</b> Caracterização da situação de insegurança alimentar em domicílios da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.                                                                                                        | 57 |
| <b>Tabela 6.</b> Caracterização da produção em domicílios da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.                                                                                                                                 | 58 |
| <b>Tabela 7.</b> Modificações em variáveis antropométricas, segundo grupo etário antes e após uma intervenção educativa em famílias da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.                                                       | 59 |
| <br><b>Artigo Original 1 – Segurança alimentar e nutricional e indicadores socioeconômicos e nutricionais de famílias rurais</b>                                                                                                       |    |
| <b>Quadro 1.</b> Avaliação pregressa da insegurança alimentar, segundo unidade de contexto e unidade de registro, frequências e exemplos de verbalização.                                                                              | 70 |
| <b>Tabela 1.</b> Variáveis socioeconômicas e situação de (in) segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e Avaliação Pgressa em famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017        | 73 |
| <b>Tabela 2.</b> Variáveis do estado nutricional e situação de (in) segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e Avaliação Pgressa em famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017. | 74 |
| <b>Tabela 3.</b> Avaliação da disponibilidade alimentar de famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017.                                                                                                                       | 72 |

## **Artigo Original 2 - Avaliação da produção para autoconsumo como promotora de Segurança Alimentar e Nutricional em famílias rurais**

|                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabela 1.</b> Condições de saúde e (in) segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) em famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG 2017.                    | 87 |
| <b>Tabela 2.</b> Variáveis da produção para autoconsumo e (in)segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) em famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017 | 89 |
| <b>Gráfico 1.</b> Caracterização da produção animal de famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017.                                                                                                | 88 |
| <b>Gráfico 2.</b> Porcentagem dos principais itens produzidos para autoconsumo de famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017.                                                                     | 88 |
| <b>Figura.</b> Construção coletiva do termo alimentação saudável por famílias agricultoras de Viçosa-MG, segundo frequências e exemplos de verbalização, 2017.                                              | 90 |

## **Artigo Original 3. Educação alimentar e nutricional e mudanças de atitudes em famílias rurais**

|                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Quadro 1.</b> Programa de Intervenção Educativa Nutricional para o meio rural, segundo título, tema, objetivos, metodologia de ação e eixos de avaliação das mudanças                                                                              | 103 |
| <b>Quadro 2.</b> Programa de Intervenção Educativa Nutricional para o meio rural, segundo mensagens, meios de comunicação e materiais de apoio.                                                                                                       | 105 |
| <b>Quadro 3.</b> Avaliação das modificações de atitudes após um programa de intervenção educativa, segundo higiene em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.                                                                                           | 114 |
| <b>Quadro 4.</b> Avaliação das modificações de atitudes após um programa de intervenção educativa, segundo utilização de ingredientes culinários em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.                                                             | 116 |
| <b>Quadro 5.</b> Avaliação das modificações de atitudes após um programa de intervenção educativa, segundo caracterização de mudança na compra e na produção de alimentos em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.                                    | 117 |
| <b>Quadro 6.</b> Avaliação das modificações de atitudes após um programa de intervenção educativa, segundo modificações no tempo demandado para preparo/realização de refeições e local da ação de alimentar em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017. | 118 |

|                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Quadro 7.</b> Compilado das dificuldades encontradas para mudança de atitudes após um programa de intervenção nutricional educativa em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.                                                     | 120 |
| <b>Figura 1.</b> Diagnóstico do estado nutricional, segundo fase fisiológica de moradores da zona rural de Viçosa-MG, 2017.                                                                                                         | 108 |
| <b>Figura 2.</b> Porcentagem dos principais itens produzidos para autoconsumo de famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017.                                                                                              | 109 |
| <b>Figura 3.</b> Aderência das famílias a um programa de intervenção de educação alimentar e nutricional na zona rural de Viçosa-MG, 2017.                                                                                          | 110 |
| <b>Figura 4.</b> Representação dos eixos temáticos e de mudança segundo oficinas realizadas em uma comunidade rural de Viçosa-MG, 2017.                                                                                             | 112 |
| <b>Tabela 1.</b> Frequência de participação em oficinas, eixos de mudanças de atitudes, frequência de mudanças, em famílias de agricultores do Município de Viçosa-MG, 2017.                                                        | 111 |
| <br><b>Artigo Original 4. Impacto de programa de intervenção educativa nutricional no estado nutricional e na disponibilidade alimentar de agricultores familiares</b>                                                              |     |
| <b>Figura.</b> Aderência das famílias a um programa de intervenção de educação alimentar e nutricional na zona rural de Viçosa-MG, 2017.                                                                                            | 133 |
| <b>Tabela 1.</b> Perfil socioeconômico demográfico e antropométrico dos grupos pré-intervenção, Viçosa-MG, 2017.                                                                                                                    | 134 |
| <b>Tabela 2.</b> Disponibilidade alimentar calórica por grupos de alimentos pré-intervenção, Viçosa-MG, 2017.                                                                                                                       | 135 |
| <b>Tabela 3.</b> Disponibilidade alimentar de produtos ultraprocessados e ingredientes culinários pré-intervenção, Viçosa-MG, 2017.                                                                                                 | 135 |
| <b>Tabela 4.</b> Disponibilidade alimentar segundo grupos de alimentos, produtos ultraprocessados e ingredientes culinários pré e pós intervenção de acordo com participação em processo de intervenção educativa, Viçosa-MG, 2017. | 135 |
| <b>Tabela 5.</b> Avaliação de variáveis antropométricas pré e pós intervenção de acordo com participação em processo de intervenção educativa, Viçosa-MG, 2017.                                                                     | 136 |
| <b>Quadro.</b> Programa de Intervenção Nutricional Educativa para o meio rural, segundo título, tema, objetivos, metodologia de ação e eixos de avaliação das mudanças.                                                             | 140 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|        |                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| %      | Porcentagem                                                 |
| AI     | Amplitude interquartílica                                   |
| CEE    | Centro de Ensino e Extensão                                 |
| CENSUS | Centro de Promoção do Desenvolvimento Sustentável de Viçosa |
| cm     | Centímetros                                                 |
| DCNT   | Doenças Crônicas Não Transmissíveis                         |
| DHAA   | Direito Humano à Alimentação Adequada                       |
| Dp     | Desvio Padrão                                               |
| E/ I   | Estatura                                                    |
| EAN    | Educação Alimentar e Nutricional                            |
| EBIA   | Escala Brasileira de Insegurança Alimentar                  |
| EMATER | Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural             |
| FAO    | Food and Agriculture Organization                           |
| g      | Gramas                                                      |
| GNP    | Grupo Não Participante                                      |
| GP     | Grupo Participante                                          |
| IA     | Insegurança Alimentar                                       |
| IAL    | Insegurança Alimentar Leve                                  |
| IAMG   | Insegurança Alimentar Moderada e Grave                      |
| IAN    | Insegurança Alimentar e Nutricional                         |
| IAP    | Insegurança Alimentar Pregressa                             |
| IBGE   | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística             |
| IC     | Intervalo de Confiança                                      |
| IEN    | Intervenção Educativa Nutricional                           |
| IMC    | Índice de Massa Corporal                                    |
| kcal   | Quilocalorias                                               |
| kg     | Quilogramas                                                 |
| LOSAN  | Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional           |
| m      | metro                                                       |
| MG     | Minas Gerais                                                |
| n      | Número                                                      |



|         |                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------|
| OMS     | Organização Mundial de Saúde                        |
| OR      | <i>Odds Ratio</i>                                   |
| $p$     | Nível de Significância Estatística (Probabilidade)  |
| PAA     | Programa de Aquisição de Alimentos                  |
| PC      | Perímetro da Cintura                                |
| PLANSAN | Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional |
| PNAD    | Pesquisa Nacional por Amstras de Domicílios         |
| PNAE    | Programa Nacional de Alimentação Escolar            |
| PNAN    | Política Nacional de Alimentação e Nutrição         |
| PNDS    | Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde             |
| PNS     | Pesquisa Nacional de Saúde                          |
| POF     | Pesquisa de Orçamentos Familiares                   |
| PP      | Perímetro da Panturrilha                            |
| PPV     | Pesquisa de Padrão de Vida                          |
| PROEXTE | Projeto de Extensão Universitária                   |
| QFCA    | Questionário de Frequência de Consumo Alimentar     |
| $r$     | Correlação                                          |
| RCE     | Relação Cintura Estatura                            |
| SA      | Segurança Alimentar                                 |
| SAN     | Segurança Alimentar e Nutricional                   |
| SM      | Salário Mínimo                                      |
| SPSS    | <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>  |
| TA      | Termo de Assentimento                               |
| TACO    | Tabela Brasileira de Composição de Alimentos        |
| TCLE    | Termo de Consentimento e Livre e Esclarecido        |
| TIC     | Tecnologia de Informática e Inovação                |
| UFV     | Universidade Federal de Viçosa                      |
| $z$     | Escore- $z$                                         |

## RESUMO

LOPES, Sílvia Oliveira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2017. **Impacto de ações de nutrição e saúde no incentivo à produção para o autoconsumo na situação de (in)segurança alimentar e nutricional: ampliando a qualidade de vida de agricultores familiares no Município de Viçosa-MG** Orientadora: Sílvia Eloiza Priore. Coorientadores: Sílvia do Carmo Castro Franceschini, Glaucé Dias da Costa, Andréia Queiroz Ribeiro e Ricardo Henrique Silva Santos.

Objetivou-se verificar o impacto de ações de educação alimentar, nutricional e de saúde no incentivo à produção para o autoconsumo e contribuição com a Segurança Alimentar e Nutricional em agricultores familiares. O estudo foi realizado no Setor Nobres, Zona Rural do Município de Viçosa-Minas Gerais, com famílias de agricultores. Obteve-se aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Viçosa e ocorreu mediante assinatura do Termo de Consentimento Esclarecido. Foram convidadas todas as famílias do setor (n=69), destas 62 aceitaram. Realizou-se visitas domiciliares com aplicação de questionários semiestruturados, a fim de traçar um diagnóstico das famílias, constando de dados socioeconômicos e demográficos, disponibilidade alimentar domiciliar, avaliação da situação de (in) segurança alimentar atual e pregressa, caracterização da produção de alimentos para autoconsumo. Avaliou-se condições de saúde (presença de doença crônica não transmissível), aferiu-se as medidas antropométricas peso, estatura, perímetro da cintura e perímetro da panturrilha somente para idosos. Realizou-se avaliação de hemoglobina para diagnóstico de anemia. Posteriormente as famílias foram convidadas a participarem do programa de Educação Alimentar e Nutricional (EAN). No primeiro encontro foi realizado um diagnóstico das necessidades e demandas do grupo quanto aos temas a serem abordados. Após este encontro e o diagnóstico domiciliar, estabeleceu-se os temas a serem trabalhados durante o programa educativo de EAN, composto por cinco encontros, realizados na comunidade, com subdivisão dos grupos. As oficinas foram baseadas em metodologias ativas participativas, estimulando práticas alimentares adequadas e saudáveis e sobre importância da alimentação para autoconsumo. Após 30 dias de finalização das atividades, o pesquisador retornou aos domicílios de todos os voluntários a fim de saber quais foram as atitudes impactadas com o processo educativo, assim como a disponibilidade domiciliar e variáveis antropométricas, dos participantes das oficinas e dos não participantes. 68% (n=42) das famílias participaram de pelo menos um encontro. As principais mudanças de atitudes relatadas passaram por processo de organização da rotina domiciliar, cuidados na manipulação de alimentos, diminuição no uso de

sal, açúcar e óleos/gorduras, processo de escolha de alimentos e valorização da produção para autoconsumo. Estas mudanças foram motivadas por questões de saúde, diminuição de gasto e costume da família. Houve diminuição entre as famílias participantes do processo educativo de calorias totais disponíveis *per capita*, suco em pó e sal. Estratégias como essa de estabelecer um diagnóstico e estruturar intervenções educativas para a mudança de práticas para a promoção de alimentação saudável e adequada deve ser incentivada, já que este programa foi realizado em curto período de tempo e houve impactos positivos.

## ABSTRACT

LOPES, Sílvia Oliveira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July, 2017. **Nutrition and health actions impact on the incentive to production for self-consumption in the food and nutritional (in)security situation: increasing the quality of life of family farmers in the Viçosa-MG.** Adviser: Silvia Eloiza Priore. Co-Advisers: Sylvia do Carmo Castro Franceschini, Glaucé Dias da Costa, Andréia Queiroz Ribeiro and Ricardo Henrique Silva Santos

The aim was to verify the impact of actions of food education, nutritional and health in the incentive to production for self-consumption and contribution to Food and Nutrition Security in family farmers. The study was carried out in the Nobres Sector, Rural Area of Viçosa-Minas Gerais, with families of farmers. Approval was obtained by the Research Ethics Committee with human beings of the Federal University of Viçosa and occurred by signing the Informed Consent Term. All the families of the Sector were invited (n = 69). Number of accepted was 62. Household visits were carried out in order to make a diagnosis of the families, including socioeconomic and demographic data, household food availability, current and previous (in) security situation evaluation, and the characterization of food production for self-consumption. Health conditions (presence of non-transmissible chronic disease) were evaluated, was measured the anthropometric measures of weight, height, waist circumference and calf circumference were measured only for the elderly people. Hemoglobin was evaluated for the anemia diagnosis. Afterwards, the families were invited to participate in the meeting in order to know what themes they would like to have worked on in the educational process. After this meeting and the home diagnosis, the subjects to be worked during the educational program were established, composed of five meetings, performed in the community, with subdivision of the groups. The workshops were based on active methodologies, stimulating adequate and healthy food practices and importance of food for self-consumption. After 30 days of end of the activities, the researcher returned to the homes of all the volunteers in order to know what were the impacted attitudes with the educational process, as well as the household availability and anthropometric variables, of the workshop participants and nonparticipants. 68% (n = 42) of the families participated in at least one meeting. The main changes in attitudes related passed through to the process of organizing household routines, food handling care, decrease in the use of salt, sugar and oils / fats, the process of choosing foods and valuing the production for self-consumption. These changes were motivated by health issues, decreased spending and family custom. There was decrease among the families participating in the educational process of total calories *available per capita*, powdered juice and salt. Strategies such as that of establishing a

diagnosis and structuring educational interventions to change practices for the promotion of healthy and adequate nutrition should be encouraged, since this program was carried out in a short period of time and there were positive impacts.

## 1. INTRODUÇÃO

A conceituação de Segurança Alimentar teve início após o fim da Primeira Guerra Mundial, considerando o alimento como “arma” de guerra e a soberania produtiva de alimentos uma importante estratégia. O aumento produtivo era então uma maneira de garantir a diminuição da fome e da miséria. Porém, mesmo com aumento da produção, ainda se perpetuava o número de famintos, questionando-se assim a falta de acesso aos alimentos. Relacionou-se então a fome a dificuldades de acesso, ocasionado pela falta de renda e desigualdades sociais (BATISTA, 2003).

As discussões com a temática Segurança Alimentar foram intensificadas a partir nos anos de 1986, onde os movimentos sociais propunham uma Política de Segurança Alimentar, centrada em sistemas de produção agroalimentar descentralizados e regionalizados. Dando foco a partir de 1992 com a criação da Ação da Cidadania contra a Fome, a Miséria e pela Vida (BURLANDY, 2007). Nos anos de 1999, houve a aprovação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), que faz parte da Política Nacional de Saúde, preconizando a garantia da qualidade dos alimentos oferecidos a população, assim como estratégias de promoção da alimentação saudável e prevenção de doenças relacionadas a má nutrição (BURLANDY; MAGALHÃES, 2004).

A partir de 2003 com a Estratégia Fome zero, intensificou-se as ações no campo da SA. Emergiu um novo foco para as ações na área de alimentação e nutrição, passando de um diálogo sobre a desnutrição energético-proteica para discussão sobre a obesidade. Saiu-se de um diálogo centrado na realidade vivenciada pela falta do alimento, relacionada a falta de renda e trouxe à tona dificuldades dos profissionais da área saúde em desenvolver estratégias educativas que alcançassem a mudança de hábitos alimentares, demonstrando a complexidade da alimentação como um fator social, cultural e econômicos (BOOG, 2013).

Uma crescente valorização da temática da EAN, na busca por alcance de mudanças deste cenário, inserindo-se mundialmente a “Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde” proposto pela Organização Mundial de Saúde, que fortaleceu as ações de EAN como estratégia de promoção de práticas saudáveis (BRASIL, 2004). Em 2006, a aprovação da Lei Orgânica Nº 11.348 de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) consagra a importância da SAN, bem como o Direito Humano a Alimentação e a Soberania Alimentar e fortalece as discussões na temática alimentação e nutrição (BRASIL, 2006).

A Educação Alimentar e Nutricional é um ponto importante no processo de construção das estratégias de saúde. Insere-se nas políticas públicas promotoras de saúde e Segurança Alimentar e Nutricional, vinculadas a discussões de acesso, disponibilidade, utilização e estabilidade (BRASIL, 2017). As mudanças de hábitos alimentares é um processo complexo, que demanda tempo, já que se trata de uma organização de complexidade educativa, que envolve o processo de experimentação social, sendo um desafio para as políticas públicas (BOOG, 1997; MANCUSO, VINCHA E SANTIAGO, 2016).

O foco dado as ações fizeram com que houvesse a criação de referências teóricas que contribuem para a construção de metodologias ativas, capazes de se adequar as necessidades dos grupos a serem trabalhados (SANTOS, 2012). Em 2012 foi publicado o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, que definiu o termo EAN como:

*“[...] no contexto da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, é um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. A prática da EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e significados que compõem o comportamento alimentar” (BRASIL, 2012).*

Este material contribui para o planejamento, valoriza o diagnóstico local segundo os determinantes das práticas alimentares, auxilia no monitoramento e avaliação das ações de EAN, compreendendo que os processos educativos devem atentar-se por promover uma alimentação saudável, respeito ao meio ambiente e valorizar práticas sustentáveis de produção e comercialização. Além de, buscar entender o sistema alimentar perpassando pelas construções sociais e simbólicas do indivíduo ou grupo, valorizando a cultura alimentar local (BRASIL, 2012).

A promoção do autocuidado e da autonomia faz-se como princípio, trazendo a importância de ações dirigidas ao indivíduo e/ou ao ambiente, o que pode contribuir com mudanças de comportamento e conseqüentemente melhorias nos hábitos alimentares. A busca por espaços sociais que se relacionem com o grupo fortalece a organização e o envolvimento

dos indivíduos com as práticas educativas, tornando os agentes produtores sociais de sua saúde (BRASIL, 2012).

Sendo a produção para autoconsumo um eixo de valorização e propagação de autonomia, onde as famílias produtoras estão menos sensíveis a variação de preços de alimentos, além de auxiliar na diversidade da disponibilidade alimentar (GAZOLLA, 2004). Abarcando assim a complexidade dos objetivos traçados na definição de Segurança Alimentar e Nutricional, no contexto brasileiro, como:

*“compreende a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”* (BRASIL, 2006).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a prevalência de insegurança alimentar detectadas pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) no meio rural é maior que o urbano, relacionando-se a menor escolaridade e baixa renda, assim como dificuldades de acesso à terra (IBGE, 2010a; IBGE, 2010b; LANG et al., 2011; MONDINI et al., 2011). Este instrumento utilizado para avaliação da IA, deve ser complementado, a fim de atender a esfera do contexto nutricional, podendo ser utilizado avaliação do estado nutricional. As situações de IAN, podem ser manifestadas em processos carências de falta de disponibilidade de alimentos, baixa qualidade da alimentação, “fome oculta”, excesso de peso e o aparecimento de doenças relacionadas a alimentação como as Doenças Crônicas Não- Transmissíveis (DOMENE, 2003; BARRETO et al., 2005; SEGALL-CORRÊA, 2007; SEGALL-CORRÊA et al., 2008).

## **Referências Bibliográficas**

BARRETO, S. M. et al. A. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde da Organização Mundial de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 14, n. 1, p.41-68, 2005.

BATISTA, F. M. Da fome à segurança alimentar: retrospecto e visão prospectiva. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p873-873, 2003.



BOOG, M. C. F. **Educação em Nutrição**: Integrando Experiências, São Paulo: Komedi, 2013. p. 268.

BOOG, M. C. F. Educação nutricional: passado, presente e futuro. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 10, n. 1, p.5-19, 1997.

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: PLANSA 2016-2019**. Brasília, p.82, 2017.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional**. 2006.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília, 2012.

BURLANDY, Luciene. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 12, n. 6, p.1441-1451, dez. 2007.

BURLANDY, Luciene; MAGALHÃES, Rosana. Segurança, seguridade e direito: as diferentes faces da questão alimentar e nutricional. **Observatório da Cidadania**. Rio de Janeiro, p. 61-66. 2004. Disponível em: <[http://www.socialwatch.org/sites/default/files/pdf/en/panorbrasileirod2004\\_bra.pdf](http://www.socialwatch.org/sites/default/files/pdf/en/panorbrasileirod2004_bra.pdf)>. Acesso em: 19 jun. 2017.

DOMENE, S.M.A. Indicadores nutricionais e políticas públicas. **Estudos Avançados**, v.17, n.48, 2003.

GAZOLLA M. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS**. 2004. 306 f.. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro, p.183, 2010b.

LANG, R.M.F.; ALMEIDA, C.C.B.; TADDEI, J.A.A.C. Segurança alimentar e nutricional de crianças menores de dois anos de famílias de trabalhadores rurais Sem Terra. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.7, p. 3111-3118, 2011.

MANCUSO, A. M. C.; VINCHA, K. R. R.; SANTIAGO, D. A. Educação Alimentar e Nutricional: como prática de intervenção: reflexão e possibilidades de fortalecimento. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p.225-249, 2016.

MONDINI, L. et al. Insegurança alimentar e fatores sociodemográficos associados nas áreas urbana e rural do Brasil. **Informações Econômicas**, v.41, n.2, p.52-60, 2011.

SEGALL-CORRÊA, A. M. et al. Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. **Revista de Nutrição**, v.21, p. 39-51, 2008.

SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estudos Avançados**, v. 21, n. 60, p. 143-154, 2007.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. Artigo de Revisão - Impacto de metodologias educativas no estado nutricional e perfil dietético de grupos populacionais: revisão sistemática

(Submetido a Revista Ciência & Saúde Coletiva)

**Resumo:** A promoção de hábitos saudáveis contribui com estímulos para mudança de comportamento alimentar e estado nutricional adequado, a utilização de metodologias educativas podem ser uma importante ferramenta para promoção da saúde. Objetivou-se avaliar o impacto de metodologias educativas no estado nutricional e no perfil dietético de grupos populacionais. Utilizou-se as bases *Scielo*, *Scopus* e *Pubmed*, sem restrição de país e ano de publicação, utilizando-se os termos de busca educação alimentar e nutricional, estado nutricional e intervenção nutricional e seus respectivos termos em espanhol e inglês. Inclui-se artigos originais. Foram identificadas 231 publicações, após leitura do título, do resumo e na íntegra selecionou-se 7 e após busca reversa mais 6 novos artigos, totalizando inclusão de 13. Os estudos foram publicados entre 2008 a 2016, em diferentes países, destacando-se o Chile (n=5). A maioria dos trabalhos tinham os escolares como unidades de estudo e a escola como ambiente promotor. O Índice de Massa Corporal foi utilizado por todos para avaliação do estado nutricional, o mesmo associou-se ao processo educativo em dois trabalhos. Modificações no perfil dietético foram satisfatórias após a execução de estratégias de educação alimentar e nutricional. A estruturação de ações educativas condizentes com o grupo trabalhado é uma importante ferramenta para melhoria da saúde.

Palavras- chaves: Intervenção nutricional, Educação alimentar e nutricional, Estado nutricional, Perfil dietético

**Abstract:** The promotion of healthy habits contributes with stimuli to change of alimentary behavior and adequate nutritional state, the use of educative methodologies can be an important tool for health promotion. The objective of this study was to evaluate the impact of educational methodologies on nutritional status and on the dietary profile of population groups. We used the bases *Scielo*, *Scopus* and *Pubmed*, without restriction of country and year of publication, using the terms of search of food and nutritional education, nutritional status and nutritional intervention and their respective terms in Spanish and English. Includes original articles. A total of 231 publications were identified, after reading the title and the abstract, and 7 were selected

after a reverse search and 6 new articles, totaling inclusion of 13. The studies were published between 2008 and 2016 in different countries, highlighting the Chile ( $n = 5$ ). Most of the work had the students as units of study and the school as a promoter environment. The Body Mass Index was used by all to assess the nutritional status, and the same was associated with the educational process in two studies. Modifications in the dietary profile were satisfactory after the implementation of food and nutritional education strategies. The structuring of educational actions consistent with the work group is an important tool for improving health.

**Keywords:** Nutritional intervention, Food and nutritional education, Nutritional status, Dietary profile

## **Introdução**

A prevalência de obesidade no Brasil e no mundo tem aumentado, atingindo destaque no cenário mundial. Esta realidade está fortemente relacionada com as mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares, caracterizado por maior acesso a alimentos ricos em açúcares e gorduras (WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002; IBGE, 2009; LOUZADA et al., 2015).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a incidência da obesidade no mundo dobrou desde os anos 1980. Em 2014, mais de 1,9 bilhões de adultos estavam acima do peso e desses, mais de 600 milhões eram obesos (CAMILLIO; KISS; DAMASCENO, 2017).

Considerando o aumento da prevalência da obesidade, acredita-se que a probabilidade dos países atingirem a meta global de controle da obesidade será inferior a 50%. Se considerarmos a tendência em nível mundial, a probabilidade de se atingir a meta é praticamente zero, uma vez que se os números continuarem crescendo, até 2025, a prevalência global da obesidade chegará a 18% nos homens e superará 21% nas mulheres (NCD, 2016).

No Brasil, de acordo com dados da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, uma em cada cinco pessoas estão acima do peso, sendo que a prevalência da obesidade passou de 11,8%, em 2006, para 18,9%, em 2016 (BRASIL, 2016). Além disso, o aumento da prevalência de obesos pode ter contribuído para o aumento da prevalência de diabetes e hipertensão. Apesar do Ministério da Saúde desenvolver ações de combate à obesidade, a exemplo, a última publicação do Guia Alimentar para População Brasileira de 2014 (BRASIL, 2014), tem-se observado que a obesidade vem aumentando à medida que a população envelhece, mas, mesmo entre os brasileiros de 25 a 44 anos, a prevalência é alta (17%). E nas capitais o número referente ao excesso de peso passou de 42,6% para 53,8% em 10 anos (BRASIL, 2016).

Objetivando a promoção de saúde e o combate à obesidade a Organização Mundial da Saúde, lançou a “Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde”, que busca controlar as doenças crônicas não transmissíveis reduzindo a prevalência das mesmas na população. A estratégia consiste na intervenção de fatores de risco comportamentais e ambiental, utilizando ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) e estímulo a prática regular de atividade física, reconhecendo o excesso de ingestão de alimentos, a subalimentação e as carências nutricionais como tendências conflitantes da transição nutricional (BRASIL, 2004; BARRETO et al., 2005; BATISTA FILHO et al., 2008).

A promoção de hábitos saudáveis é recomendada a fim de contribuir com estímulos para mudança de comportamento alimentar, auxiliando na melhoria das escolhas alimentares e contribuindo com o estado nutricional adequado. Nesta perspectiva ações de EAN, segundo Boog, pautadas em diagnósticos e no consumo alimentar, levando em consideração a cultural, as condições de vida do grupo bem como as suas necessidades, atuam de forma favorável na melhoria de hábitos alimentares (BOOG, 2010).

A concepção da EAN com uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição fortalece a política como um conceito de promoção da saúde e da Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2013). Buscando contribuir com a construção de metodologias concisas e a popularização das ações educativas, surge o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para políticas públicas, que objetiva promover um campo comum para as reflexões e orientações práticas, que tenha principalmente, origem na ação pública (BRASIL, 2012; CASEMIRO et al., 2015).

Em auxílio a construção de processos educativos o Guia Alimentar para a População Brasileira dissemina um novo olhar para as escolhas, práticas alimentares e resgate alimentar, sendo uma importante ferramenta (BRASIL, 2014).

As ações de EAN são fortalecidas com metodologias ativas que objetivam construção coletiva, participativa e informada dos sujeitos, buscando maior eficiência do processo educativo e consequentemente melhoria nas condições de alimentação e saúde (DEMINICE et al., 2007).

Segundo Ramos, Santos e Reis, há muitos ganhos neste campo de discussão de EAN, porém a pouca visibilidade de experiências bem-sucedidas e a falta de planejamento nos processos de execução acarretam perdas, que geram ausência de referenciais teóricos e metodológicos descritos na literatura que dificultam a divulgação de discussões e construções metodológicas efetivas (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

Diante do exposto, este trabalho se fortalece como um compilado de informações relevantes, para possíveis trabalhos que almejam impactos positivos na construção educativa, através de metodologias criteriosas, diminuindo/controlando viés de erro para o estudo e fortalecendo assim a promoção da saúde como eixo norteador de melhorias na qualidade de vida de grupos populacionais.

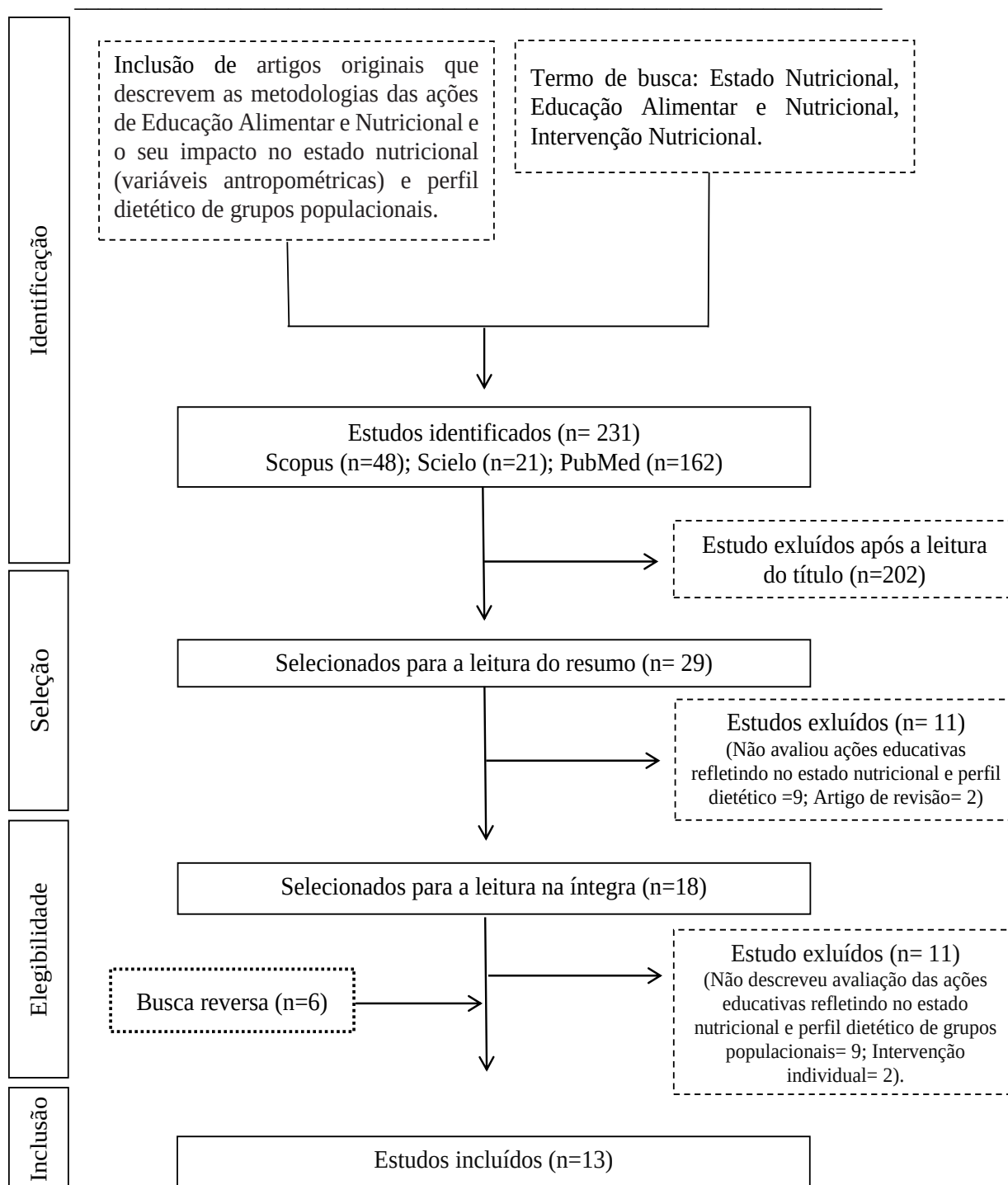
Esta revisão sistemática objetivou avaliar o impacto de metodologias educativas no estado nutricional e perfil dietético de grupos populacionais.

## Metodologia

A revisão, realizada em pares, baseou-se no Protocolo PRISMA - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (LIBERATI et al., 2017). Iniciou-se a busca sistemática em bases eletrônicas de dados, *Scientific Electronic Library Online - Scielo*, *Scopus* e *US National Library of Medicine National Institutes of Health- Pubmed*, sendo selecionados trabalhos sem restrição quanto ao ano de publicação e país de execução. Utilizou-se os termos de busca, educação alimentar e nutricional, estado nutricional e intervenção nutricional combinados e seus respectivos termos em espanhol e inglês.

Inclui-se, nesta revisão, artigos que descrevem as metodologias e ações de Educação Alimentar e Nutricional e o seu impacto no estado nutricional e perfil dietético de grupos populacionais. Buscou-se trabalhos originais, excluindo os artigos de revisão, monografias, dissertações, teses, capítulos e livros e realizados com intervenções educativas individuais.

Foram identificadas 231 publicações; após leitura do título excluiu-se 202. Posteriormente, realizou-se leitura dos resumos excluindo-se 11 artigos. Selecionou-se 18 para leitura na íntegra e destes excluiu-se 11 por não atenderem os critérios de inclusão. Com o intuito de identificar estudos potencialmente relevantes, realizou-se busca reversa nos estudos selecionados, sendo incluídos 6 novas referências, totalizando 13 artigos. A Figura representa de forma esquemática a metodologia de execução da revisão.



**Figura.** Representação esquemática da metodologia utilizada para a confecção da revisão sistemática.



## Resultados

Os estudos que compõe esta revisão foram publicados no período de 2008 a 2016, abarcando diferentes países, destacando-se o Chile com 5 referências selecionadas (VIO DEL et al., 2011; FERNANDEZ et al., 2013; GONZÁLEZ et al., 2014; MONTENEGRO et al., 2014; VIO et al., 2014), como pode ser visto de forma sistematizada no Quadro.

Observou-se que 85% (n= 11) (VIO DEL et al., 2011; FERNANDEZ et al., 2013; GONZÁLEZ et al., 2014; MONTENEGRO et al., 2014; VIO et al., 2014; GABRIEL; SANTOS; VASCONCELOS, 2008; FERNANDEZ et al., 2009; DAVIZ et al., 2011; HERSCOVICI; KOVALSKYS; DE GREGORIO, 2013; MARTINEZ et al., 2015; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016) dos trabalhos que compõem esta revisão, tinham os escolares como grupo de estudo, destes 27% (n=3) (VIO DEL et al., 2011; MONTENEGRO et al., 2014; VIO et al., 2014) foram realizados conjuntamente com pré-escolares. O grupo de professores (MONTENEGRO et al., 2014; VIO et al., 2014) e adultos (DEUS et al., 2015; BRASIL, 2013) separadamente, foram inseridos como unidade de estudo em 15% (n=2), sendo que entre os adultos um artigo foi realizado somente com mulheres (DEUS et al., 2015).

O ambiente promotor que mais se destacou foi a escola, porém também foram realizadas atividades em Academia da Saúde (DEUS et al., 2015; BRASIL, 2013) e Centro Comunitário (PEM; BHAGWANT; JEEWON, 2016) é uma estrutura polivalente onde desenvolvem-se serviços e atividades (BONFIM et al., 2000).

A construção do processo educativo teve em média 7 meses de duração, sendo o mínimo de 2 meses (GABRIEL; SANTOS; VASCONCELOS, 2008) e o máximo de 24 meses (FERNANDEZ et al., 2013). Não foi utilizado para o cálculo da média de duração do processo educativo o trabalho de Vio et al. (2014), porque neste não há o tempo de execução, somente o número de encontros – nove, de sessenta minutos cada. Os tempos que mais se destacaram para a construção dos trabalhos foram 3 meses (DAVIS et al., 2011; MARTINEZ et al., 2015; PEM; BHAGWANT; JEEWON, 2016) e 6 meses (VIO DEL et al., 2011; HERSCOVICI; KOVALSKYS; DE GREGORIO, 2013; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016). O tempo em minutos para a execução de cada ação educativas variou de 40 a 120 minutos.

Na construção educativa foram pontuados os temas: Escolhas Saudáveis (lanches, almoço e jantar saudável) (VIO DEL et al., 2011; FERNANDEZ et al., 2013; GONZÁLEZ et al., 2014; DAVIS et al., 2011; HERSCOVICI; KOVALSKYS; DE GREGORIO, 2013; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016; PEM; BHAGWANT; JEEWON, 2016). Incentivo ao consumo de frutas, legumes e hortaliças (DAVIS et al., 2011; MARTINEZ et al., 2015;

KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016; PEM; BHAGWANT; JEEWON, 2016), Reciclagem (GABRIEL; SANTOS; VASCONCELOS, 2008; DAVIS et al., 2011; MARTINEZ et al., 2015), Incentivo a diminuição do consumo de açúcar (MARTINEZ et al., 2015; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016; PEM; BHAGWANT; JEEWON, 2016), Digestão e Absorção (FERNANDES et al., 2009; DAVIS et al., 2011), Rotulagem Nutricional (MONTENEGRO et al., 2014; DAVIS et al., 2011), Grupos alimentares (FERNANDES et al., 2009), Calorias (GABRIEL; SANTOS; VASCONCELOS, 2008) e Balanço energético (GONZÁLEZ et al., 2014).

Para melhor execução deste processo educativo realizou-se metodologias educativas como: capacitação para professores (VIO DEL et al., 2011; FERNANDEZ et al., 2013; GONZÁLEZ et al., 2014; MONTENEGRO et al., 2014; VIO et al., 2014; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016), jogos (VIO DEL et al., 2011; GABRIEL; SANTOS; VASCONCELOS, 2008; FERNANDES et al., 2009; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016; DEUS et al., 2015), oficinas com pais e cuidadores (GONZÁLEZ et al., 2014; ; HERSCOVICI; KOVALSKYS; DE GREGORIO, 2013; MARTINEZ et al., 2015; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016), execução de receitas (MONTENEGRO et al., 2014; DAVIS et al., 2011; MARTINEZ et al., 2015), montagem de cardápio com os alunos (GABRIEL; SANTOS; VASCONCELOS, 2008; FERNANDES et al., 2009), trabalhou-se o tema Guia da Pirâmide Alimentar (GABRIEL; SANTOS; VASCONCELOS, 2008; FERNANDES et al., 2009), teatro (FERNANDES et al., 2009; DEUS et al., 2015), jardinagem (DAVIS et al., 2011; MARTINEZ et al., 2015), Tecnologia de Informática e Inovação (TIC) (MONTENEGRO et al., 2014; VIO et al., 2014), visita ao agricultor (DAVIS et al., 2011), comer junto professor-aluno (FERNANDEZ et al., 2013), murais (FERNANDEZ et al., 2013), modificação no cardápio (HERSCOVICI; KOVALSKYS; DE GREGORIO, 2013), utilização de medidas caseiras (DEUS et al., 2015), fotos de alimentos (FERNANDEZ et al., 2013), folhetos (PEM; BHAGWANT; JEEWON, 2016), colagem (PEM; BHAGWANT; JEEWON, 2016), contação de história (KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016) e música (KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016).

Utilizou-se o IMC para avaliação do estado nutricional em todos os trabalhos, porém, somente Kaufman et al. (2016) realizou a sua associação com a avaliação materna, nos estudos que abrangeram o grupo de escolares. Estas informações foram complementadas por percentual de gordura corporal, utilizando a bioimpedância em 15% (n=2) (DAVIS et al., 2011; MARTINEZ et al., 2015) e 8% (n=1) (DEUS et al., 2015) perímetro da cintura e do quadril, bem como a relação cintura/ estatura.

Quanto a avaliação do perfil dietético, 62% (n=8) (VIO DEL et al., 2011; GONZÁLEZ et al., 2014; DAVIS et al., 2011; HERSCOVICI et al., 2013; MARTINEZ et al., 2015; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016; DEUS et al., 2015; PEM et al., 2016) trabalharam com auxílio da metodologia Questionário de Frequência de Consumo Alimentar. González et al. (2014), Montenegro et al. (2014) e Vio et al. (2014) avaliaram o conhecimento alimentar, a partir de desenho de alimentos e marcações e capacidade de distinguir alimentos saudáveis, utilizando esta ferramenta para verificar as possíveis modificações no perfil dietético. Gabriel et al. (2008) e Kaufman- Shriqui et al. (2016) utilizaram a avaliação dos alimentos trazidos de casa.

Foram empregados para avaliar o consumo alimentar, o período escolar (GABRIEL et al., 2008), consumo na cantina e/ou alimentação escolar (GABRIEL et al., 2008), Registro Alimentar de três dias (FERNANDES et al., 2009), observação direta (VIO DEL et al., 2011), questões ilustrativas para avaliação da alimentação saudável (FERNANDEZ et al., 2013), consumo de água, peixes e vitaminas, gorduras em alimentos e rótulo nutricional (FERNANDEZ et al., 2013), número de refeições (DEUS et al., 2015) e *per capita* de sal, óleo e açúcar (DEUS et al., 2015). Avaliação da motivação quanto ao alimentar (MARTINEZ et al., 2015), vontade de experimentar novos alimentos (MARTINEZ et al., 2015), atitudes sobre culinária e jardinagem (MARTINEZ et al., 2015) e conhecimento nutricional (PEM et al., 2016), foram consideradas para verificar a percepção quanto ao sentido e significado do alimentar-se.

Em relação ao estado nutricional observou-se modificações em 31% (n=4) (VIO et al., 2014; DAVIS et al., 2011; MARTINEZ et al., 2015; DEUS et al., 2015) dos trabalhos, sendo estas no IMC pós intervenção (DAVIS et al., 2011), diferença na pressão diastólica (DAVIS et al., 2011) e sobrepeso entre os Grupo Intervenção e Grupo Controle (DAVIS et al., 2011), redução na média de peso do GI (DEUS et al., 2015), diminuição da obesidade na amostra de meninas de 7 a 9 anos (MONTENEGRO et al., 2014; VIO et al., 2014), porém, para ambos os grupos (MONTENEGRO et al., 2014), observou-se menor pressão sistólica e diastólica (MARTINEZ et al., 2015).

Quanto as modificações no perfil dietético podem-se observar melhoria no conhecimento da alimentação saudável (FERNANDEZ et al., 2013; GONZÁLEZ et al., 2014; MONTENEGRO et al., 2014; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016), diferença no conhecimento nutricional no pré e pós- teste (PEM et al., 2016), redução do consumo de alimentos não saudáveis (MONTENEGRO et al., 2014) e de bolachas/biscoitos recheadas entre meninos

(GABRIEL et al., 2008). Observou-se aumento no consumo de alimentação oferecida pela escola (GABRIEL et al., 2008), na aceitação de frutas (VIO et al., 2014; GABRIEL et al., 2008) e consumo médio de frutas (VIO DEL et al., 2011; KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016; PEM et al., 2016), ingestão de fibra (DAVIS et al., 2011), leite (VIO DEL et al., 2011; GONZÁLEZ et al., 2014; HERSCOVICI et al., 2013; DEUS et al., 2015), suco de laranja natural (HERSCOVICI et al., 2013), vegetais (GONZÁLEZ et al., 2014), peixes (GONZÁLEZ et al., 2014), água (KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016), aumento no conhecimento sobre peixes e lácteos (GONZÁLEZ et al., 2014) e almoço saudável (VIO et al., 2014).

Houve diminuição na preferência pela inserção no cardápio de achocolatados, biscoito, cereal matinal adoçado e iogurte (GABRIEL et al., 2008), consumo de suco artificial (FERNANDES et al., 2009), lanches salgados (VIO DEL et al., 2011; PEM et al., 2016), hambúrgueres e cachorro quente (HERSCOVICI et al., 2013), diminuição no *per capita* diário de óleo e açúcar de adição (DEUS et al., 2015) e bebidas açucaradas (KAUFMAN-SHRIQUI et al., 2016).

**Quadro.** Relação de metodologias, apresentação dos resultados e envolvidos no processo educativo dos estudos revisados.

| REFERÊNCIA/<br>LOCAL                            | METODOLOGIAS                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |                       |                                                                                                                                                                      | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | UNIDADE DE<br>ESTUDO                                                                                                                              | CONSTRUÇÃO<br>EDUCATIVA                                                                                                                                                                                                                                                        | AMBIENTE<br>PROMOTOR                                   | AVALIAÇÃO             |                                                                                                                                                                      | IMPACTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | ESTADO<br>NUTRICIONAL | PERFIL<br>DIETÉTICO                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Gabriel et al.,<br>2008/ Brasil <sup>24</sup>   | Escolares da 3ª e 4ª série do ensino fundamental de uma instituição pública 52,5% (n=85) e privada 47,5% (n=77) totalizando 162 indivíduos        | Integração dos participantes; Guia da Pirâmide Alimentar; Nutrientes e suas funções; Comparação de calorias pouco e muito nutritivas; Jogos para conhecimentos adquiridos; Separação e reciclagem do lixo; Montagem de cardápio                                                | Sete encontros, realizados um por semana na escola     | IMC/Idade/Sexo        | Consumo alimentar no período escolar: na cantina, lanches trazidos de casa e para alunos da escola pública também foi considerada a alimentação oferecida na escola. | Entre os alunos da escola privada, houve maior preferência por balas/chicletes e sucos entre as meninas (p=0,003; p=0,043, respectivamente), redução de bolachas/biscoitos recheadas entre os meninos (p=0,043). Na escola pública houve aumento do consumo de merenda escolar (p=0,034), aumento na aceitação de frutas entre meninas (p=0,005) e meninos (p=0,001), sendo que entre os meninos a preferência pela inserção no cardápio de bolachas/biscoitos e achocolatados diminuiu (p=0,001 e p=0,025) e entre as meninas houve diminuição de achocolatados, cereal matinal adoçado e iogurte (p=0,038, p=0,030 e p=0,001). |
| Fernandes et al.,<br>2009/ Brasil <sup>25</sup> | Escolares da 2ª série do ensino fundamental de uma instituição pública 32,6% (n=44) e 67,4% (n=91) privada (n=135, sendo 55 escolares GI e 80 GC) | Digestão dos alimentos e absorção dos nutrientes; Grupo alimentar; Alimentos e nutrientes; Guia da Pirâmide Alimentar; Construção de cardápios e lanches; Guia da Pirâmide de Atividade Física; Recapitulação de todo o conteúdo; Teatro de fantoches referente a alimentação. | Oito encontros quinzenais de 50 minutos cada na escola | IMC/Idade/Sexo        | Registro alimentar de 3 dias, classificados como proibidos ou permitidos pela Lei nº 12.061/2001 das Cantinas em Santa Catarina <sup>34</sup>                        | Nas turmas com intervenção, houve diminuição no consumo de suco artificial (p=0,013); nas turmas sem intervenção houve aumento no consumo de salgadinhos industrializados (p=0,021) e refrigerantes (p=0,031) e diminuição de cereal matinal (p=0,039).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

GI – Grupo Intervenção. GC- Grupo Controle. IMC-Índice de Massa Corporal (Peso/Estatura<sup>2</sup>).

**Quadro.** Relação de metodologias, apresentação dos resultados e envolvidos no processo educativo dos estudos revisados.

| REFERÊNCIA/<br>LOCAL                             | METODOLOGIAS                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                   | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | UNIDADE DE<br>ESTUDO                                                              | CONSTRUÇÃO<br>EDUCATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMBIENTE<br>PROMOTOR                                                                              | AVALIAÇÃO                                                          |                                                                                                                                                                   | IMPACTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   | ESTADO<br>NUTRICIONAL                                              | PERFIL<br>DIETÉTICO                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Davis et al., 2011/ Estados Unidos <sup>26</sup> | Escolares da 4ª e 5ª ano de origem latina. (n=104, sendo 34 escolares GI e 70 GC) | Abordagem de tópicos de nutrição (frutas, fibras e nutrientes – vitA e vitC, alimentos <i>in natura</i> e processados, rótulo, hábitos e comportamentos alimentares saudáveis); Receitas e tópico de jardinagem (materiais, plantio, visitas ao mercado de agricultores, utilização de materiais reciclados, compostagem, identificação de frutas e hortaliças) | Doze encontros, realizados um por semana, de 90 minutos cada, em um jardim/horta próximo a escola | Gordura corporal (bioimpedância), Pressão Arterial, IMC/Idade/Sexo | Questionário de Frequência Consumo Alimentar                                                                                                                      | Sobrepeso nos meninos do GC foi maior que no GI (p=0,04); o consumo de fibras entre os sobrepesos do GI foi diferente do GC (p=0,01), sendo maior no GI e houve maior ganho de peso no GC (p=0,03); aumento na ingestão de fibra no GI (p=0,04). Houve diferença na variação da pressão arterial diastólica entre o GI e GC (p=0,04). Verificou-se alterações no IMC/Idade (p=0,04). |
| Vio Del R. et al., 2011/ Chile <sup>19</sup>     | Crianças pré-escolar e escolar (n= 1556, sendo 1225 do GI e 331 do GC)            | Capacitação para professores; Treinamento para funcionários do quiosque na escola; temas abordando orientações dietéticas conduzidas em sala de aula; atividades educativas - brincadeiras; concursos, visitas.                                                                                                                                                 | Seis encontros, realizando um por mês na escola                                                   | IMC/Idade/Sexo                                                     | Observação direta em um dia; questionário para avaliar consumo (diário e semanal de hortaliças, frutas, produtos lácteos e legumes) e conhecimento do consumidor. | O consumo médio entre as meninas na colação, de lanches salgados, foi menor no GI (p=0,01). Houve associação entre o aumento do consumo médio de frutas e leite antes e depois da intervenção (p=0,001 e p=0,0001, respectivamente).                                                                                                                                                 |

GI – Grupo Intervenção. GC- Grupo Controle. IMC-Índice de Massa Corporal (Peso/Estatura<sup>2</sup>). VitA- Vitamina A. VitC- Vitamina C.

**Quadro.** Relação de metodologias, apresentação dos resultados e envolvidos no processo educativo dos estudos revisados.

| REFERÊNCIA/<br>LOCAL                                   | METODOLOGIAS                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | UNIDADE DE<br>ESTUDO                                                         | CONSTRUÇÃO EDUCATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMBIENTE<br>PROMOTOR                                                                | AVALIAÇÃO             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IMPACTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                        |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     | ESTADO<br>NUTRICIONAL | PERFIL<br>DIETÉTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fernández et al.,<br>2013/ Chile <sup>20</sup>         | Escolares da 1ª a 4ª grau de escola pública (n=804)                          | Treinamentos sobre alimentação para professores; Trabalho com escolares sobre conhecimentos e habilidades para fazer escolhas alimentares saudáveis na escola e em casa; Diretrizes Dietéticas para a população chilena <sup>36</sup> ; Professores como “modelos” (comiam lanches com as crianças na sala de aula); Criação de murais; Atividade física. | Dois anos de execução 2008/2009, encontros quinzenais de 90 minutos cada, na escola | IMC/Idade/Sexo        | Questionários com 6 questões ilustrativa: alimentação saudável, consumo de água, peixes, vitaminas e gorduras em alimentos, rotulagem nutricional.                                                                                                                                                                           | Foi avaliado o IMC no tempo zero (T0), e nos demais: T1, T2, T3. Na amostra total houve decréscimo do IMC entre os tempos de avaliação T0, T1, T2 (p<0,05); aumento no IMC nos T2-T3 (p<0,05); grupo de 4 a 5 anos mostrou um aumento na pontuação do IMC entre o T2 e T3 (p=0,0005); melhoria no conhecimento de alimentos saudáveis, vitaminas presentes nos alimentos, alimentos ricos em gorduras, rótulo nutricional (p<0,05) e todos os escolares aumentaram a caminhada (p<0,001) |
| Herscovici et al.,<br>2013/<br>Argentina <sup>27</sup> | Escolares do 5º e 6º ano de 9 a 11 anos (n= 369 sendo 205 do GI e 164 do GC) | Realização de oficinas com os estudantes (Alimentação Saudável, Corpo em Movimento e Corpo Saudável) e um com os pais ou cuidadores; Modificações no cardápio da cantina escolar.                                                                                                                                                                         | Quatro encontros de 40 minutos cada mensais, seis meses de execução na escola       | IMC/Idade/Sexo        | Frequência semanal de consumo alimentar (incluso itens saudáveis “alvos” do programa - suco de laranja, frutas inteiras, cereais com baixo teor de açúcar, leite desnatado e legumes e alimentos com alta densidade calórica- hambúrgueres, cachorro quente, salgados <i>snacks</i> , chocolate, doces e bebidas açucaradas. | No GI houve aumento do consumo de leite desnatado e suco de laranja (p=0,03 e p=0,05) e diminuição da ingestão de hambúrgueres e cachorro-quente (p <0,001).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

GI – Grupo Intervenção. GC- Grupo Controle. IMC-Índice de Massa Corporal (Peso/Estatura<sup>2</sup>).

**Quadro.** Relação de metodologias, apresentação dos resultados e envolvidos no processo educativo dos estudos revisados.

| REFERÊNCIA/<br>LOCAL                          | METODOLOGIAS                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                   | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | UNIDADE DE<br>ESTUDO                                                                                                       | CONSTRUÇÃO<br>EDUCATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMBIENTE<br>PROMOTOR                                                     | AVALIAÇÃO             |                                                                                                                                                                                                                   | IMPACTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                               |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          | ESTADO<br>NUTRICIONAL | PERFIL<br>DIETÉTICO                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Deus et al.,<br>2014/ Brasil <sup>30</sup>    | Mulheres com 20 anos ou mais usuárias do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte (n=124, sendo 61 do GPI e 63 do GPS) | Réplicas, fotos de alimentos e medidas caseiras, jogos educativos e teatro.                                                                                                                                                                                                                                                   | Onze encontros mensais de 60 minutos cada, no Programa Academia da Saúde | PC, PQ, IMC, RCE.     | Número de refeições; <i>per capita</i> diária de sal, óleo e açúcar; frequência de consumo de frutas, hortaliças, leite e derivados, doces, refrigerante, frituras, embutidos e banha de porco.                   | Tanto para GPI quanto para GPS após a intervenção aumentou-se a mediana do número de refeições realizadas diariamente (p=0,005 e p<0,001); GPI relatou redução no consumo diário de refrigerante (p=0,03), enquanto aquelas do GPS apresentaram aumento na ingestão diária de frutas (p=0,004) e leite e derivados (p=0,02), além de reduzirem o <i>per capita</i> diário de uso de óleo e açúcar (p=0,01 e p=0,002). Verificou-se redução de 1,3kg na média de peso das participantes do GPS (p=0,02). |
| González G. et al., 2014/ Chile <sup>21</sup> | Escolares da pré-escola a 8ª série (n=976 sendo 784 GI e 192 GC)                                                           | Formação de professores sobre alimentação saudável; Com os escolares trabalhou-se: alimentação saudável, lanches, peixes, frutas e verduras, legumes, lácteos, reforço, balanço energético e água; Entrega de frutas uma vez por semana; Formação sobre alimentação saudável para a família, por meio de oficinas culinárias. | Um ano de execução, realizando um encontro por mês na escola             | IMC/Idade/Sexo        | Levantamento do conhecimento e da ingestão alimentar de acordo com a idade. Desenho de alimentos, marcação se a criança consumia ou não certos tipos de alimentos, capacidade de identificar alimentos saudáveis. | O grupo intervenção aumentou o conhecimento sobre alimentação saudável, peixes e lácteos (p<0,0001); Aumento do consumo de 2 ou mais porções/dia de produtos, lácteos (p<0,01), vegetais (p<0,0001), peixe (p<0,0001) e o consumo de alimentos não saudáveis (p<0,05). Este aumento de alimentos não saudáveis foi justificado pela não modificação dos estabelecimentos ao redor das escolas.                                                                                                          |

GPI -Grupo de exercício físico com participação insatisfatória. GPS – Grupo com participação satisfatória. GI – Grupo Intervenção. GC- Grupo Controle. PC- Perímetro da Cintura. PQ- Perímetro do Quadril. IMC-Índice de Massa Corporal (Peso/Estatura<sup>2</sup>). RCE- Razão cintura/quadril ( $\geq 0,5$  – risco)



**Quadro.** Relação de metodologias, apresentação dos resultados e envolvidos no processo educativo dos estudos revisados.

| REFERÊNCIA/<br>LOCAL                         | METODOLOGIAS                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                            | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | UNIDADE DE<br>ESTUDO                                                                                                               | CONSTRUÇÃO<br>EDUCATIVA                                                                                                                                                                                                                                           | AMBIENTE<br>PROMOTOR                                                                                                                 | AVALIAÇÃO             |                                                                                                                                                                                                                                                                            | IMPACTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      | ESTADO<br>NUTRICIONAL | PERFIL<br>DIETÉTICO                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Montenegro et al., 2014/ Chile <sup>22</sup> | Professores (n=25); Escolares da pré-escola, 1º e 2º básico (n=817, sendo 465 GI e 352 GC)                                         | Formação de professores sobre alimentação saudável: avaliação nutricional, dietas especiais, distribuição de refeições, workshop de cozinha 1 e workshop de cozinha 2, rotulagem nutricional, utilização das TIC, compra inteligente, síntese final e fechamento. | 5 meses de execução; nove encontros de 60 cada minutos realizados semanalmente ou a cada duas semanas para os professores, na escola | IMC/Idade/Sexo        | Levantamento de conhecimento e ingestão de alimentos foram medidos, com marcação sobre as figuras, se a criança consumia ou não certos tipos de alimentos e se foi capaz de identificar alimentos saudáveis entre um grupo de imagens que incluiu também os não saudáveis. | Houve melhora no conhecimento de conceitos de alimentação saudável dos estudantes depois da intervenção dos professores (p <0,001); Para o GC o conhecimento também foi melhorado (p <0,0001) em 2 dos 5 itens (peixe e almoço saudável); Nas escolas do GI observou-se diminuição no consumo de alimentos não saudáveis (p <0,0005); Para a faixa etária de 7-9 anos, houve diminuição da obesidade, tanto no GI (p <0,05) quanto o GC (p <0,0001). |
| Vio et al., 2014/ Chile <sup>23</sup>        | Professores; escolares da pré-escola, 1º e 2º básico (n=817, 389 homens e 428 mulheres, sendo 465 GI – 283 GI1 e 182 GI2 e 352 GC) | Formação para professores para transferência de conhecimento, hábitos e comportamentos adquiridos para os alunos; metodologias participativas e uso do TIC.                                                                                                       | Nove encontros de 60 minutos cada para professores, na escola.                                                                       | IMC/Idade/Sexo        | Levantamento de conhecimento e ingestão de alimentos foram medidos, com marcação sobre as figuras, se a criança consumia ou não certos tipos de alimentos e se foi capaz de identificar alimentos saudáveis entre um grupo de imagens que incluiu também os não saudáveis. | Presença de obesidade na amostra total de meninas de 7 a 9 anos do GI2 diminuiu (p<0,01); Houve diminuição da obesidade entre escolares de 7 a 9 anos (p<0,0001) e uma melhora no conhecimento GI1 quanto a peixe, maçã e almoço saudável, GI2 melhora em todos itens (frutas, verduras, pescado, maçã em vez de sanduíche, almoço saudável e lácteos) e GC peixe e almoço saudável (p<0,05).                                                        |

GI – Grupo Intervenção. GC- Grupo Controle. IMC-Índice de Massa Corporal (Peso/Estatura<sup>2</sup>). TIC- Tecnologia de Informação e Comunicação. GI1- Grupo intervenção escola 1. GI2- Grupo intervenção escola 2.

**Quadro.** Relação de metodologias, apresentação dos resultados e envolvidos no processo educativo dos estudos revisados.

| REFERÊNCIA/<br>LOCAL                                        | METODOLOGIAS                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | UNIDADE<br>DE<br>ESTUDO                                                                                  | CONSTRUÇÃO EDUCATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AMBIENTE<br>PROMOTOR                                                                                                                                                                                          | AVALIAÇÃO                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IMPACTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                             |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               | ESTADO<br>NUTRICIONAL                                                                                   | PERFIL<br>DIETÉTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Martinez et al.,<br>2015/ Estados<br>Unidos <sup>28</sup>   | Escolares do<br>3º ao 5º ano<br>de origem<br>latina<br>(n=375,<br>sendo 204<br>escolares GI<br>e 171 GC) | Abordagem de tópicos de nutrição<br>com os pais e alunos (Alimento<br>natural, açúcar, frutas, vegetais,<br>fibra, alimentação da família,<br>“jardim de mesa”, café da manhã,<br>lanche da escola alimentação em<br>feriados e festas); atividades de<br>integração, cozinhar,<br>experimentação e prática (focada<br>em jardinagem); Atividades<br>realizadas em casa. Para os pais<br>trabalhou-se a importância do<br>incentivo de práticas alimentares<br>saúdáveis e jardinagem em casa. | Doze<br>encontros,<br>realizados um<br>por semana, de<br>90 minutos<br>para o<br>escolares e<br>seis encontros<br>para os pais,<br>90 minutos<br>cada, duas<br>vezes por mês<br>no jardim/<br>horta da escola | Gordura corporal<br>(bioimpedância),<br>Pressão Arterial,<br>Avaliação<br>Bioquímica,<br>IMC/Idade/Sexo | Avaliação da<br>motivação (comer,<br>cozinhar e<br>jardinagem),<br>autoeficácia<br>(comportamento para<br>comer, cozinhar e<br>jardinagem), falta de<br>vontade de<br>experimentar novos<br>alimentos; Preferências<br>e atitudes sobre<br>culinária e jardinagem;<br>Questionário de<br>Frequência de<br>Consumo Alimentar | GI apresentou menor pressão arterial<br>sistólica (p=0,04) e pressão arterial<br>diastólica (p=0,03), no início do estudo se<br>comparado ao GC, não obtendo resultado<br>pós intervenção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pem et al., 2016/<br>República da<br>Maurícia <sup>31</sup> | Adultos de<br>19 a 55 anos<br>(n=353<br>sendo 178<br>GC e 175<br>GI)                                     | Alimentação saudável (qualidade<br>da alimentação e incentivo a<br>diminuição no consumo de açúcar<br>e atividade física, resumo dos<br>tópicos e colagem de imagem).<br>Distribuição de tópicos com<br>exemplos de refeições e<br>alternativas; Atividades propostas<br>a serem realizadas em casa para<br>melhorar a compreensão de todas<br>as sessões.                                                                                                                                     | Doze semanas<br>-<br>2 sessões de 2<br>horas cada;<br>telefonemas,<br>realização das<br>atividades nos<br>centros<br>comunitários.                                                                            | IMC                                                                                                     | Questionário de<br>Frequência de<br>Consumo Alimentar;<br>Conhecimento<br>Nutricional; Atitudes;<br>Recordatório 24horas;<br>Ingestão energética                                                                                                                                                                            | Consumo de frutas e hortaliças foi maior<br>entre as mulheres (p=0,022); houve<br>diferença no IMC médio para GC e GI<br>(p=0,009); conhecimento nutricional<br>estava relacionado à idade, sexo e nível de<br>escolaridade (p<0,00, p=0,039 e p<0,00,<br>respectivamente); No GI houve um<br>aumento na ingestão de frutas e uma<br>diminuição nos lanches com alto teor de<br>açúcar e gorduras (p<0,05). Verificou-se<br>diferença no conhecimento nutricional no<br>pré-teste e no pós- teste (p<0,05). |

GI – Grupo Intervenção. GC- Grupo Controle. IMC-Índice de Massa Corporal (Peso/Estatura<sup>2</sup>).

**Quadro.** Relação de metodologias, apresentação dos resultados e envolvidos no processo educativo dos estudos revisados.

| REFERÊNCIA/<br>LOCAL                              | METODOLOGIAS                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |                                     |                                                                                                                        | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | UNIDADE<br>DE<br>ESTUDO                                                  | CONSTRUÇÃO<br>EDUCATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMBIENTE<br>PROMOTOR                                     | AVALIAÇÃO                           |                                                                                                                        | IMPACTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          | ESTADO<br>NUTRICIONAL               | PERFIL<br>DIETÉTICO                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kaufman-Shrqui et al., 2016/ Israel <sup>29</sup> | Escolares de 4 a 7 anos (n=231 sendo 165 GI e 66 GC), mães e professores | Palestras, história, jogos e música, abordando nutrição saudável e acessível, incentivo ao consumo de frutas, hortaliças e leguminosas, diminuição de alimentos ricos em gordura e alto teor de açúcar; Escolha de refeições saudáveis e de baixo custo; Atividade física; Boletins semanais entregues aos pais com os temas trabalhados com os filhos. Os professores receberam treinamento para auxiliar nos efeitos da intervenção. | Seis meses, 10 sessões semanais de 45 minutos, na escola | IMC (mãe), IMC/Idade/Sexo (criança) | Questionário de Frequência Alimentar; Avaliação da comida levada pelas crianças para o almoço; Questionário de Calfas. | GI apresentou maior variedade de alimentos, consumo de frutas, água e diminuição no consumo de bebidas açúcaradas ( $p<0,05$ ). A pontuação global do GI em relação ao almoço embalado aumentou ao longo do tempo se comparado a GC ( $p<0,0001$ ). Conhecimento nutricional das crianças do GI aumentou ( $p<0,001$ ) e ocorreu redução de IMC, para ambos os grupos ( $p=0,003$ ). |

GI – Grupo Intervenção. GC- Grupo Controle. IMC-Índice de Massa Corporal (Peso/Estatura<sup>2</sup>). Questionário de Calfas et al., 1991, as crianças avaliam as refeições com auxílio de fotografias em saudáveis e não saudáveis, então é calculada uma pontuação de 0 a 34 que representa o conhecimento nutricional das crianças.

## Discussão

O sobrepeso, obesidade e as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) nas últimas décadas tem aumentado em todas as faixas etárias, sendo uma das principais causas de morte na região das Américas. Este problema se associa a carências nutricionais como, baixa ingestão de micronutrientes, como ferro e vitaminas em especial a vitamina A. Isso se deve principalmente à alimentação monótona e pobre, que segundo o relatório da Organização Pan-Americana da Saúde, esta realidade está presente de forma significativa nas sub-regiões Andina, da América Central e do Caribe (OPAS, 2016).

Segundo este relatório (OPAS, 2016), a prevalência de obesidade e sobrepeso afeta cerca de 7 em cada 10 adultos no Chile, Estados Unidos e México, sendo também expressivas as prevalências entre crianças e adolescente. Este fato demonstra a importância do fortalecimento e a necessidade da criação de estratégias de melhoria das escolhas alimentares e favorecimento de ambientes promotores de saúde.

Para a avaliação do estado nutricional, todos os estudos utilizaram o IMC complementado por outros métodos (DAVIS et al., 2011; MARTINEZ et al., 2015; DEUS et al., 2015), visando verificar a adequação ou inadequação, de acordo com a idade e sexo dos indivíduos ou grupos populacionais, tornando-se mais eficaz. O IMC é um instrumento de baixo custo e muito utilizado nas ações de saúde, para identificar possíveis distúrbios nutricionais quanto ao excesso ou déficit de peso na população (RAMIRES et al., 2014).

Em relação ao perfil dietético, considerando-se as ações realizadas, as mudanças foram significativas do ponto de vista, principalmente das escolhas alimentares, e neste contexto, a escola teve papel fundamental. A escola é considerada promotora de formação de hábitos alimentares saudáveis, pois é um ambiente privilegiado para o desenvolvimento de ações de melhoria das condições de saúde e do estado nutricional, onde o professor pode utilizar de estratégias para contribuir para a qualidade da alimentação e das escolhas alimentares de seus alunos (SCHMITZ, 2008; YOKOTA et al., 2010).

Segundo Toral e Slater (TORAL; SLATER, 2007), a busca pela compreensão do comportamento alimentar tem sido constantemente observada na literatura, e a mídia tem influência nas escolhas alimentares de crianças e adolescentes. A formação de hábitos saudáveis deve ser adquirida desde a infância, para que perpetue na vida adulta e possa ser fator de promoção da saúde e prevenção de doenças (MATTO et al., 2010).

Neste contexto as metodologias educativas, visando mudanças no estado nutricional e perfil dietético, por meio da intervenção nutricional, principalmente no ambiente escolar,

é de suma importância, pois auxilia no diagnóstico de agravos à saúde, como o excesso ou déficit de peso, possibilita o desenvolvimento de ações com os escolares, pais, cantineiras, e principalmente os professores, considerados exemplos e multiplicadores de ações que promovam a formação de hábitos saudáveis que contribuem para a adequação do estado nutricional. No entanto, o papel dos pais em casa também é muito relevante para a continuidade desta intervenção, assim como o acompanhamento integral das condições de saúde e nutrição por profissionais da área (ALENCAR et al., 2016).

Os programas governamentais como, por exemplo, o Programa Academia da Saúde tem importante papel nas ações de promoção da saúde, visando principalmente à incorporação de práticas corporais e atividades físicas que contribuem para a melhoria da saúde. As ações do programa articuladas com as demais ações que visam a difusão de hábitos e estilo de vida saudáveis favorecem e promovem um estado nutricional adequado (BRASIL, 2013).

Os estudos incluídos nesta revisão sistemática apresentam como limitações o tempo de execução da avaliação antropométrica (GABRIEL et al., 2008), o QFCA preenchido pelo próprio aluno em séries iniciais (FERNANDES et al., 2009), a não especificação do número de encontros realizados ao longo dos anos de execução da proposta educativa (FERNANDEZ et al., 2013). A grande variação do tempo de execução da proposta educativa e a duração das ações dificultam a sua reprodução. Destacam-se também a não associação das ações com resultados de modificações de IMC (GABRIEL et al., 2008; FERNANDES et al., 2009; VIO DEL et al., 2011; FERNANDEZ et al., 2013; GONZÁLEZ et al., 2014; HERSCOVICI et al., 2013; MARTINEZ et al., 2015; DEUS et al., 2015; PEM et al., 2016) mesmo em tempos de execução prolongados a exemplo de Fernández et al. (FERNANDEZ et al., 2013).

Os trabalhos de Montenegro et al. (2014) e Vio et al. (2014) mencionam a redução da obesidade em escolares de 7 a 9 anos, sendo esta modificação para GI e GC (MONTENEGRO et al., 2014), como resultado somente da estruturação educativa. Porém, sabe-se que esta fase precede ou mesmo constitui-se na fase inicial do estirão de crescimento, caracterizado pela aceleração do crescimento ósseo e consequentemente diminuição na deposição de gordura, que atinge o mínimo durante o Pico de Velocidade de Crescimento (CASTILHO; BARRAS FILHO, 2000).

Há poucos estudos na literatura que apresentam de forma detalhada a metodologia do processo educativo, assim como o embasamento para a sua utilização. O diagnóstico é apresentado como um elo para se conectar a avaliação posterior ao processo educativo,

porém sabe-se que esta fase é importante por adaptar e moldar a ação, assim como a metodologia trabalhada dependerá de uma boa avaliação inicial. Sendo assim, é necessário maior valor metodológico, podendo este ser construído de forma detalhada e embasada para esta etapa do processo. Estes são considerados pontos negativos para obtenção de resultados mais fidedignos.

### **Considerações finais**

Os resultados do estudo demonstram que as ações educativas contribuem para a melhoria do perfil alimentar dos grupos trabalhados assim como auxilia na perda de peso, ou seja, contribui para o estado nutricional adequado. A estruturação de ações educativas condizentes com a realidade vivenciada pelo grupo constitui-se como uma importante ferramenta para a melhoria das condições de saúde. Visto que a população mundial passa por problemas de cunho alimentar que demandam o entendimento amplo do processo de escolha, assim como das variáveis envolvidas, ações de EAN são fundamentais, mas precisam ser pautadas de acordo com a realidade vivenciada do grupo.

### **Referências**

- ALENCAR, M. S. S. et al. Adequações e inadequações nos perfis antropométrico e dietético de crianças pré-escolares. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 26, n. 2, p.234-242, 2016.
- BARRETO, S. M. et al. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 14, p.41-68, 2005.
- BATISTA FILHO, M. et al. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p.247-257, 2008.
- BONFIM, C. J. et al. **Direção-geral da Acção Social**: Centro Comunitário. Lisboa: Núcleo de Documentação Técnica e Divulgação, 2000.
- BOOG, M. C. F. Programa de educação nutricional em escola de ensino fundamental de zona rural. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 6, p.1005-1017, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2681, de 7 de novembro de 2013. Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 7 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 596, de 8 de abril de 2004. Instituir Grupo Técnico Assessor com a finalidade de proceder análise da Estratégia Global sobre Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde e, em caráter consultivo, fornecer subsídios e recomendar ao Ministério da Saúde posição a ser adotada frente ao tema. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 abr. 2004.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília, 2012.

CALFAS, K. J.; SALLIS, J. F.; NADER, P. R. The development of scales to measure knowledge and preference for diet and physical activity behavior in 4-to 8-year-old children. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, Estados Unidos, v. 12, p.185–190, 1991.

CAMILLIO, C.; KISS, A. C. I.; DAMASCENO, D. C. Influência da obesidade na bainha de mielina do sistema nervoso central. **Nutrição Brasil**, Brasília, v. 16, n. 1, p.57-62, 2017.

CASEMIRO, J. P. et al. Impasses, desafios e as interfaces da educação alimentar e nutricional como processo de participação popular. **Trabalho Educação Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p.493-514, 2015.

CASTILHO, S. D.; BARRAS FILHO, A. A. Crescimento pós menarca. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 44, n. 3, p.195-204, 2000.

DAVIS, J. N. et al. LA Sprouts: A Gardening, Nutrition, and Cooking Intervention for Latino Youth Improves Diet and Reduces Obesity. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 111, p.1224-1230. 2011.

DEMINICE, R. et al. Impacto de um programa de educação alimentar sobre conhecimentos, práticas alimentares e estado nutricional de escolares. **Alimentação e Nutrição**, Araraquara, v. 18, n. 1, p.35-40, 2007.

DEUS, R. M. et al. Impacto de intervenção nutricional sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuárias do Programa academia da saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p.1937-1946, 2015.

FERNANDEZ, L. L. et al. Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. **Nutrición Hospitalaria**, Espanha, v. 28, n. 3, p.1156-1164, 2013.

FERNANDES, P. S. et al. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4, p.315-321, 2009.

GABRIEL, C. G.; SANTOS, M. V.; VASCONCELOS, F. A. G. Avaliação de um programa para promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 3, p.299-308, 2008.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. S. A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. Tradução. **Epidemiologia Serviço e Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p.335-342, 2015.

GONZÁLEZ, C. G. et al. Evaluación de un programa de entrega de frutas con educación nutricional en escuelas públicas rurales de la Región Metropolitana, Chile. **Revista Chilena de Nutrición**, Chile, v. 41, n. 3, p.228-235, 2014.

HERSCOVICI, C. R.; KOVALSKYS, I.; GREGORIO, M. J. Gender differences and a school-based obesity prevention program in Argentina: a randomized trial. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 34, n. 2, p. 75-82. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro, 2010.

KAUFMAN-SHRIQUI, V. et al. Effect of a School-Based Intervention on Nutritional Knowledge and Habits of Low-Socioeconomic School Children in Israel: A Cluster-Randomized Controlled Trial. **Nutrients**, Suíça, v. 8, p.234, 2016.

LIBERATI, A. et al. **The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions**: Explanation and Elaboration. Disponível em:  
<<http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000100>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

LOUZADA, M. L. C. et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, p.38, 2015.

MARTINEZ, L. C. et al. Design and methodology of the LA Sprouts nutrition, cooking and gardening program for Latino youth: a randomized controlled intervention. **Contemporary Clinical Trials**, v. 42, p.219-227, 2015.

MATTO, M. C. et al. Influência de propagandas de alimentos nas escolhas alimentares de crianças e adolescentes. **Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, v. 12, n. 3, p.34-51, 2010.

MONTENEGRO, E. et al. Evaluación de una intervención de educación nutricional en profesores y alumnos de prebásica y básica de la comuna de los Andes en Chile. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, Venezuela, v. 64, n.3, p.182-191, 2014.



NCD. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19·2 million participants. **The Lancet**, v. 387, n. 10026, p.1377-1396, 2016.

NEMET, D.; GEVA, D.; ELIAKIM, A. Health promotion intervention in low socioeconomic kinder garten children. **Journal of Pediatrics**, v. 158, p.796–801, 2011.

OLIVARES, S. C. et al. Proceso de formulación y validación de las guías alimentarias para la población chilena. **Revista Chilena de Nutrición**, Chile, v. 40, n. 3, p.262-268, 2013.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. **Modelo de Perfil Nutricional**, Washington. OPAS, 2016.

PEM, D.; BHAGWANT, S.; JEEWON, R. A. Pre and Post Survey to Determine Effectiveness of a Dietitian-Based Nutrition Education Strategy on Fruit and Vegetable Intake and Energy Intake among Adults. **Nutrients**, Suíça, v. 8, p.127, 2016.

RAMIRES, E. K. N. M. et al. Estado nutricional de crianças e adolescentes de um município do semiárido do Nordeste brasileiro. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 32, n. 3. p.200-207, 2014.

RAMOS, F. R.; SANTOS, L. A. S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 11, p.2147-2161, 2013.

SANTA CATARINA. Lei nº 12.061, de 18 de dezembro de 2001. Lei da Cantina Saudável. **Diário Oficial [do] Estado de Santa Catarina**, Poder Executivo, Santa Catarina, SC, 18 dez. 2001.

SCHMITZ, B. A. S. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p.312-322, 2008.

TORAL, N.; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 6, p.1641-1650, 2007.

VIO, F. et al. Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. **Nutrición Hospitalaria**, Espanha, v. 29, n. 6, p. 1298-1304. 2014.

VIO DEL, R. F. et al. Prevención de la obesidad en escuelas básicas de peñalolén: componente alimentación y nutrición. **Revista Chilena de Nutrición**, Chile, v. 38, n. 3, p.268-276, 2011.

YOKOTA, R. T. C. et al. Projeto “a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 1, p.37-47, 2010.

WANG, Y.; MONTEIRO, C.; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 75, p.971-977, 2002.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Geral**

Verificar o impacto de ações de educação alimentar, nutricional e de saúde no incentivo à produção para o autoconsumo e contribuição com a Segurança Alimentar e Nutricional em agricultores familiares.

#### **3.2. Específicos**

- Caracterizar as famílias avaliadas quanto às características sociodemográficas, antropométricas, bioquímicas, disponibilidade e produção para autoconsumo (*Artigo Original 1*)
- Verificar a (In) Segurança Alimentar e Nutricional das famílias a partir de alguns indicadores (*Artigo Original 1*)
- Avaliar a qualidade da alimentação das famílias pela disponibilidade de alimentos no domicílio (*Artigo Original 1*)
- Compreender quais processos de organização domiciliar interferem na produção, compra e disponibilidade de alimentos, assim como processos de escolhas alimentares (*Artigo Original 2*)
- Promover ações de educação visando à alimentação adequada e saudável, abordando dimensões de alimentação, nutrição e saúde (*Artigo Original 3 e Artigo 4*)
- Analisar as ações de educação alimentar, nutricional e de saúde (*Artigo Original 3 e Artigo 4*)

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Desenho Geral e Casuística**

Trata-se de um estudo no domicílio com intervenções coletivas na própria comunidade, com delineamento longitudinal, tendo a unidade familiar como objeto de estudo. A população escolhida para execução do projeto é o setor Nobres, pertencente a zona rural do Município de Viçosa, localiza-se na Zona da Mata de Minas Gerais. O setor é composto pelas comunidades de Nobres, Córrego da Onça, Coelho e Colônia Vaz de Melo (CENSUS, 2014) (Anexo A).

A cidade de Viçosa, segundo o Censo de 2010, tem uma população de 72.220 habitantes, destes 93,2% (n= 67.305) vivem na zona urbana e 6,8% (n= 4.915) na rural. Há predomínio do sexo feminino 51,5%. Dos domicílios localizados na zona rural 4% apresentam saneamento básico. As principais atividades agropecuárias são: a cafeicultura, milho, feijão, fruticultura, pastagem e eucalipto (IBGE, 2010)

Segundo o Retrato Social Rural de Viçosa-MG, realizado em 2014 pelo Centro de Promoção do Desenvolvimento Sustentável de Viçosa- CENSUS as famílias rurais que estão em vulnerabilidade social, não têm acesso a infraestrutura básica, como: fossas sépticas, ausência de coleta pública de lixo, dificuldades de acesso a transporte público, unidade de saúde e escolas (CENSUS, 2014).

No Setor Nobres nos anos de 1995, a Universidade Federal de Viçosa juntamente com a comunidade desenvolveu um diagnóstico participativo referente a um Projeto de Extensão Universitária (PROEXT- 95), desenvolvido pelo Centro de Ensino e Extensão (CEE). Este trabalho foi composto por alunos, professores e moradores da comunidade, sendo identificadas algumas dificuldades da população naquele período, dentre elas destacavam-se a falta de assistência médica, vacinação, análise da água, alternativas na agricultura e a desnutrição infantil. Muitas foram às possibilidades de melhorias almejadas, dentre elas, a construção de fossas sépticas nos domicílios que desejaram participar (MÂNCIO et al., 1995). Porém até os dias atuais perpetuam-se estas dificuldades

Em 2000 foi criado o Conselho de Desenvolvimento da Comunidade de Nobres que objetivava contribuir com o exercício da cidadania, promovendo o desenvolvimento cultural, social, humano e econômico da comunidade (ESTATUTO, 2000).

#### **4.2. Critério de Inclusão**

Foram incluídos no estudo famílias residentes do Setor Nobres, zona rural de Viçosa-MG, que produziam algum tipo de alimento para autoconsumo, além de possuir um morador vinculado a produção de refeição familiar no domicílio, que aceitou participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE (Apêndice A) e para menores de 18 anos Termo de Assentimento – TA (Apêndice B).

#### **4.3. Critério de Exclusão**

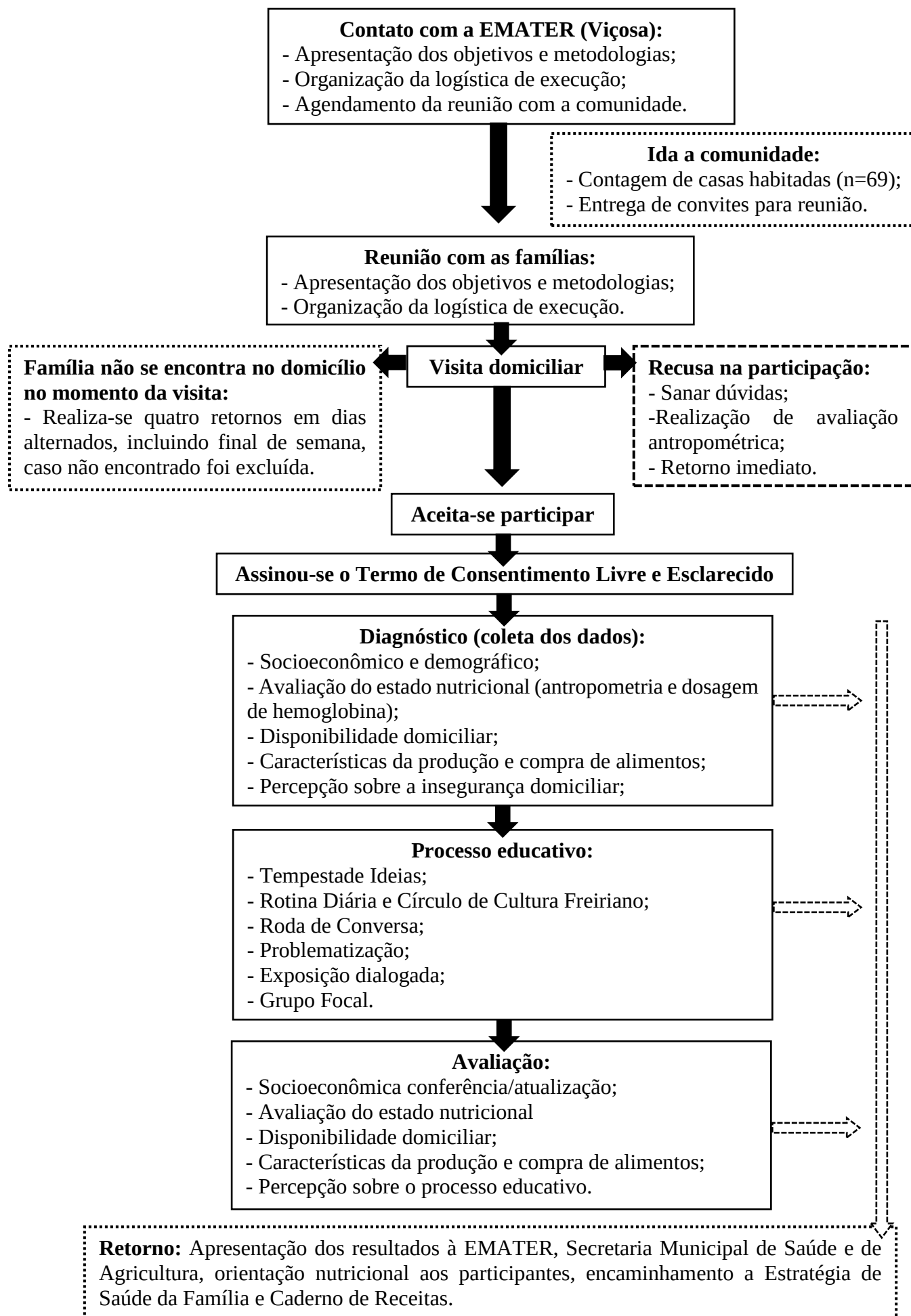
Foram excluídas as famílias que não residiam na comunidade embora tivessem vínculo com a comunidade (por exemplo, título de propriedade). E aquelas que não desejaram participar, mediante a não assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Por questões éticas foi oferecido a oportunidade de avaliação antropométrica e de hemoglobina aos que desejassem, assim como retorno imediato.

#### **4.4. Seleção amostral**

A seleção do grupo a ser trabalhado contou com auxílio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER-MG), relatando a necessidade de atendimento a esta comunidade, vendo no projeto como um auxiliador de ações de alimentação e saúde para esta região.

Foi realizado uma reunião com a EMATER-MG, onde se discutiu o objetivo do projeto, logística, construção do cronograma para a execução das atividades, e visto que estes possuem contato direto com a comunidade, estabeleceu-se o diálogo entre o grupo de execução do projeto e as famílias de agricultores (Figura 1).

Seguindo delineamento geográfico dado do Retrato Social Rural de Viçosa-MG, realizado em 2014 (CENSUS, 2014), foi feito a contagem das casas através de visitas domiciliares com auxílio da EMATER-MG. Constatou-se a existência de 75 casas, porém 6 domicílios não possuíam moradores fixos, perfazendo um total de 69 domicílios com famílias residentes na comunidade.



**Figura 1.** Etapas de condução da pesquisa

O contato inicial com a comunidade do Setor Nobres deu-se com auxílio de uma reunião previamente agendada pela EMATER-MG. Este encontro teve por objetivo a apresentação do projeto às famílias, a fim de, esclarecer dúvidas quanto à execução, além de convidá-los a estarem participando. Foram convidadas todas as famílias do setor a participarem do estudo.

Após a reunião de apresentação, todas as famílias receberam a visita domiciliar da pesquisadora, sendo realizado o convite para a participação da pesquisa, reforçando as ações que seriam desenvolvidas ao longo do projeto. Após o aceite, o responsável pela família assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a unidade domiciliar foi adicionada ao estudo. Para famílias que não desejaram participar, a equipe deste projeto colocou-se à disposição para sanar dúvidas e aferir as medidas antropométricas e hemoglobina e oferecer retorno. Após o convite 7 famílias não desejaram participar, avaliando 62 famílias. Destas todas foram incluídas no estudo já que possuíam produção para autoconsumo.

As famílias que não estivessem no domicílio no momento da primeira visita, contou com o retorno da equipe em dias e períodos alternados em mais quatro momentos. Após os retornos a família que ainda não se encontrasse na residência, foi excluída.

#### **4.5.Coleta de dados**

Após ida a campo para conhecer o número de domicílios (n=75), retornou-se para a realização do convite aquelas famílias residentes (n= 69). Após o aceite das famílias em participar (n=62), caracterizou-se a população inicialmente com a realização de visitas domiciliares, para aplicação de questionário semiestruturado ao morador de referência. Este instrumento foi previamente testado, com auxílio de estudo piloto. Para coleta de informações: socioeconômicas e demográficas, disponibilidade domiciliar, caracterização da compra e da produção de alimentos, aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e avaliação pregressa da insegurança alimentar. Aferiu-se medidas antropométricas (peso, estatura e perímetro da cintura em cima da cicatriz umbilical) e dosagem de hemoglobina (Figura 1).

Posteriormente a aferição e análise dos dados de estado nutricional, todos os membros da família receberam retorno e orientações nutricionais. Quando identificados os casos de anemia, encaminhou-se o paciente a Estratégia de Saúde da Família mais próxima, Barrinha. Onde os profissionais já estavam cientes da execução da pesquisa e possíveis encaminhamentos.

Após o diagnóstico domiciliar, foi realizado uma oficina para a construção coletiva dos temas de interesse das famílias, a fim de complementar o diagnóstico e assim traçar os objetivos do programa educativo. As famílias foram subdivididas em 6 grupos de aproximadamente 10 famílias. Foram realizadas 5 oficinas para cada grupo de famílias com temas: “Entendendo e construindo”, “Limpendo produzindo e cozinhando”, “Pitada de sabor”, “Alimento X Produto” e “Resgatando e fortalecendo a construção”. Cada oficina teve duração de 2 horas, sendo realizado um encontro por semana/ grupo de família. O local de realização foi estabelecido segundo sugestão do grupo, sendo realizado em domicílios e unidade comum da comunidade, igreja. Cada oficina teve a participação de um moderador (nutricionista) e dois relatores (estudantes de graduação). O registro das oficinas foi feito com auxílio de relatoria e gravação.

Finalizado as oficinas, retornou-se a todos os domicílios (n=62), após 30 dias para aplicação de questionário de avaliação, socioeconômicas e demográficas, disponibilidade alimentar domiciliar, caracterização da compra e da produção de alimentos. Para aferição de medidas antropométricas (peso, estatura e perímetro da cintura em cima da cicatriz umbilical). Neste mesmo momento foi aplicado um questionário semiestruturado, com o objetivo de entender como foi e quais processo de modificação ocorreu na família após as oficinas (Figura 1).

#### **4.5.1. Caracterização da população**

##### **4.5.1.1. Caracterização Socioeconômica, Demográfica e de Saúde**

Coletou-se informações referentes ao responsável pelo domicílio ou morador de referência\*, idade\*\*, sexo, estado civil, escolaridade\*\*\*, raça auto relatada (branca, preta,

---

\* Responsável pelo domicílio homem ou mulher, reconhecido pelos moradores como responsável pelo domicílio (IBGE, 2010).

\*\* O cálculo da idade foi feito através da informação do dia, mês e ano de nascimento da pessoa ou da idade presumida da pessoa que não soubesse a data de nascimento. A idade foi calculada em relação à data de referência (IBGE, 2001)

\*\*\* A classificação segundo os anos de estudo foi obtida em função da série e do grau que a pessoa estava frequentando ou havia frequentado, considerando a última série concluída com aprovação. A correspondência foi feita de forma que cada série concluída com aprovação correspondeu a um ano de estudo. A contagem dos anos de estudo teve início em um ano, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de primeiro grau; em cinco anos de estudo, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de médio primeiro ciclo; em nove anos de estudo, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de segundo grau ou de médio segundo ciclo; e em 12 anos de estudo, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso superior. As pessoas que não declararam a série e o grau ou com informações incompletas ou que não

amarela, parda ou indígena), presença de Doença Crônica Não Transmissível declarada (DCNT) nos membros da família, número de indivíduos residentes. (Apêndice C).

Realizou-se avaliação das condições de habitação, saneamento básico, número de cômodos (excluindo-se banheiro e cozinha)\*\*\*\* (Anexo B) e classificou-se conforme a Pesquisa sobre Padrões de Vida – PPV (IBGE, 1998) (Anexo C). Com auxílio de questionário semiestruturado. Estratificando os domicílios segundo, número de cômodos habitáveis e número de moradores, classificando em superpovoamento crítico, superpovoamento temporário admissível, povoamento normal, subpovoamento moderado e subpovoamento acentuado.

Para o cálculo da renda familiar *per capita* utilizou-se a soma da renda declarada mais o valor monetário proveniente dos gêneros alimentícios agrícolas produzidos para autoconsumo, realizou-se busca de preço (Apêndice D) em três estabelecimentos mais frequentados pelas famílias (Apêndice E), complementado quando necessário em outros estabelecimentos também relatados pelos mesmos, e com auxílio da origem dos alimentos no questionário de disponibilidade domiciliar (Anexo D). Dividiu-se pelo número de moradores (TAKAGI, 2001) e a partir deste cálculo classificou-se a situação de pobreza segundo Maluf (2007), que considera renda per capita inferior a ½ salário mínimo/mês pobreza e extrema pobreza renda per capita inferior a ¼ de salário mínimo.

#### **4.5.1.2. Caracterização da Disponibilidade Domiciliar de Alimentos**

Para avaliação da disponibilidade domiciliar de alimentos utilizou-se questionário semiestruturado, baseado no modelo de Dutra (2011) contendo 146 itens alimentícios, podendo ser acrescido mais itens, reserva-se espaço para registro da procedência dos alimentos, podendo ser: compra, produção, troca ou ganho e a quantidade de alimentos disponível no domicílio nos últimos 30 dias, que antecederam a entrevista. A aplicação pelo entrevistador foi ao responsável pela compra ou preparo dos alimentos (Anexo D).

Buscou-se padronizar as unidades de medidas dos alimentos (Apêndice F), a fim de facilitar o registro no *Software Avanutri*® (Versão 4.0). Calculou-se a quantidade disponível

---

*permitissem a sua classificação foram reunidas no grupo de anos de estudo não determinados ou sem declaração (IBGE, 2001).*

\*\*\*\* A Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) classifica o domicílio segundo acesso a água, esgoto, luz elétrica e tratamento de lixo, características da habitação como: material de construção do piso, parede e teto, densidade domiciliar, calculada pelo número de morador/número de cômodos e posse de bens como: filtro, fogão a gás e geladeira, separando-os em três categorias A, B e C (IBGE, 1998).



de calorias: somando os alimentos advindos da produção para autoconsumo, compra e ganho; separação por grupos de alimentos, segundo o Guia Alimentar Para a População Brasileira (2008) (cereais, tubérculos e raízes; frutas, legumes e verduras; feijões; leite e derivados, carnes e ovos; gordura e açúcar). Estas informações foram registradas no Microsoft Excel<sup>®</sup>. Para a realização desta etapa, optou-se por utilizar preferencialmente a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos - TACO (2006) e Tabela de Composição de Alimentos (PHILIPPI, 2002). Avaliou-se a quantidade em gramas e as calorias disponíveis de alimentos ultra processados\* e ingredientes culinários\*\*.

A fim de avaliar a segurança alimentar e nutricional utilizou-se com auxílio do registro da disponibilidade, o cálculo segundo LEVY-COSTA et al. (2005) e adaptado por Dutra (2013), que determina a disponibilidade *per capita* de energia, sendo um indicativo de acesso aos alimentos e os extratos de classificação segundo Smith e Subandoro (2007).

$$\frac{(\text{Quantidade total de calorias disponível no domicílio}) / 30\text{dias}}{\text{Número de moradores do domicílio}}$$

A partir deste cálculo classifica-se a disponibilidade *per capita*/dia:

- < 2050 kcal/dia - considerada muito baixa;
- $\geq 2050$  kcal/dia e < 2500 kcal/dia - considerada baixa;
- $\geq 2500$  kcal/dia e  $\leq 3000$  kcal/dia - considerada média;
- > 3000 kcal - considerada alta/excessiva.

As famílias que possuíam disponibilidade calórica *per capita*/ diária inferior a 2500 kcal, foram consideradas em situação de insegurança alimentar e nutricional.

#### **4.5.1.3. Caracterização do Perfil de Compra de Alimentos**

Utilizou-se questionário de avaliação do processo de compra de alimentos dos agricultores familiares. Foi relatado por eles os principais locais de compra dos itens alimentícios, assim como os determinantes da escolha dos itens a serem comprados (Apêndice E). Este material foi elaborado a fim de captar o “Canal Compra Doméstica”

---

\*alimentos ultraprocessados são aqueles advindo de processos de formulação industrial, podendo ter ingredientes substância extraída de alimentos (óleos, gorduras e açúcares), derivados de constituintes de alimentos (gordura hidrogenada) ou sintetizado em laboratórios (corantes e aromatizantes) (BRASIL, 2014).

\*\*são produtos extraído de alimentos in natura ou da natureza, sendo utilizados nas preparações culinárias para temperar e cozinhar os alimentos.

descrito pelo Sistema Alimentar de Poulain (2013). O mesmo define este canal como sendo a compra de produtos mais ou menos transformados, constituindo o terceiro canal de abastecimento.

#### **4.5.1.4. Caracterização da Produção de Alimentos**

Para avaliação da produção de alimentos no domicílio contou-se com a ajuda de um questionário semiestruturado (Apêndice G) e com registro de produção e destino (Apêndice H). A característica do sistema produtivo vigente na propriedade foi levantada, buscando avaliar o tipo de manejo agrícola utilizada na propriedade, a exemplo a utilização de insumos agrícolas, como o agrotóxico.

As informações do sistema produtivo foram relacionadas a presença de DCNT autorrelatada nos domicílios, assim como a sua relação com o número de itens cultivados e seus respectivos grupos alimentares. Além da avaliação da percepção sobre a produção para autoconsumo e variáveis da divisão social do trabalho domiciliar (produção e doméstico).

#### **4.5.1.5. Avaliação da Insegurança Alimentar**

Para analisar a percepção da insegurança alimentar, aplicou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (Anexo E). Instrumento validado para avaliação direta da insegurança alimentar, que permite identificar níveis progressivos de acesso a alimentos pelas famílias; composta por 14 perguntas, faz menção aos últimos três meses que antecederam a pesquisa (SEGALL-CORREA, MARIN-LEON, 2009; IBGE, 2009).

Em domicílios que possuem presença de menor de 18 anos, aplicou-se as 14 alternativas. Já para aqueles que não possuem aplicou-se somente as 8 primeiras questões. Ao final os domicílios foram classificados em quatro categorias e três níveis de intensidade para a insegurança, de acordo com a composição etária do domicílio. Cada resposta positiva equivale a 1 ponto, de acordo com o somatório classifica-se segundo o Quadro 1 (PEREZ-ESCAMILLA et al., 2004).

**Quadro 1.** Pontuação para classificação dos domicílios nas categorias de segurança alimentar.

| <b>Categoria</b>               | <b>Nº de Pontos – Famílias com menores de 18 anos</b> | <b>Nº de pontos p Famílias com moradores de 18 anos ou mais</b> |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Segurança Alimentar            | 0                                                     | 0                                                               |
| Insegurança Alimentar Leve     | 1 – 5                                                 | 1 – 3                                                           |
| Insegurança Alimentar Moderada | 6 – 9                                                 | 4 – 6                                                           |
| Insegurança Alimentar Grave    | 10 – 14                                               | 7 – 8                                                           |

A fim de complementar e avaliar as percepções deste instrumento, aplicou-se um questionário aberto para avaliação da insegurança alimentar pregressa (Apêndice I), baseado no modelo da escala da insegurança alimentar pregressa (buscando entender quais variáveis/experiências estão envolvidas na fome ou privação de alimentos) nos domicílios analisados. Este material baseou-se no método apresentado na tese de Luz (2014), dos quais os dados estão sendo testados por Segall-Corrêa e colaboradores\* no Brasil, mas que fazem parte do projeto desenvolvido por Radimer et al. (1992), da Universidade de Cornell, que traz o *“fenômeno da fome usando inicialmente uma abordagem qualitativa, partindo da perspectiva das pessoas que o tinham vivenciado para, em seguida, serem criados os indicadores quantitativos, estes baseados, portanto, na compreensão enraizada nos relatos de experiências de vida”* (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011).

O método baseado na percepção da insegurança alimentar considera a fome como um fenômeno social e biológico. Isto faz com que a análise da fome vá além da ingestão alimentar insuficiente, fato este não é considerado nos demais instrumentos metodológicos. Este método, baseado na percepção, é o único que consegue analisar as dimensões psicológicas da insegurança alimentar (PEREZ-ESCAMILLA et al., 2004).

#### **4.5.1.6. Avaliação Nutricional**

##### **4.5.1.6.1. Avaliação Antropométrica**

Para avaliação das medidas antropométricas de todos os membros, foram aferidos: peso, altura, perímetro da cintura e perímetro da panturrilha, sendo este último somente nos idosos, considerando às normas preconizadas pelo Ministério da Saúde (FAGUNDES et al., 2004).

---

\* Ana Maria Segall Corrêa, Letícia Marin-León, Daniele Flaviane Mendes Camargo, Fernanda do Nascimento Jacinto de Souza, Celene A. F. Audi, Anne W. Kepple; Rafael Pérez-Escamilla; Inquérito de base populacional sobre segurança e insegurança alimentar em Campinas-SP: evolução dos padrões de suas prevalências entre 2003 a 2011/12.; RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA, Auxílio FAPESP - 2009/53975-3; Dezembro de 2012

A avaliação dos idosos baseou-se na adequação da quantidade de massa muscular avaliando o perímetro da panturrilha segundo recomendações da Organização Mundial de Saúde (1995), que foi obtido em triplicata com as pernas relaxadas, no perímetro máximo do músculo da panturrilha. Os perímetros foram aferidos com auxílio de fita com divisões em milímetros. (Apêndice J)

Para a medida do peso utilizou balança portátil Marte®, digital, eletrônica, com capacidade de 200 kg e precisão de 100 g. A medida de altura foi realizada com estadiômetro AlturExata® compacto portátil, com extensão de dois metros dividida em centímetros e subdividida em milímetros. Posteriormente desenvolveu as análises dos índices de relação de peso e altura, utilizando-se como critério diagnóstico o escore-z e adotando-se como referência antropométrica a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2006; WHO, 2007).

Realizou-se avaliação da desnutrição pregressa em adultos com auxílio do índice estatura/idade (WORLD BANK, 2004; OLIVEIRA et al., 2009; MORAIS, 2014), adotando o ponto de corte para baixa estatura de  $< -2$  z escore aos 19 anos, este ponto de referência de idade foi adotado, já que, este é no final da adolescência, obtendo 161,9 cm para homens e 150,1cm para mulheres.

O perímetro da cintura foi aferido durante a expiração normal, em triplicata, na cicatriz umbilical (McCARTHY et al, 2001), com auxílio de fita inelástica, com comprimento de 200 cm, da marca Emporium Da Nutrição®. Com os valores das medidas calculou-se o índice de massa corporal (IMC) e a relação cintura/estatura (RCE) para todas as faixas etárias, adotando ponto de corte de valores  $\geq 0,5$  para risco cardiovascular (HAUN; PITANGA; LESSA, 2009; PEREIRA, 2011; LEONE et al., 2014)

As medidas de perímetros não foram aferidas em gestantes. Para classificar o estado nutricional de crianças e adolescentes observou-se idade e sexo, dos índices Estatura/Idade (E/I), IMC/Idade (IMC/I), utilizando como instrumentos os *softwares* da OMS, WHO *Antro* e WHO *Antro Plus*.

#### **4.5.1.6.2. Avaliação Dosagem de Hemoglobina**

Para detectar anemia ferropriva, dosou-se hemoglobina com auxílio de hemoglobímetro portátil, marca HemoCue Hb 201®. Com auxílio de lanceta descartável obteve-se por punção uma gota de sangue, na mão direita no dedo anelar. Caso não fosse possível a retirada de sangue neste dedo, optou-se pelo dedo mínimo.

A dosagem foi realizada no domicílio do participante do projeto e com aqueles indivíduos que se sentiram à vontade para a retirada do sangue. A amostra de sangue foi introduzida na cavidade da microcuveta e levada para leitura no hemoglobinômetro. A medição se dá por ponto isobéstico\* de Hb/HbO<sub>2</sub> até que se atinja a condição estacionária.

Para o diagnóstico de anemia, utilizou-se os pontos de corte preconizados pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2001):

- Crianças menores de 5 anos e gestantes: < 11 g/dL;
- Crianças de 5 a 11 anos: < 11,5 g/dL;
- Adolescentes de 12 a 14 anos e mulheres não-grávidas: < 12 g/dL;
- Adultos do sexo masculino e maiores de 15 anos: < 13 g/dL

#### **4.5.2. Entendendo e construindo os significados: Tempestade de Ideias**

Após as visitas domiciliares, as famílias foram convidadas a participar da oficina que executaria a metodologia Tempestade de Ideias ou *brainstorming*, que visava complementar e conhecer quais temas os participantes julgavam mais interessantes, a serem abordados na construção educativa, conjuntamente com o diagnóstico. Esta estratégia objetiva tornar as oficinas mais interessantes, além de contribuir com a construção do processo educativo, promovendo um ambiente motivador e despertando para o trabalho em equipe, garantindo assim maior adesão ao programa de educação alimentar e nutricional proposto (NÓBREGA; LOPES NETO; SANTOS, 1997).

Esta abordagem facilitou a condução e a exploração de ideias e tomada de decisão. Foi realizado a divisão dos grupos, segundo proximidade geográfica e afinidade com os membros. Combinou-se quanto aos melhores dias e horários para os grupos. Buscando motivar a tomada de decisões consensuais, foi apresentado a problemática contextualizado no diagnóstico, trazendo questões como: presença de Doença Crônica Não-Transmissível (DCNT) em 47% da população analisada; 57% de risco para problemas cardíacos em adultos, segundo avaliação do RCE e 75% para os idosos. A anemia estava presente em 24,8% da população analisada. Para melhor execução da metodologia estruturou-se um plano de ação (Apêndice K)

---

\* Um ponto de isobéstico é o comprimento de onda onde a absorvância de duas ou mais espécies de compostos são as mesmas

Dividiu-se inicialmente a comunidade em 6 subgrupos, contendo aproximadamente 10 famílias cada grupo. O desenvolvimento da proposta estabelece a construção do programa educativo pautado na busca por melhorias da qualidade de vida de forma coletiva, favorecendo a autonomia e valorizando as trocas entre os sujeitos e as experiências de cada família/ indivíduo (LOPES et al., 2012).

Com auxílio de cartolina e pincel, registrou-se todas as sugestões de temas que o grupo apresentou como importante a ser desenvolvido durante o programa educativo, como: “consumo de sal e gordura”, “horário para comer”, “ansiedade para comer”, “orientação sobre o diabetes”, “orientação para excesso de peso”, “melhor maneira de preparar os alimentos”, “agrotóxicos” e “higienização de hortaliças”. Utilizou-se também de três gravadores e dois relatores, para o maior registro das informações. Ao final foi realizado um fechamento, construindo os eixos de alocação das sugestões segundo tema e assunto.

A pesquisadora se reuniu após o encontro, com o grupo de trabalho para organizar os temas que seriam trabalhados nas oficinas posteriores e as metodologias de ação que melhor se aplicariam as características do grupo.

Realizou-se teste piloto com cinco famílias rurais de outra comunidade rural do Município de Viçosa (Comunidade da Paula) para avaliar assimilação do tema e adaptação da metodologia.

#### **4.5.3. Intervenção Educativa Alimentar e Nutricional**

Após o diagnóstico e a construção temática coletiva dado pela Tempestade de Ideias realizou-se o programa de Intervenção Educativa Alimentar Nutricional (IEAN), composto por 5 encontros, com aproximadamente 2 horas cada, em semanas consecutivas. O local para a execução do IEAN foi definido segundo sugestões das famílias, sendo realizado em domicílios particulares e na igreja. Foram convidadas as famílias residentes no Setor Nobres, fez-se necessário a subdivisão em 6 grupos de aproximadamente 10 famílias, segundo proximidade geográfica e afinidade com o grupo.

A IEAN teve como grupo de ação as famílias, a fim de possibilitar maior cooperação para as mudanças e estratégias educativas. A fim de haver maior incorporação dos objetivos propostos nos Planos de Ação (Apêndice L). Este programa busca à autonomia dos indivíduos para superar problemas diários, sendo a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), um instrumento promotor de saúde (JAIME et al., 2007; GONÇALVES et al., 2009).

As ações foram baseadas em metodologias ativas participativas, com foco em ampliar a conscientização sobre a importância de uma alimentação saudável, tanto em questão de qualidade nutricional, quanto higiênico sanitária. A construção metodológica foi executada com busca na literatura por melhores instrumentos que se adequassem ao programa INE. A execução deu-se por nutricionista, estagiários devidamente treinados e extensionista da EMATER-MG.

Para os estagiários houve programa de capacitação, constando de 3 encontros e reuniões semanais. Abordando a importância da pesquisa de campo, utilizando de texto para a contextualização dos trabalhos (MINAYO, 2016), o valor da escuta atenta, para registro das informações em caderno de campo, capacitação para aferição de medidas antropométricas, leitura prévia dos Plano de Ação, para conhecer os objetivos de cada encontro.

A formulação do programa de IEAN, baseou-se em na avaliação diagnóstico e em ações governamentais propostas no Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, na Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, que tem dentre os objetivos conscientizar a população para uma alimentação mais saudável, valorizar a cultura alimentar, prevenir o aparecimento das DCNT (BRASIL, 2006; BRASIL, 2017).

A partir do Marco de Referência em Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas (BRASIL, 2012), foi traçado os eixos de execução e avaliação das ações. Este instrumento trás as nove dimensões que devem ser consideradas, sendo exemplificadas nas Figura 2. Estas foram trabalhadas durante o programa de IEN, conjuntamente com as orientações do Guia Alimentar para a População Brasileira. Este material aborda as escolhas alimentares, entendendo que o ato se alimentar é mais que a ingestão de nutrientes e um fator social que deve ser originário de um sistema alimentar social e ambientalmente sustentável. Busca-se o processo de escolha alimentar trazendo a perspectiva da inserção de alimentos minimamente processados ou *in natura*. A valorização da comensalidade e a importância da autonomia para as mudanças de hábitos (BRASIL, 2014a).

|                                                      |                                                     |                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sustentabilidade social, ambiental e econômica       | Abordagem do sistema alimentar na sua integralidade | Valorização da cultura alimentar local e respeito à diversidade de opiniões e considerar a legitimidade dos diferentes saberes |
| Valorizar a culinária enquanto prática emancipatória | Promoção do autocuidado e da autonomia              | Educação como processo permanente                                                                                              |
| Diversidade de cenários de práticas                  | Intersetorialidade                                  | Planejamento, avaliação e monitoramento                                                                                        |

**Figura 2.** Princípios para ações de Educação Alimentar e Nutricional, segundo o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas (BRASIL, 2012).

A concepção teórica para a construção do programa INE, contou com os eixos de discussão do Marco de Referência da Educação Popular para as Políticas Públicas, que articula e valoriza os diferentes saberes e práticas, onde afirma as dimensões do protagonismo que deve ser dado aos diálogos entre os grupos e o despertar para a autonomia e autocuidado (BRASIL, 2014b).

Sendo assim, organizou-se o programa em dois tópicos; 1) entendendo e construindo sentidos e significados e 2) construindo conhecimento e mudando realidades. No tópico 1 buscou conhecer os grupos e aprofundar o entendimento quanto aos significados que o mesmo dava para o alimento e o alimentar, além de sua relação familiar. O tópico 2, desenvolver e estimular o processo de escolha consciente, despertando para a necessidade de atenção quanto à compra, a produção e os cuidados no preparo. Abaixo está representado no Quadro 2, os temas, objetivos e metodologia utilizado no programa de INE, no Apêndice L é apresentado a construção educativa utilizada durante a execução das atividades.



**Quadro 2.** Programa de educação alimentar e nutricional com intervenção comunitária, segundo tema, objetivo e metodologia de ação na zona rural de Viçosa-MG, 2017.

| <b>Título</b>                            | <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>Metodologia de Ação</b>                    |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| “Entendendo e construindo”               | Buscar aprofundar os sentidos e significados do processo de escolhas alimentares, através da Rotina Diária e do Círculo de Cultura de Paulo Freire                                                                                            | Rotina Diária<br>Círculo de Cultura Freireano |
| “Limpando produzindo e cozinhando”       | Fortalecer junto aos participantes a importância da higiene pessoal e ambiental para alimentação saudável e promoção da saúde                                                                                                                 | Roda de Conversa                              |
| “Pitada de sabor”                        | Desenvolver práticas alimentares saudáveis nas preparações culinárias diárias com produtos alimentícios usados no temperar e cozinhar, óleo, gorduras, sal e açúcar e incentivo a inserção de alimentos in natura ou minimamente processados  | Exposição dialogada                           |
| “Alimento X Produto”                     | Fortalecer a importância da estratégias como a produção para autoconsumo como facilitadora de práticas alimentares saudáveis e apresentar os graus de processamento dos alimentos segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) | Problematização                               |
| “Resgatando e fortalecendo a construção” | Fortalecer e resgatar informações para a consolidação do processo educativo, além de socializar as ideias.                                                                                                                                    | Grupo Focal                                   |

O primeiro encontro buscou com auxílio da metodologia da Rotina Diária e do Círculo de Cultura de Freireano entender como se dá o processo de escolha alimentar domiciliar. Foi construído a rotina da família, com auxílio de registro em cartolina por parte

do pesquisador, a fim de conhecer horários, atores envolvidos, distribuição do trabalho e comportamento alimentar (COELHO, 2014; GUSMÃO, 2015). Neste encontro trabalhou-se o Círculo de Cultura Freireano, com o do processo de experimentação, trazendo embalagens de alimentos que mais apareceram no registro da disponibilidade alimentar, cada participante escolhia seu “alimento” e mencionava o porquê da escolha, sendo registrado com auxílio de targetas as expressões mencionadas (MONTEIRO, 2010).

O segundo encontro abordou “Limpando produzindo e cozinhando”, utilizando da metodologia da roda de conversa, que objetiva a participação coletiva à cerca do tema, buscando na criação de espaços para diálogo o estímulo a autonomia (SAMPAIO, 2013; MELO E CRUZ, 2014). Com auxílio de exemplificação lúdica de um varal, com 3 placas com palavras motivadoras para a discussão do encontro, sendo elas, higiene, alimentação e saúde, iniciou-se a conversa (Apêndice L). Utilizou-se de fichas de imagens para a dinâmica, onde constava de informações sobre higiene ambiental, alimentar e pessoal (Apêndice M).

No terceiro encontro “Pitada de sabor”, trabalhou-se o consumo de sal, açúcar, óleos e gorduras, utilizando de exposição dialogada para a promoção de práticas alimentares saudáveis e uso racional de ingredientes culinários e incentivo ao consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados. Foi levado questionamentos baseado em um roteiro de questões a serem trabalhadas. Utilizando de embalagens dos ingredientes culinários (sal grosso, sal de cozinha, temperos prontos, tabletes de caldo ultraprocessados, açúcar refinado, açúcar cristal, açúcar mascavo, adoçante, manteiga, margarina, óleo de soja, azeite extra virgem e “gordura de porco”) foi organizado o ambiente para a conversa. Com auxílio de balança portátil foi pesado as “pitadas” de sal que as famílias costumam utilizar para o preparo das refeições.

No quarto encontro a dinâmica procedeu-se segundo metodologia da problematização, com auxílio do Arco de Charles Manguerez (BORDENAVE; PEREIRA, 1982). Foi apresentado com referência lúdica o processamento dos alimentos, sendo utilizado o pêssego para a exemplificação. Apresentou-se o pêssego na forma *in natura*, processado (doce em calda) e ultraprocessado (suco em pó). Após esta apresentação, com auxílio de uma árvore, construída em cartolina e balões, contendo perguntas, procedeu a problematização e a discussão da temática. Chamou-se atenção para a inserção de alimentos *in natura* na alimentação e diminuição de produtos ultraprocessados (Apêndice L).

O quinto encontro “Resgatando e fortalecendo a construção”, buscou-se com o grupo focal entender como foi para as famílias o trabalho e desenvolvimento das oficinas. Este encontro contou com a união de todos os subgrupos. Para melhor interação dividiu-se de

forma aleatória o grupo, cada um tinha um relator e um motivador, que possuía uma lista de questionamentos a serem debatidos com os participantes. Para esta atividade demandou-se a participação de toda a equipe do projeto, constando de um nutricionista e seis estagiários voluntários. Ao final realizou-se o resgate de informações chaves de cada encontro trabalhado, para reforço positivo das mudanças.

Os encontros foram gravados com auxílio de gravador portátil da voz da marca Sony Digital Voice Recorder com espaço de 4 gb e registros em caderno de campo, por dois relatores treinados (estagiários voluntários), ficando em posição estratégica no círculo na tentativa de maior registro das zonas de proximidade.

Durante os encontros foi estimulado a troca de mudas de plantas alimentícias, onde cada família poderia trazer algumas mudas para serem distribuídas, afim de melhorar a produção para autoconsumo e contribuir para aumento da diversidade alimentar (Apêndice N). Além desta troca de mudas, estimulou-se também os participantes a trazerem receitas para serem testadas pelo pesquisador e para posterior elaboração do caderno de receitas, que contribuiu com o retorno, valorização e estímulo a identidade da comunidade, ver Apêndice O. As receitas foram testadas no Laboratório de Técnica Dietética da Universidade Federal de Viçosa (Apêndice P).

#### **4.5.4. Avaliação**

O processo de IEAN, foi avaliado com auxílio da disponibilidade alimentar domiciliar referente aos últimos 30 dias, aferição de medidas antropométricas (peso, estatura, perímetro da cintura) para avaliação do índices, relação cintura/estatura e índice de massa corporal, dados socioeconômicos e caracterização da produção para autoconsumo, assim como metodologia de execução detalhada anteriormente, para todas as famílias participantes da etapa 1.

A partir de um questionário semiestruturado avaliou-se as mudanças de atitudes alimentares das famílias (Apêndice Q), segundo participação no programa educativo. Avaliou se houve mudança e quais foram, o que motivou e dificuldades encontradas. As famílias que não participaram também foram avaliadas, conforme impedimento para não participação. As respostas foram transcritas e registradas no Software de Análise qualitativa NVivo. Os áudios das oficinas foram transcritos e complementados com informações contidas em caderno de campo, ao total registrou-se 3237 minutos (53,97 horas).

#### 4.5.5. Piloto

A fim de adaptar o instrumento de coleta das informações realizou-se o estudo piloto na Comunidade da Paula, Setor Paula, Zona Rural de Viçosa, com cinco famílias. Conduziu-se todas as etapas segundo a avaliação da comunidade trabalhada, diagnóstico, intervenção e avaliação.

#### 4.5.6. Análise estatística

Os dados foram tabulados no Microsoft Office Excel® com dupla digitação e validados no programa EPI INFO 6.04 para conferência. Para análise estatística utilizou o *software Statistical Program for Social Science (SPSS)* versão 20.0. O teste de normalidade utilizado para conhecer a distribuição das variáveis foi *Kolmogorov-Smirnov*. Caracterizou-se a amostra com análise descritivas dos dados, segundo frequência absoluta e relativa, média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo e amplitude interquartílica (resultado da diferença entre o quartil superior (P75) e o inferior (P25)).

Realizou-se o teste de qui-quadrado de Pearson para avaliação da associação entre a variável dependente insegurança alimentar e as variáveis independentes socioeconômicas, estado nutricional, disponibilidade alimentar. Calculou-se a *Oddis Ratio* para verificar a razão de chances, apresentando os valores e o intervalo de confiança. Onde 1 é ausência de associação, > 1 associação positiva (maior chance de apresentar o desfecho) e <1 associação negativa (menor chance de apresentar o desfecho).

Realizou-se correlação de *Spearman* para variáveis contínuas. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ . Foi realizado o teste de Kappa para avaliar a concordância entre a insegurança alimentar pela EBIA e pela avaliação pregressa da insegurança alimentar.

Para comparação entre os Grupo Participante (GP) e Grupo Não Participante (GNP), segundo avaliação da normalidade, utilizou-se para variáveis paramétricas o Teste t de *Student*, comparando média e Teste t pareado para a comparação antes e depois da intervenção. Já a variável não paramétrica utilizou-se os testes de *Mann-Whitney* com comparação de mediana de dois grupos independentes e *Wilcoxon* para comparação antes e depois para grupos dependentes. Todas as análises o nível de significância de 5%.

#### **4.5.7. Análise Qualitativa**

Os dados foram digitados no Microsoft Word® e exportados para o *software* NVivo, versão teste. Este pacote, auxilia no gerenciamento das informações, estratificando em Nós e Codificação, Casos e Atributos, segundo informações teórica e exploração dos dados pelo pesquisador, avaliou-se frequências. As análises qualitativas, foram realizadas segundo proposta de Bardin (2011), com modalidade temática de avaliação proposta por Minayo (2013), pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados/ inferência/ interpretação.

Realizou-se uma leitura exploratória do material, a fim de se familiarizar com as descrições das respostas e formação do corpus. Separou-se as falas segundo oficinas, realizou-se subdivisão quanto ao impacto da ação educativa, mudança ou não do comportamento. Decompôs o material segundo unidade de registro e unidade de contexto, posteriormente fez-se a descrição dos resultados em categorias.

#### **4.5.8. Aspectos Éticos**

Trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (Apêndice F)

A família foi convidada a participar, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE (Apêndice A) e para menores de 18 anos assinou-se também o Termo de Assentimento – TA (Apêndice B), o pesquisador fez a leitura do termo. A avaliação de crianças e adolescentes foi realizada na presença de adulto responsável.

As avaliações procederam, respeitando as condições higiênicas sanitárias dos materiais utilizados para a avaliação do estado nutricional. Após a aferição das medidas antropométricas era oferecido ficha para acompanhamento, assim como orientações. Em caso de distrofia nutricional e anemia, os indivíduos eram encaminhados ao serviço de saúde mais próximo, Estratégia de Saúde da Família – Unidade Barrinha. Os funcionários desta unidade estavam cientes dos trabalhos desenvolvidos na comunidade, devido reunião previa realizada com a equipe do projeto. Os indivíduos diagnosticados com anemia foram acompanhamentos pelo pesquisador via telefone e visita, para saber se estes estavam em processo de tratamento.

Ao final será desenvolvido um relatório com os resultados para posteriores intervenções da EMATER-MG, da Secretária de Agricultura e Secretária de Saúde e do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável.

#### 4.6. Referências

ASSIS, Silmara Christina Rodrigues de. **Implementação do Programa de Aquisição de Alimentos, modalidade compra institucional, na Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais e situação de (in) segurança alimentar e nutricional dos agricultores familiares beneficiários fornecedores.** 2016. 319 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agroecologia, Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Editora Edições 70, 2011.

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: PLANSAN 2016-2019.** Brasília, p.82, 2017.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006a. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional.** 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.** Brasília, p.210, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2. ed. Brasília, p.156.a, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2. ed. Brasília, 156p, 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas.** Brasília, 2012.

BRASIL. Secretária Geral da Presidência da República. **Marco de Referência da Educação Popular para as Políticas Públicas.** Brasília, p 70.b, 2014.

CENSUS - CENTRO DE PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE VIÇOSA. **Retrato Social Rural de Viçosa.** Viçosa: 2014. 50p.

COELHO, France Maria Gotijo. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos.** 2 ed. ver.ampl. Viçosa, MG: Suprema, 2014, 188p.

DUTRA, L. V. **Insegurança Alimentar e Nutricional e produção para o autoconsumo na zona rural de São Miguel do Anta, Minas Gerais.** 2013. 118f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013.

DUTRA, L. V. et al. **Alimentos disponíveis no domicílio de famílias residentes na zona rural de São Miguel do Anta - MG: situação de segurança ou insegurança alimentar.** 2011. Disponível em: < <http://www.dns.ufv.br/?area=alimentos-disponiveis>> Acesso em: 10 fev. 2016.

FAGUNDES, A. A. et al. **SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional):** orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informações em serviços de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2004.

GONÇALVES, Vivian Siqueira Santos et al. Estratégia de intervenção na prática de educação nutricional de professores da educação infantil. **Rev. Simbiologias**, Caratinga, v. 2, n. 1, p.132-148, 2009.

GUSMÃO, Laís Silveira. **Educação Alimentar e Nutricional no contexto da produção para autoconsumo: Contribuições para a segurança alimentar e nutricional de famílias de zona rural.** 2015. 187 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015.

HAUN, Danilo Ramos; PITANGA, Francisco José Gondim; LESSA, Ines. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado. **Revista da Associação Médica Brasileira**, Salvador, v. 55, n. 6, p.705-711, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010: Resultados Preliminares do Universo Conceitos e Definições – Tabelas Adicionais.** Rio de Janeiro: IBGE, p.12, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Mapa do Mercado de Trabalho no Brasil:** Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, p. 159, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa sobre Padrões de Vida:** 1996-1997. Rio de Janeiro, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).** Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro; 2010.

JAIME, Patricia Constante et al. Educação nutricional e consumo de frutas e hortaliças: ensaio comunitário controlado. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 41, n. 1, p.154-157, fev. 2007.

KEPPLE, Anne Walleser; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência e Saúde Coletiva**, Campinas, v. 21, p.111-122, 2011.

LEONE, Claudio et al. Waist/height ratio: a marker of nutritional alteration in preschool children". **Revista brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano.** vol.24, n.3, p. 289-294, 2014.

LEVY-COSTA, R. B et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974- 2003). **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, 2005.

LISA C. SMITH, L.C; SUBANDORO, A. **Measuring food security using household expenditure surveys**. Food Security in Practice technical guide series. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, 2007.

LOPES, Fellype Rodrigues Freitas et al. Experiência Educativa com Grupos de Atenção à Criança em Mariana-MG. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Ouro Preto, v. 36, n. 1, p.178-182, 2012.

LUZ, Verônica Gronau. **(In)Segurança alimentar e nutricional em agricultores familiares e o uso da terra no município de Ibiúna, SP**. 2014. 182 f. Tese (Doutorado) - Curso de Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

MALUF, R. S. J. Definindo segurança alimentar e nutricional. In: **Segurança alimentar e nutricional**. Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, p. 17-19, 2007.

MÂNCIO, A. B. et al. **Cartilha Diagnóstico Participativo**. Projeto de Extensão Universitária. UFV. MG, 1995

MCCARTHY, H. D.; ASHWELL, M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message— —keep your waist circumference to less than half your height. **Int J Obes**, v. 30, p. 988-992, 2006.

MELO, Marcia Cristina Henares de; CRUZ, Gilmar de Carvalho. **Roda de Conversa**: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no Ensino Médio. *Imagens da Educação*, Ponta Grossa, v. 4, n. 2, p.31-39, mar. 2014.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 13. ed. rev. ampl. São Paulo, HUCITEC, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social**. Petrópolis: Vozes, 2016. Cap. 3. p. 56-71.

MONTEIRO, Estela Maria Leite Meirelles; VIEIRA, Neiva Francenely Cunha. Educação em saúde a partir de círculos de cultura. **Revista brasileira de enfermagem**, vol.63, n.3, 397-403p, 2010.

NÓBREGA, Maria de Magdala; LOPES NETO, David; SANTOS, Sérgio Ribeiro dos. Uso da técnica de *brainstorming* para tomada de decisões na equipe de enfermagem de saúde pública. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 50, n. 2, p.247-256, 1997.

PEREIRA, Patrícia Feliciano et al. Circunferência da cintura e relação cintura/estatura: úteis para identificar risco metabólico em adolescentes do sexo feminino? **Revista Paulista de Pediatria**, Viçosa, v. 3, n. 29, p.372-377, 2011.



PEREZ-ESCAMILLA, R. et al. 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**, v. 135, 1923-8p, 2004.

PHILIPPI, S.T. **Tabela de composição de alimentos**: suporte para decisão nutricional. 2ª Ed. Manole, 2002. 135p.

POULAIN, Jean-pierre. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. In: POULAIN, Jean-pierre. **Sociologias da Alimentação**. 2. ed. Florianópolis: Editora Ufsc, 2013. Cap. 10. p. 225-248.

SAMPAIO, Juliana et al. Limites e potencialidades das rodas de conversa no cuidado em saúde: uma experiência com jovens no sertão pernambucano. **Interface**, [s.l.], v. 18, p.1299-1311, dez. 2014.

SEGALL-CORRÊA, A.M.; MARIN-LEÓN, L. Segurança Alimentar no Brasil: Proposição e Usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas. v. 16, n. 2, p. 1-19, 2009.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS – TACO. **Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA)** – UNICAMP. 2ª Ed. Campinas, São Paulo, 2006.

TAKAGI, M.; SILVA, J. G.; GROSSI, M. D. **Pobreza e Fome**: em busca de uma metodologia para quantificação do problema no Brasil. Texto para Discussão. IE/UNICAMP, Campinas, n. 101, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ONIS, M. et al. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents**. Bulletin of the World Health Organization, p. 660-667, 2007.

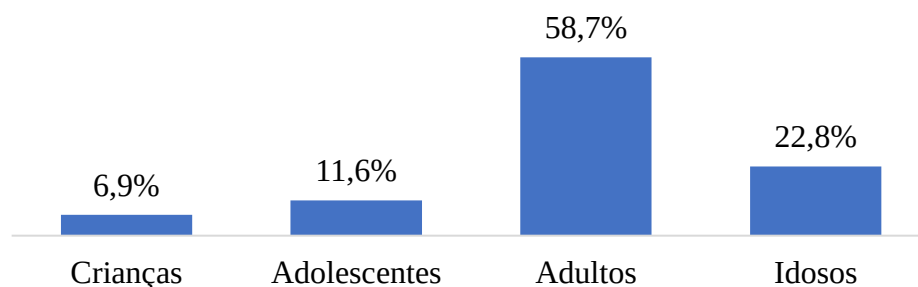
WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **WHO Child Growth Standards**: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION- WHO. **Iron deficiency anemia**: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva: WHO/Unicef/UNU, 2001.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Caracterização da população estudada

Foram estudadas 62 famílias de um total de 69 residentes no setor Nobres, constando de 189 indivíduos analisados. Entre os indivíduos analisados 54% (n=102) eram do sexo masculino, destaca-se nesta população a proporção de adultos e idosos (Figura 1).



**Figura 1.** Caracterização da população do Setor Nobres segundo estratos de ciclo de vida, Viçosa-MG, 2017.

Na avaliação de características sociodemográficas e econômicas entre os indivíduos analisados 54,7% (87) eram casados. Destacando-se 46,7% (n=86) com escolaridade de 5 a 9 anos (Tabela 1), porém indivíduos com idade superior a 25 anos, apresentaram valores inferiores à média nacional, destacando-se baixas prevalência do grupo de indivíduos com mais de 8 anos de estudos, onde 80,7% encontra-se nos estratos de menos de sete anos (Tabela 2). A mediana de escolaridade do morador de referência é 4 anos. A educação influencia no nível de produtividade, renda, possibilita uma maior participação social, a sua valorização implica em melhores condições para população de uma cidade, estado e país. A desigualdade de renda e distribuição de terra tem associação direta com o nível de escolaridade (NEY; HOFFMANN, 2009).

Em associação a poucos anos de estudos, as famílias com renda inferior a 1 salário mínimo *per capita* totalizaram 53,2%. Segundo Maluf (2007), classifica-se pobreza domiciliar quando os valores de renda *per capita* forem menores de  $\frac{1}{2}$  salário mínimo vigente, ou seja, aproximadamente 20% da população encontrava-se em situação de pobreza. No Brasil a pobreza ainda se destaca entre os indivíduos que se autodeclaram negros, nos últimos anos esta realidade modificou-se, a valorização da raça e resgate da identidade racial contribuiu para melhorias no quadro, além de acesso à educação (IBGE, 2013). Segundo

dados de acompanhamento do IBGE, a população negra ainda é a que mais sofre com a pobreza, porém em 1995 a pobreza afligia 54% e nos anos de 2015 atingiu valores de 24,4%. No grupo trabalhado os indivíduos autodeclarado negros corresponde a 25,4% (n= 20).

**Tabela 1.** Caracterização sociodemográfica e econômica de indivíduos residentes da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.

| Variáveis                               | n   | %    |
|-----------------------------------------|-----|------|
| Estado civil <sup>1</sup>               |     |      |
| Solteira                                | 61  | 38,3 |
| Casado                                  | 87  | 54,7 |
| Viúvo                                   | 11  | 6,9  |
| Escolaridade <sup>2</sup>               |     |      |
| < 1 ano                                 | 7   | 3,8  |
| 1 - 5 anos                              | 62  | 33,7 |
| 5 - 9 anos                              | 86  | 46,7 |
| ≥ 9 anos                                | 29  | 12,9 |
| Raça <sup>3</sup>                       |     |      |
| Branco                                  | 106 | 56,1 |
| Negro                                   | 48  | 25,4 |
| Pardo                                   | 35  | 18,5 |
| Renda <i>per capita</i> SM <sup>4</sup> |     |      |
| ≤ 1/4 de SM                             | 1   | 1,5  |
| > ¼ -  ½ de SM                          | 12  | 19,4 |
| > ½ -  1 de SM                          | 20  | 32,3 |
| > 1 de SM                               | 29  | 46,8 |

<sup>1</sup>Estado civil para indivíduos maiores de 18 anos (não foram avaliados 30 indivíduos);<sup>2</sup>Escolaridade para maiores de 4 anos (não foram avaliados 5 indivíduos); <sup>3</sup>Raça autodeclarada; <sup>4</sup>Renda per capita, segundo o salário mínimo vigente R\$ 880,00

**Tabela 2.** Distribuição das pessoas de adultos, por grupos de anos de estudo- Brasil 2007/2015 e um comunidade rural de Viçosa-MG 2017.

| Anos de estudo                  | Brasil <sup>1</sup> |      | Nobres <sup>2</sup> |
|---------------------------------|---------------------|------|---------------------|
|                                 | 2007                | 2015 | 2017                |
| Sem instrução e menos de 1 anos | 13,7                | 11,1 | 10,7                |
| 1 a 3 anos                      | 12,8                | 9,5  | 21,4                |
| 4 a 7 anos                      | 25,9                | 21,7 | 48,6                |
| 8 a 10 anos                     | 13,8                | 13,9 | 10,0                |
| 11 a 14 anos                    | 24,7                | 30,7 | 8,6                 |
| 15 anos ou mais                 | 8,9                 | 13   | 0,7                 |
| Não determinados                | 0,2                 | 0,1  | 0,0                 |

<sup>1</sup> Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2007/2015; <sup>2</sup> Valores encontrados no Setor de execução do projeto, Zona Rural de Viçosa-MG.

Para avaliação dos determinantes do bem-estar social, utilizou-se a metodologia da Pesquisa de Padrão de Vida do IBGE (1998), classificando os domicílios segundo categorias de avaliação das condições de habitação, serviços, bens e densidade de moradores na residência familiar, havendo maior predomínio da categorização B, que corresponde a uma pontuação que varia de 31 a 59, sendo encontrado mediana de 42 pontos, foi achado domicílios na categoria C, sendo aqueles que apresentam condições precárias de habitação e acesso a bens e serviços (Tabela 3).

Neste modelo de análise do bem-estar social são questionados para a pontuação final a presença ou não de determinados itens que podem contribuir para a promoção de uma vida mais “confortável”, além de possibilitar melhores condições de saúde e acesso a informação, ver Tabela 3.

O acesso à energia elétrica por quase totalidade da população, principalmente por se tratar de domicílios rurais é um importante propulsor para acesso a outros bens duráveis como geladeira, o valor encontrado no estudo retrata a realidade brasileira de 99,7% da população tem acesso a este bem (IBGE, 2014).

A oferta de saneamento básico adequado é importante para a qualidade de vida e sua ausência pode acarretar contaminação de curso das águas e consequentemente causar prejuízo à saúde da população, 85,48% (n=53) das famílias participantes não possuem nenhum sistema de tratamento do esgoto doméstico, sendo despejados em curso de água (IBGE, 2010). A falta de disponibilidade de caminhões e local apropriado para a entrega e separação do lixo, faz com que 83,87% (n=52) das famílias optem pela queima dos materiais.

O número de pessoas vivendo no mesmo domicílio, teve mediana de 3 (mínimo 1 e máximo 7), 12,9% dos domicílios tinham apenas 1 morador. Segundo os estratos para grupo de densidade (ANEXO C), 46,77% (n=29) dos domicílios apresentam subpovoamento acentuado, 27,41% (n=17) povoamento normal, 16,13% (n=10) subpovoamento moderado, 8,06% (n=5) superpovoamento temporário admissível e 1,63% (n=1) com superpovoamento crítico. Estes resultados representam a diminuição da população residente no campo, a saída das famílias do meio rural para as cidades, devem-se a diversos e profundos processos sociais que perpassam por possibilidade de emprego, acesso à educação, à bens e serviços (WANDERLEY; 2004).

**Tabela 3.** Caracterização dos determinantes do bem-estar social, segundo metodologia da Pesquisa de Padrão de Vida (PPV) em domicílios da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.

| <b>Variáveis</b>             | <b>n</b>  | <b>%</b>      |
|------------------------------|-----------|---------------|
| <b>Classificação PPV*</b>    |           |               |
| A <sup>1</sup>               | 4         | 6,45          |
| B <sup>2</sup>               | 50        | 80,64         |
| C <sup>3</sup>               | 8         | 12,91         |
| <b>Imóvel</b>                |           |               |
| Próprio                      | 56        | 90,32         |
| Cedido                       | 6         | 9,68          |
| <b>Tratamento de esgoto</b>  |           |               |
| Não                          | 53        | 85,48         |
| Sim                          | 9         | 14,52         |
| <b>Abastecimento de água</b> |           |               |
| Poço                         | 47        | 75,81         |
| Nascente                     | 14        | 22,58         |
| Rede pública                 | 1         | 1,61          |
| <b>Filtração da água</b>     |           |               |
| Sim                          | 49        | 79,03         |
| Não                          | 13        | 20,97         |
| <b>Lixo</b>                  |           |               |
| Queimado                     | 52        | 83,87         |
| Coletado                     | 8         | 12,90         |
| Céu aberto                   | 2         | 3,23          |
| <b>Energia elétrica</b>      |           |               |
| Sim                          | 60        | 96,77         |
| Não                          | 2         | 3,23          |
| <b>Fogão a gás</b>           |           |               |
| Sim                          | 61        | 98,39         |
| Não                          | 1         | 1,61          |
| <b>Geladeira</b>             |           |               |
| Sim                          | 61        | 98,39         |
| Não                          | 1         | 1,61          |
| <b>Número de moradores</b>   |           |               |
| 1  - 4                       | 43        | 69,35         |
| 4  - 6                       | 12        | 19,35         |
| ≥ 6                          | 7         | 11,29         |
| <b>Número de cômodos</b>     |           |               |
| ≤ 4                          | 29        | 46,77         |
| 5  - 8                       | 28        | 45,16         |
| ≥ 8                          | 5         | 8,06          |
| <b>Total</b>                 | <b>62</b> | <b>100,00</b> |

\*PPV=Pesquisa de Padrão de Vida; <sup>1</sup>A= domicílios em condições plenamente adequadas de moradia;

<sup>2</sup>B=domicílios em condição intermediária de moradia; <sup>3</sup>C=domicílios em condição de moradia precárias.

Além da caracterização domiciliar é importante avaliar as condições de saúde da população no campo, entre os indivíduos analisados 46,56% (n=88) relataram possuir alguma Doença Crônica Não- Transmissível (DCNT), dados expressos na Tabela 4. As DCNT constituem um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, sua ocorrência acarreta elevado número de mortes, perda da qualidade de vida, além de impactar economicamente as famílias. Atingem indivíduos de todas as camadas sociais, mas de forma mais intensa em grupos mais vulneráveis (MALTA et al., 2014). Para avaliação familiar encontrou-se presença de DCNT em 77,42% (n=48) dos domicílios, destacando a hipertensão arterial em 31,75% (n=60) dos indivíduos.

**Tabela 4.** Caracterização das condições de saúde em domicílios da zona rural de Viçosa-Minas Gerais, 2017.

| <b>Variáveis</b>                           | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------------------|----------|----------|
| <b>Presença de DCNT<sup>1</sup></b>        |          |          |
| Sim                                        | 88       | 46,56    |
| Não                                        | 101      | 53,44    |
| <b>Hipertensão Arterial<sup>1</sup></b>    |          |          |
| Sim                                        | 60       | 31,75    |
| Não                                        | 129      | 68,25    |
| <b>Diabetes<sup>1</sup></b>                |          |          |
| Sim                                        | 45       | 23,81    |
| Não                                        | 144      | 76,19    |
| <b>Hipercolesterolemia<sup>1</sup></b>     |          |          |
| Sim                                        | 43       | 22,75    |
| Não                                        | 146      | 77,25    |
| <b>Alterações tireoidianas<sup>1</sup></b> |          |          |
| Sim                                        | 34       | 17,99    |
| Não                                        | 155      | 82,01    |
| <b>Depressão<sup>1</sup></b>               |          |          |
| Sim                                        | 6        | 3,17     |
| Não                                        | 183      | 96,83    |
| <b>Anemia<sup>2,3</sup></b>                |          |          |
| Sim                                        | 41       | 24,85    |
| Não                                        | 124      | 75,15    |

DCNT= Doença Crônica Não Transmissível; <sup>1</sup>autorrelatada; <sup>2</sup>aferição dos níveis de hemoglobina com auxílio de hemoglobinômetro; <sup>3</sup>porcentagem calculada pelo total de indivíduos que desejaram aferir a hemoglobina n= 165.

Houve associação entre presença de DCNT e insegurança alimentar domiciliar ( $p=0,020$ ), segundo classificação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Foram encontrados 38,71% ( $n=34$ ) domicílios em situação de insegurança alimentar (Tabela 5). Avaliou-se também a situação pregressa de insegurança alimentar encontrando valores de domicílios inseguros em 61,29% ( $n=38$ ).

A insegurança alimentar é multifatorial e reflete a associação com a fome e a pobreza. Para o desenvolvimento rural é necessário a redução destes índices, assim como melhoria em investimento ligados ao campo, possibilitando um escoamento produtivo e auxílio técnico para produção e comercialização. As dimensões de pobreza, não se situam somente na avaliação da renda, mas também deve ser considerado as condições de habitação, anos de estudos e a situação de saúde (ROCHA et al., 2014; FRITZ; WAQUIL; FRITZ FILHO, 2014).

Como caracterização avaliou-se o responsável pela produção, buscando-se entender a relação social homem-mulher na comunidade trabalhada, sendo as mulheres responsáveis pela produção para autoconsumo em 41,94% ( $n=26$ ) dos domicílios, Tabela 6. O patriarcado, considera que somente os homens são produtores rurais e a esfera feminina é responsável pelo ambiente doméstico-reprodutivo, esta relação ocasiona o fortalecimento da divisão sexual do trabalho e as relações de poder estabelecidas homem-mulher. Segundo Jalil (2009), o trabalho feminino é invisível e desvalorizado. Os valores encontrados nesta pesquisa demonstram a importância do trabalho feminino para a manutenção da produção para autoconsumo.

**Tabela 5.** Caracterização da situação de insegurança alimentar em domicílios da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.

| Variáveis                                          | n  | %     |
|----------------------------------------------------|----|-------|
| <b>Situação de insegurança alimentar pela EBIA</b> |    |       |
| Segurança Alimentar                                | 38 | 61,29 |
| Insegurança Alimentar*                             | 24 | 38,71 |
| <b>Situação de insegurança alimentar pregressa</b> |    |       |
| Segurança Alimentar                                | 24 | 38,71 |
| Insegurança Alimentar                              | 38 | 61,29 |

EBIA= Escala Brasileira de Insegurança Alimentar; \*Insegurança Alimentar= Insegurança Alimentar leve + Insegurança Moderada

Sabe que o uso de agrotóxico pode acarretar contaminação ao ser humano de origem aguda e crônica, a presença destas substâncias já foi detectada no sangue humano, no leite

materno e nos alimentos, podendo ocasionar problemas na formação fetal, câncer, doenças mentais e reprodutivas. A exposição no meio rural, principalmente de origem ocupacional dada pela falta do uso, ou mesmo, uso inadequado de equipamento de proteção individual é risco aumentado para o surgimento de doenças relacionados à esta prática (SIQUEIRA; KRUSE, 2008). Entre os domicílios visitados 88,71% (n=55) fazem uso de agrotóxico, resultado que chama atenção, já que, todos os domicílios são propriedades de pequeno porte.

**Tabela 6.** Caracterização da produção em domicílios da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.

| <b>Variáveis</b>                         | <b>n</b> | <b>%</b> |
|------------------------------------------|----------|----------|
| <b>Sempre morou na Zona Rural</b>        |          |          |
| Sim                                      | 45       | 72,58    |
| Não                                      | 17       | 27,42    |
| <b>Responsável pela produção</b>         |          |          |
| Masculino                                | 36       | 58,06    |
| Feminino                                 | 26       | 41,94    |
| <b>Realização de trocas de alimentos</b> |          |          |
| Sim                                      | 40       | 64,52    |
| Não                                      | 22       | 35,48    |
| <b>Utilização de agrotóxico</b>          |          |          |
| Sim                                      | 55       | 88,71    |
| Não                                      | 7        | 11,29    |

Avaliou-se estado nutricional, com auxílio dos percentuais de baixo peso e excesso de peso (sobrepeso e obesidade), segundo classificado do Índice de Massa Corporal, além da avaliação do risco cardiometabólico a partir do perímetro da cintura (PC) e da relação cintura/estatura (RCE). Entre os adultos 56,75% (n=63), encontram-se com excesso de peso, destes 20,72% (n=23) são obesos. O excesso de peso está presente em 25,58% (n=11) dos idosos e 4,55% (n=1) dos adolescentes, não foi encontrado excesso de peso entre as crianças.

Para avaliação do risco cardiometabólico, segundo classificação do RCE, entre as crianças foi encontrado valores de risco em 37,5% (n=3), para adolescentes 9,09% (n=2), adultos 74,53% (n=79) e idosos 93,02% (n=40). Avaliou-se em dois momentos as variações de peso, IMC, PC e RCE, não houve variação expressivas após o processo educativo, isto se deve ao curto período de tempo para a execução da proposta (Tabela 7).



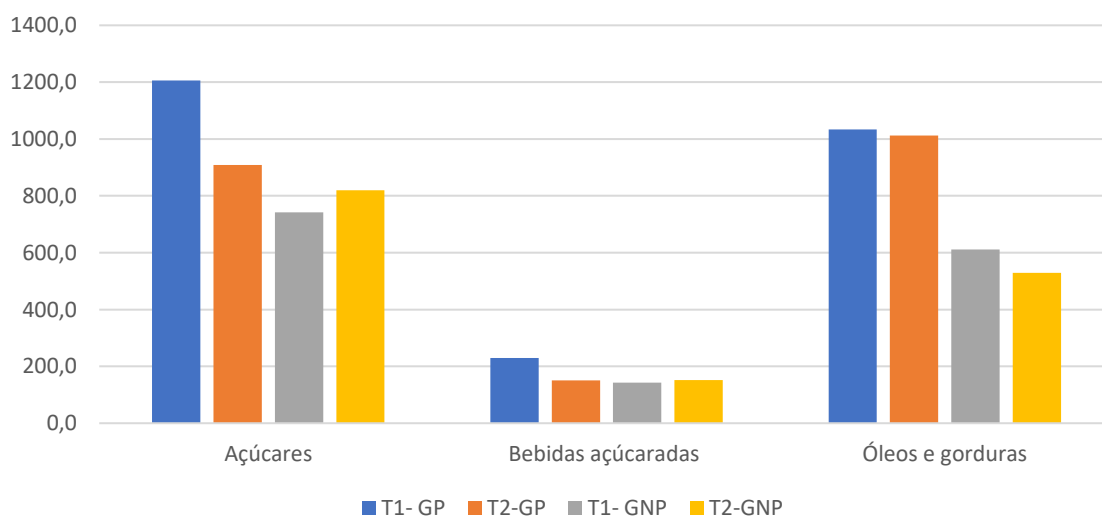
**Tabela 7.** Modificações em variáveis antropométricas, segundo grupo etário antes e após uma intervenção educativa em famílias da zona rural de Viçosa- Minas Gerais, 2017.

| Variáveis                | T1            |                             | T2            |                             |
|--------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
|                          | Média ± DP    | Mediana<br>(Mínimo- Máximo) | Média ± DP    | Mediana<br>(Mínimo- Máximo) |
| <b>Crianças</b>          |               |                             |               |                             |
| PESO (kg)                | 18,89 ± 10,76 | 19,5<br>(5,90 - 32,50)      | 23,43 ± 10,56 | 26,25<br>(10,5 - 34,75)     |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 16,65 ± 1,52  | 16,39<br>(14,73 - 19,84)    | 17,67 ± 2,06  | 17,69<br>(14,63 - 22,05)    |
| PCUM (cm) <sup>1</sup>   | 58,85 ± 6,62  | 59,6<br>(49,90 - 69,50)     | 60,96 ± 6,87  | 63,15<br>(49,90 - 68,00)    |
| RCE (cm) <sup>1</sup>    | 0,48 ± 0,047  | 0,48<br>(0,40 - 0,54)       | 0,43 ± 0,026  | 0,48<br>(0,43 - 0,51)       |
| <b>Adolescentes</b>      |               |                             |               |                             |
| PESO (kg)                | 60,07 ± 12,14 | 60,43<br>(40,00 - 76,30)    | 61,04 ± 11,34 | 59,3<br>(44,50 - 81,95)     |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 21,53 ± 2,90  | 21,68<br>(15,09 - 26,80)    | 22,03 ± 3,18  | 22,48<br>(15,12 - 28,02)    |
| PCUM (cm)                | 73,89 ± 6,95  | 73,1<br>(65,00 - 85,00)     | 74,94 ± 6,16  | 75,65<br>(64,00 - 86,00)    |
| RCE (cm)                 | 0,45 ± 0,04   | 0,44<br>(0,39 - 0,55)       | 0,45 ± 0,04   | 0,45<br>(0,39 - 0,54)       |
| <b>Adultos</b>           |               |                             |               |                             |
| PESO (kg)                | 71,62 ± 14,11 | 70,45<br>(41,05 - 134,95)   | 71,84 ± 14,65 | 70,78<br>(42,2 - 132,5)     |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 26,17 ± 4,50  | 26,17<br>(16,24 - 39,86)    | 26,60 ± 4,62  | 26,1<br>(16,69 - 41,02)     |
| PCUM (cm)                | 90,59 ± 13,43 | 89,55<br>(61,00 - 89,55)    | 90,61 ± 13,84 | 90,75<br>(60,00 - 128,5)    |
| RCE (cm)                 | 0,54 ± 0,084  | 0,54<br>(0,37 - 0,77)       | 0,55 ± 0,087  | 0,55<br>(0,37 - 0,82)       |
| <b>Idosos</b>            |               |                             |               |                             |
| PESO (kg)                | 69,26 ± 11,19 | 69,25<br>(46,60 - 98,05)    | 69,27 ± 11,72 | 67,55<br>(48,85 - 103,60)   |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 27,25 ± 4,99  | 27,57<br>(19,45 - 38,78)    | 27,26 ± 5,15  | 27,28<br>(18,46 - 40,98)    |
| PCUM (cm)                | 97,36 ± 10,43 | 96,75<br>(78,80 - 123,40)   | 97,69 ± 10,77 | 97<br>(75,60 - 126,00)      |
| RCE (cm)                 | 0,54 ± 0,084  | 0,61<br>(0,48 - 0,81)       | 0,55 ± 0,087  | 0,55<br>(0,37 - 0,82)       |

T1= Tempo de análise 1, antes da intervenção educativa; T2= Tempo de análise 2, depois da intervenção educativa; IMC= Índice Massa Corporal; PCUM = Perímetro da Cintura em cima da cicatriz umbilical; RCE= Relação Cintura / Estatura; <sup>1</sup> não foi aferida cintura em crianças menores de 2 anos (n=5)

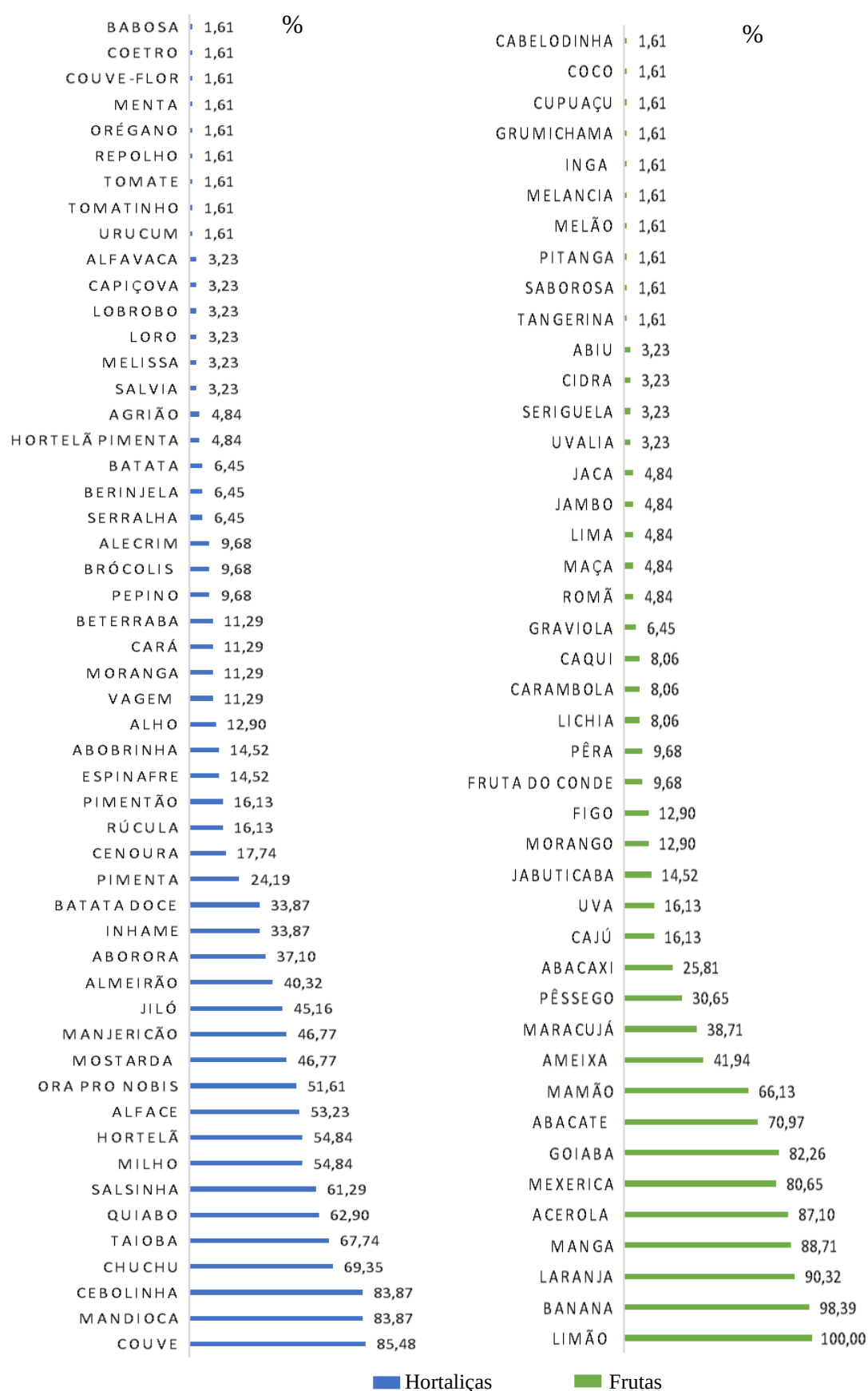
Além da avaliação do estado nutricional é importante complementar com instrumentos que consigam traçar o perfil alimentar da família, buscando entender quais variáveis estão envolvidas no ganho de peso. A obesidade é um problema de saúde pública, que aflige muito brasileiros, podendo acarretar perda qualidade de vida, aumento de DCNT, além do aumento de comorbidades relacionadas e este ganho de peso exagerado (FRANCISCHI et al., 2000; LIMA et al., 2015). Faz-se importante a construção de processos educativos para a mudança deste quadro, afim de promover práticas alimentares de contribuam para uma alimentação saudável e adequada.

Calculou-se com auxílio da disponibilidade alimentar, os valores em quilocalorias, a fim de avaliar o processo de mudança na alimentação dos grupos participantes e não participantes do processo de intervenção educativa. Houve diminuição significativa na disponibilidade calórica média de açúcares entre os domicílios que tiveram participação nas atividades ( $p=0,003$ ), não havendo diminuição significativa de bebidas açucaradas e óleos e gorduras ( $p=0,100$ ) ver Figura 2.



**Figura 2.** Disponibilidade calórica média segundo grupos de alimentos antes (T1) e após (T2) um processo de intervenção educativa com Grupo Participante (GP) e Grupo Não Participante (GNP) em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.

A avaliação da disponibilidade domiciliar de alimentos produzidos para autoconsumo é um eixo de discussão e valorização desta prática à ser trabalho em processos educativos, que muito pode auxiliar na melhoria qualidade da alimentação familiar. Na Figura 3, esta representados os alimentos produzidos na propriedade, destacando-se a couve presente em 85,38% ( $n=53$ ) e o limão em 100% ( $n=62$ ).



**Figura 3.** Alimentos produzidos para autoconsumo em propriedades rurais de Viçosa-MG, 2017.

A caracterização da amostra estudada, possibilita uma avaliação inicial deste grupo que não se difere de outras regiões brasileiras, onde há baixa escolaridade e renda, na população rural. O excesso de peso é problema que alcançou todas as esferas da sociedade, devendo ser tratado como epidemia, e como tal merece atenção e intervenção. Podendo ter como alternativa a promoção de práticas educativas que possibilitem mudanças em práticas alimentares nocivas à saúde.

## Referências

FRANCISCHI, Rachel Pamfílio Prado de. et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.17-28, abr. 2000.

FRITZ, Karen Beltrame Becker; WAQUIL, Paulo Dabdab; FRITZ FILHO, Luiz Fernando. A Insegurança Alimentar no Rural do Rio Grande do Sul:: análise da privação de uma capacitação básica. **Desenvolvimento em Questão**, Rio Grande do Sul, v. 12, n. 26, p.41-78, 2014.

INSTITUO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). **Síntese de Indicadores Sociais**. Rio de Janeiro: Ibge, p. 266, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa sobre Padrões de Vida**: 1996-1997. Rio de Janeiro, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**: 2008. Rio de Janeiro, p.219, 2010.

JALIL, Laeticia Medeiros. Mulheres e Soberania Alimentar: **A luta para a transformação do meio rural brasileiro**. 2009. 197 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

LIMA, Natália Peixoto et al. Evolução do excesso de peso e obesidade até a idade adulta, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1982-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 31, n. 9, p.2017-2025, set. 2015.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Doenças crônicas Não transmissíveis e o suporte das ações intersectoriais no seu enfrentamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 19, n. 11, p.4341-4350, nov. 2014.

MALUF, R. S. J. Definindo segurança alimentar e nutricional. In: **Segurança alimentar e nutricional**. Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, 2007, p. 17-19

NEY, Marlon Gomes; HOFFMANN, Rodolfo. Educação, concentração fundiária e desigualdade de rendimentos no meio rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [s.l.], v. 47, n. 1, p.147-181, mar. 2009.

ROCHA, Élide Mara Braga; LIMA, Roberto Teixeira; ALMEIDA, Paulo César de. Insegurança alimentar relacionada à área de residência em município do Semiárido brasileiro. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p.205-211, 2014.

SIQUEIRA, Soraia Lemos de; KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s.l.], v. 42, n. 3, p.584-590, set. 2008.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **Olhares sobre o "rural" brasileiro**. Raízes, Campinas, v. 1, n. 23, p.82-98, 2004.

## 5.2. Artigo Original 1 – Segurança alimentar e nutricional e indicadores socioeconômicos e nutricionais de famílias rurais

**Resumo:** A Insegurança Alimentar (IA) é uma realidade vivenciada por 22,6% dos domicílios brasileiros. Objetivou-se neste trabalho verificar a relação de indicadores socioeconômicos e nutricionais e a situação de insegurança alimentar atual e pregressa. Estudo transversal, diagnóstico quantitativo e qualitativo, realizado em 100% dos domicílios de um setor da zona rural de Viçosa- Minas Gerais. Participaram do estudo 62 famílias, mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Coletou-se informações socioeconômicas, antropométricas, bioquímicas, disponibilidade alimentar, aplicou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e Avaliação Pregressa da Insegurança Alimentar. Para avaliação qualitativa da insegurança pregressa, realizou-se de análise conteúdo. As análises quantitativas foram realizadas, adotando-se nível de significância de 5%, para avaliar associação utilizou-se o teste de Qui-quadrado de *Pearson* e *Odds Ratio* e correlação de *Spearman*. Houve predomínio do sexo masculino 54% (n=102), o grupo de crianças compôs 6,9% (n=13), adolescentes 11,6% (n=22), adultos 58,7% (n=111) e idosos 22,8% (n=43). A escolaridade em anos deu-se, menos de 1 ano de estudo 3,8% (n=7), de 1 a 4 anos 33,7% (n=62), 5 a 8 anos 46,7% (n=86) e maior ou igual a nove anos 12,9% (n=29). Avaliados pela EBIA 38,7% (n=24) dos domicílios apresentaram IA. Na avaliação pregressa da insegurança alimentar foi relatado que 61,3% (n=38) dos domicílios havia pelo menos um membro que mencionou ter passado pela experiência da preocupação. Dentre estes 42,1% (n=16) passou pela experiência da privação do alimento e 57,9% (n=22) mencionaram ter tido desde a infância este receio da “falta” do alimento. A variável socioeconômica que se associou IA pela EBIA foi o número de moradores  $\geq 4$  (p=0,004: 0,245-0,798) e para avaliação pregressa foi encontrada associação com número de moradores (p=0,014: 0,428-0,863) e presença de menor de 18 anos (p=0,037: 1,063-2,194). Correlacionou-se a pontuação da EBIA a número de moradores no domicílio (r= 0,530, p<0,00). Não foi observada associação da IA pela EBIA com variáveis do estado nutricional, com exceção da presença de anemia. Quanto a disponibilidade alimentar, o resultado obtido associou-se a presença de IA. A complementação de indicadores possibilita conhecer melhor a realidade vivenciada pela comunidade e a sua relação com a dimensão nutricional.

**Palavras-chaves:** Segurança Alimentar e Nutricional, Agricultores Familiares, Estado Nutricional

## Introdução

Desde de 2003, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) ganhou destaque no cenário nacional que culminou na criação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), nº 11.346/2006, que define este direito como, o “acesso regular e permanente alimentos de qualidade em quantidade suficiente sem comprometer outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” (BRASIL, 2006). Além da criação da Política (PNSAN) e dos Planos Nacionais de SAN (PLANSAN 2012/2015) que fortalecem as ações de alimentação, nutrição e saúde, mediante a promoção de práticas alimentares saudáveis e prevenção de doenças.

O surgimento da LOSAN, reforça o potencial estratégico e intersetorial das ações de alimentação e nutrição, além de inserirem princípios de Soberania Alimentar e Direito Humano a Alimentação Adequada. Constituindo no seu atendimento a plenitude da alimentação desde ações na produção, processamento e distribuição dos alimentos, permitindo assim, o enfrentamento das desigualdades sociais e ampliando o acesso aos alimentos. Isso foi possível com a criação do Bolsa Família, que objetiva transferência de renda às camadas mais pobres e assim ser um potencial de mudança no acesso aos alimentos, além da criação do Programa Aquisição de Alimentos (PAA) e a reformulação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que conta com a intersetorialidade das ações articulando a valorização da produção local e dos agricultores familiares (OLIVEIRA; JAIME, 2016; ALMEIDA et al., 2017).

A avaliação da insegurança alimentar e nutricional perpassa por determinantes macros socioeconômicos, regionais e domiciliares. O sistema político-econômico, agrícola e ambiental e o reconhecimento da SAN como Direito Humano envolve as questões macros socioeconômicas que por sua vez engloba a dimensão regional e local como, o preço dos alimentos, redes de assistências, serviços de saúde e educação e saneamento básico. Os determinantes domiciliares são avaliados a partir da escolaridade, perfil demográfico, educação alimentar, comportamento e hábitos alimentares e renda (PEREIRA et al., 2006; KEPPLER; SEGALL- CORRÊA, 2011; MALUF; REIS, 2013).

A avaliação direta da percepção da insegurança alimentar (IA) domiciliar pode ser inferida com auxílio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) mensurando a situação encontrada pelo domicílio, esta é uma adaptação da *Household Food Security Scale Measurement* criada nos Estados Unidos, a partir de uma pesquisa qualitativa e quantitativa

que remete aspectos simbólicos, culturais e sociais aos questionamentos feitos, a partir de extratos de privação, leve, moderada e grave (BICKEL et al., 2000; Marin-Leon et al., 2011). Caracterizando o leve como, há preocupação pela incerteza do acesso aos alimentos e grave pela presença da fome (IBGE, 2006; VIANNA; SEGALL- CORRÊA, 2008).

Este instrumento necessita de complementação a fim de abarcar dentre outras, a abordagem nutricional, podendo ser utilizado avaliação do estado nutricional (aferição de medidas antropométricas e bioquímicas), além da disponibilidade alimentar domiciliar. Esta complementação busca atingir de forma mais ampla as dimensões que envolvem o processo de insegurança, que segundo Campbell (1991) e Kepple e Segall- Corrêa (2011) perpassam pela experiência da fome, envolvendo aspectos sociais e psicológicos que trazem consequências físico-biológicas. Deve-se entender a IA na sua amplitude e assim propor novas estratégias para a mudança do quadro.

A IA é uma realidade vivenciada pelos moradores de 22,6% dos domicílios brasileiros, apresentando valor de IA identificada pela EBIA de 35,3% para domicílios rurais, sendo IA grave em 5,5%, que equivale à restrição quantitativa de alimentos (IBGE, 2014). Esta maior prevalência no meio rural também é exemplificada por dados na PNAD 2004 e 2009 e na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) em 2006.

A maior prevalência de IA no meio rural pode ser associada ao mal planejamento e execução de políticas públicas para o desenvolvimento rural, o processo de modernização da agricultura que ocasionou a exclusão do agricultor familiar, contribuindo para aumento da vulnerabilidade, a dificuldade de acesso à terra, a especialização produtiva e perda de características produtivas como a produção para autoconsumo (GAZOLLA, 2004; DOMBEK, 2006; ANJOS, 2009; LANG, 2011).

Em associação a esta realidade de IA, verifica-se nas últimas décadas um processo de transição nutricional e mudança de hábitos alimentares que tem elevado o número de pessoas com excesso de peso em decorrência da inserção de alimentos ricos em gorduras e com elevado valor calórico, influência da mídia e falta de prática regular de atividade física. O aumento do poder aquisitivo proporcionou maior acesso a alimentos processados e ultraprocessados contribuindo com o excesso de peso em todos os grupos etários (LEVY et al., 2010; ZANINI et al., 2013; MARTINS et al., 2015). Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (2014) o consumo de hortaliças e frutas é mais baixo no meio rural 31,2% se comparado ao urbano 38,2%, o que exemplifica as mudanças nos padrões alimentares da população brasileira.



Objetivou-se neste trabalho verificar a relação de indicadores socioeconômicos e nutricionais e a situação de insegurança alimentar atual e pregressa.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal com diagnóstico quantitativo e qualitativo, realizado em domicílios do setor Nobres, zona rural de Viçosa- Minas Gerais. Participaram do estudo 62 famílias de um total de 69, amostra como universo. A participação deu-se mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este trabalho obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (1.052.838).

A fim de adaptar os instrumentos de coleta e análise das informações, foi realizado um estudo piloto. Após a adaptação dos instrumentos procedeu-se a coleta das informações nos domicílios por meio de entrevista, no período de janeiro a julho de 2016. Utilizou-se questionário semiestruturado para a obtenção das informações socioeconômicas, disponibilidade alimentar, Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e Avaliação Pregressa da Insegurança Alimentar, baseado no trabalho de Kepple e Segall-Corrêa (2011) e Luz (2014). Aferiu-se medidas antropométricas e análise de hemoglobina.

Os fatores socioeconômicos analisados foram renda *per capita*, proveniente da renda total, para obtê-la, adotou-se a proposta de TAKAGI (2001), que soma a renda declarada o valor estimado dos alimentos produzidos para autoconsumo (Renda Total= Renda Declarada + Renda da Produção para Autoconsumo), esta conversão monetária é feita com a precificação dos itens listados e dos principais locais de compra relatados pelos participantes (SEGALL-CORRÊA, 2007). Para classificação da situação de pobreza e de extrema pobreza considerou-se renda *per capita* inferior a ½ salário mínimo e renda *per capita* inferior a ¼ de salário mínimo vigente, respectivamente (MALUF, 2007). Este valor de renda foi adquirido assumindo o salário vigente no período de coleta de dados sendo ele R\$880,00. Obteve a escolaridade do responsável pelo domicílio, número de moradores, condições de habitação, segundo metodologia da Pesquisa sobre Padrões de Vida- PPV (IBGE, 1998)

Avaliou-se a disponibilidade alimentar domiciliar referente aos últimos 30 dias antecedentes a entrevista, com auxílio de uma lista de itens alimentícios, baseado no modelo de Dutra (2011), que consta de 146 itens e registro de procedência dos alimentos (compra, produção ou ganho). Com auxílio destas informações registrou-se os alimentos disponíveis no *Software Avanutri®* (Versão 4.0). Para aqueles que não constavam no *software* utilizou-

se a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (2006) e Tabela de Composição de Alimentos (PHILIPPI, 2002) para complementação das informações. Calculou-se a quantidade disponível de caloria no domicílio. Dividiu-se o valor calórico total por 30 dias e pelo número de pessoas residentes. A disponibilidade calórica das famílias que possuíam valor calórico *per capita*/ diário inferior a 2500 kcal foram considerado em situação de insegurança alimentar e nutricional, classificação (SMITH; SUBANDORO, 2007).

Quanto a avaliação da insegurança alimentar contou-se com auxílio da EBIA, estratificando segundo graus, leve (1-5<sup>1</sup>; 1-3<sup>2</sup>), moderada (6-9<sup>1</sup>; 4-6<sup>2</sup>) e grave (10-14<sup>1</sup>; 7-8<sup>2</sup>) presença ou não de menor de 18 anos no domicílio, condicionada a aplicação do mesmo, nas famílias que obtém o menor aplica-se as 14 perguntas e naqueles que não possuem 8 perguntas (SEGALL-CORRÊA, 2007; IBGE, 2010).

Aferiu-se peso e estatura de todos os membros das famílias, segundo técnicas preconizadas pelo Ministério da Saúde, com balança digital eletrônica com capacidade para 150 kg da marca Marte<sup>®</sup> e estadiômetro portátil, vertical na marca Alturaexata<sup>®</sup>. Para avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes adotou-se os pontos de corte da Organização Mundial de Saúde (WHO 2006; WHO 2007) e para adultos (WHO, 2000) e idosos (Lipschitz, 1994).

Realizou-se avaliação da desnutrição pregressa em adultos com auxílio do índice estatura/idade (WORLD BANK, 2004; OLIVEIRA et al., 2009; MORAIS, 2014), adotando o ponto de corte para baixa estatura de  $< -2$  z score aos 19 anos, este ponto de referência de idade foi adotado, já que, este é no final da adolescência, obtendo 161,9 cm para homens e 150,1cm para mulheres. Classificou-se as famílias segundo a presença de baixo peso, sobrepeso, obesidade como em situação de insegurança alimentar e nutricional.

Com o objetivo de verificar a presença de anemia no domicílio, coletou-se amostra de sangue, do dedo anelar direito e com auxílio no hemoglobinômetro portátil da marca HemoCueHB201<sup>®</sup> obteve-se os valores de hemoglobina, adotou-se os pontos de corte da OMS (2001); crianças menores de 5 anos e gestantes:  $< 11$  g/dL; crianças de 5 a 11 anos:  $< 11,5$  g/dL; adolescentes de 12 a 14 anos e mulheres não-grávidas:  $< 12$  g/dL e adultos do sexo masculino e maiores de 15 anos:  $< 13$  g/dL.

Quanto a avaliação da insegurança alimentar contou-se com auxílio da EBIA, estratificando segundo graus, leve (1-5<sup>1</sup>; 1-3<sup>2</sup>), moderada (6-9<sup>1</sup>; 4-6<sup>2</sup>) e grave (10-14<sup>1</sup>; 7-8<sup>2</sup>) presença ou não de menor de 18 anos no domicílio, condicionada a aplicação do mesmo, nas

---

<sup>1</sup> Classificação para presença de menor de 18 anos; <sup>2</sup> Classificação para domicílios sem menor de 18 anos.

famílias que possuem a presença do menor aplica-se as 14 perguntas e naqueles que não possuem 8 perguntas (SEGALL-CORRÊA, 2007; IBGE, 2010).

A fim de complementar o instrumento e entender os sentidos e significados do alimentar para as famílias, aplicou-se uma avaliação pregressa da insegurança alimentar. Os domicílios onde obteve presença de pelo menos um indivíduo que relatou ter tido em algum período da vida a preocupação com o fato dos alimentos acabarem antes que os moradores tivessem dinheiro para comprar mais comida, foi classificado como inseguro pela avaliação pregressa. Dentre estes categorizou-se, aqueles que passaram pela experiência da privação e aqueles que possuem o receio da privação.

Para avaliação qualitativa da insegurança pregressa, realizou-se análise de conteúdo proposto por Bardin (2011), na modalidade análise temática, utilizando as propostas de avaliação de Minayo (2013), pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados/ inferência/ interpretação.

Realizou-se dupla digitação, validando os dados no EPI-INFO, versão 6.04. As análises foram realizadas no software SPSS versão 20.0, adotando-se nível de significância de 5%. Realizou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para avaliar a normalidade das variáveis. Para verificar associação utilizou-se o teste de Qui-quadrado de *Pearson* e *Odds Ratio*. Calculou-se as correlações de *Spearman* para as variáveis numéricas. Realizou-se o teste de Kappa para avaliar a concordância entre a insegurança alimentar detectada pela EBIA e a insegurança alimentar pregressa.

## Resultados

Foram avaliadas 62 famílias (n=189 indivíduos), houve predomínio do sexo masculino 54% (n=102), o grupo de crianças compuseram 6,9% (n=13), adolescentes 11,6% (n=22), adultos 58,7% (n=111) e idosos 22,8% (n=43). Quanto ao estado civil\* 54,7% (n=87) relatou ser casado, 38,3% (n=61) solteiro e 6,9% (n=11) viúvo. A escolaridade\*\* em anos deu-se, menos de 1 ano de estudo 3,8% (n=7), de 1 a 4 anos 33,7% (n=62), 5 a 8 anos 46,7% (n=86) e maior ou igual a nove anos 12,9% (n=29).

Encontrou-se insegurança alimentar pela EBIA em 38,7% (n=24) dos domicílios, estratificados em níveis progressivos de acesso aos alimentos. Obteve-se, IAL em 33,9% (n=21), IAM 3,2% (n=2) e IAG em 1,6% (n=1). Na avaliação pregressa da insegurança

---

\* Estado civil para indivíduos maiores de 18 anos (não foram avaliados 30 indivíduos);

\*\* Escolaridade para maiores de 4 anos (não foram avaliados 5 indivíduos).

alimentar foi relatado que 61,3% (n=38) dos domicílios havia pelo menos um membro que mencionou ter passado pela experiência da preocupação com a falta do alimento em algum período da vida, dentre estes 42,1% (n=16) passou pela experiência da privação do alimento e 57,9% (n=22) menciona ter tido desde a infância este receio da “falta” do alimento. No Quadro 1 estão representadas por categoria de palavras e frequência assim como exemplos de verbalização, as respostas mencionadas sob o seguinte questionamento: Em algum momento da sua vida você teve a preocupação com o fato dos alimentos acabarem antes que os moradores do domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?

**Quadro 1.** Avaliação pregressa da insegurança alimentar, segundo unidade de contexto e unidade de registro, frequências e exemplos de verbalização.

| Unidade de Contexto                               | Unidade de Registro             | % (n)    | Exemplos de verbalização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Experiência da privação do alimento<br>42,1% (16) | Casa com muitos filhos/irmãos   | 46,6 (7) | <p><i>“[...] porque eram 7 filhos e a gente passava mais fome do que comia. A gente comia até moranga crua, meu marido também passou fome. ”</i></p> <p><i>“[...] com a casa cheia de filhos abre a geladeira e o armário está vazio eles ficam tristes. Quando está cheio eles ficam satisfeitos. Tem dias que não tem jeito de ter uma merenda, eles comem feijão inteiro de lanche. ”</i></p>                              |
|                                                   | Filhos pequenos                 | 40,0 (6) | <p><i>“[...] quando os meninos eram pequenos comia chuchu com angu para dar mais tempo. ”</i></p> <p><i>“Tinha preocupação quando tinha os meninos pequenos. Eu até chorava de preocupação. Mas agora eles tem 24 anos, eu não preocupo mais não. ”</i></p>                                                                                                                                                                   |
|                                                   | Somente o pai/marido trabalhava | 33,3 (5) | <p><i>“[...] só papai trabalhava e ficaram o dia inteiro sem comida, estudava e ficava preocupado em ajudar. Tinha dia que tinha comida e outros não. As vezes passava a semana só com o que tinha no quintal, como é o caso de chuchu, couve e alface. ”</i></p> <p><i>“[...] Sempre a gente tem. O marido só trabalhava era difícil, os meninos eram pequenos, fazia medo tem que sempre medir a água para o fubá.”</i></p> |
|                                                   | Somente a mãe trabalhava        | 6,6 (1)  | <p><i>“[...] meu pai morreu e minha mãe teve que trabalhar. ”</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                              |                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Receio da privação do alimento<br>57,9% (22) | Casa com muitos filhos/irmãos                         | 31,8 (7) | <p><i>“Já tivemos. Era muita gente em casa, meu pai doente por isto sai de casa aos 16 anos e fui trabalhar. ”</i></p> <p><i>“[...] quando era nova era tão difícil a gente comia arroz só no fim de semana, quando comia era só no almoço, ovo era coisa difícil mexia tudo para fazer umas bolinhas com fubá, papai dividia, tinha 13 filhos. Hoje a gente tem dinheiro, mas não pode comer, é muito problema de saúde. ”</i></p>                                                                          |
|                                              | Pouca variedade na alimentação                        | 31,8 (7) | <p><i>“Quando era pequena não tinha alimentação adequada. Eu tenho umas dor nos ossos, antigamente mas dava para tomar um leite, comer direito, ai é isto! Estas do que nós temos. ”</i></p> <p><i>“Porque a gente passava muita dificuldade, plantava muita coisa, mas colhia pouco. ”</i></p>                                                                                                                                                                                                              |
|                                              | Quando criança iniciou o trabalho para ajudar em casa | 22,7 (5) | <p><i>“Eu acho que quase todo mundo passa por isso. Quando eu era criança minha mãe até me tirou da escola para trabalhar. ”</i></p> <p><i>“[...] com meus pais era, meus pais eram meeiros e por isto nos tínhamos que trabalhar, não tinha como estudar. ”</i></p>                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                              | Filhos pequenos                                       | 13,7 (3) | <p><i>“Quando os meninos estavam pequenos, eu tinha muito medo, mas quando era pequeno se tivesse feijão, arroz e uma verdura, um angu, tá bom. ”</i></p> <p><i>“Eu tive principalmente quando os meninos eram pequenos tinha preocupação, fome não, falta das coisas eles sempre tiveram, não tinha dinheiro para comprar roupa. Nós sempre trabalhamos no terreno dos outros e a vida toda fomos criados no cabo da inchada. Medo dos filhos passar fome tem demais, mas graças a Deus fome não. ”</i></p> |

A insegurança alimentar detectada pela EBIA apresentou nível de concordância razoável com a detectada pela avaliação pregressa da insegurança alimentar ( $\kappa=0,263$ ;  $p=0,022$ ).

Realizou-se os testes de associação e razão de chances (Tabela 1). As variáveis socioeconômicas que se associaram, com a IA pela EBIA foi, número de moradores maior que 4 ( $p=0,004$ ) e para avaliação pregressa foi encontrado número de moradores ( $p=0,014$ ) e presença de menor de 18 anos ( $p=0,037$ ). O sexo do responsável pelo domicílio não se associou a presença de IA pela EBIA e pela avaliação pregressa ( $p=0,376$  e  $p=0,794$ , respectivamente). Correlacionou-se a pontuação da EBIA a número de moradores no domicílio ( $r= 0,530$ ,  $p<0,00$ ) e a renda *per capita* se correlacionou negativamente a número de moradores ( $r=-0,345$ ;  $p=0,006$ )

Não foi observada associação da insegurança pregressa com variáveis do estado nutricional. Houve associação entre a presença de anemia e insegurança alimentar pela EBIA, Tabela 2.

Quanto a disponibilidade alimentar calórica na Tabela 3, estão apresentadas as frequências, segundo classificação pelo método de Smith e Subandoro (2007); 85,3% da população tem disponibilidade calórica maior que 3000 calorias, sendo considerada alta/excessiva. Os resultados obtidos, sendo associado a presença de insegurança alimentar pela EBIA, não houve correlação entre a pontuação da EBIA e o valor calórico *per capita* disponível no domicílio ( $r=-0,138$ ,  $p=0,284$ ). Associou-se à disponibilidade menor que 3000 calorias com a situação de insegurança alimentar pela EBIA ( $p=0,026$ ), não foi encontrado associação com a insegurança pregressa ( $p=0,811$ ).

**Tabela 3.** Avaliação da disponibilidade alimentar de famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017.

| Disponibilidade Alimentar (Kcal) | n  | %    |
|----------------------------------|----|------|
| < 2050 <sup>1</sup>              | 2  | 3,2  |
| ≥ 2050 - < 2500 <sup>1</sup>     | 0  | 0,0  |
| ≥ 2500 - ≤ 3000 <sup>1</sup>     | 7  | 11,3 |
| > 3000 <sup>1</sup>              | 53 | 85,5 |

<sup>1</sup>Classificação segundo metodologia de Smith e Subandoro (2007), < 2050 kcal/dia é considerada muito baixa, ≥ 2050 kcal/dia e < 2500 kcal/dia é considerada baixa, ≥ 2500 kcal/dia e ≤ 3000 kcal/dia é considerada média e > 3000 kcal é considerada alta/excessiva;

**Tabela 1.** Variáveis socioeconômicas e situação de (in) segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e Avaliação Pgressa em famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017

| Variáveis do estado nutricional                      | SA<br>(n=38) |      | IA<br>(n=24) |      | OR*<br>(IC 95%)       | p**          | IAP-AS<br>(n=24) |      | IAP-IA<br>(n=38) |      | OR*<br>(IC 95%)       | p**          |
|------------------------------------------------------|--------------|------|--------------|------|-----------------------|--------------|------------------|------|------------------|------|-----------------------|--------------|
|                                                      | n            | %    | n            | %    |                       |              | n                | %    | n                | %    |                       |              |
| Presença de > 18 anos                                |              |      |              |      |                       |              |                  |      |                  |      |                       |              |
| Sim                                                  | 11           | 28,9 | 9            | 37,5 | 0,679                 | 0,428        | 4                | 16,6 | 16               | 42,1 | <b>3,636</b>          | <b>0,037</b> |
| Não                                                  | 27           | 71,1 | 15           | 62,5 |                       |              | 20               | 83,4 | 22               | 57,9 | <b>(1,040-12,716)</b> |              |
| Presença de adolescente                              |              |      |              |      |                       |              |                  |      |                  |      |                       |              |
| Sim                                                  | 7            | 18,4 | 7            | 29,1 | 0,548                 | 0,324        | 8                | 33,3 | 6                | 15,8 | 0,375                 | 0,108        |
| Não                                                  | 31           | 81,6 | 17           | 70,8 | (0,165-1,826)         |              | 16               | 66,7 | 32               | 84,2 | (0,111-1,266)         |              |
| Presença de idoso                                    |              |      |              |      |                       |              |                  |      |                  |      |                       |              |
| Sim                                                  | 22           | 57,9 | 10           | 41,6 | 1,925                 | 0,213        | 14               | 58,3 | 18               | 47,4 | 0,643                 | 0,400        |
| Não                                                  | 16           | 42,1 | 14           | 58,4 | (0,683-5,424)         |              | 10               | 41,7 | 20               | 52,6 | (0,229-1,803)         |              |
| Escolaridade do moradores de referência <sup>1</sup> |              |      |              |      |                       |              |                  |      |                  |      |                       |              |
| 0 - 4                                                | 15           | 39,5 | 8            | 33,3 | 0,351                 | 0,131        | 10               | 41,6 | 13               | 34,2 | 0,824                 | 0,794        |
| 4 - 8                                                | 15           | 39,5 | 13           | 54,2 | (0,087-1,419)         |              | 10               | 41,6 | 18               | 47,4 | (0,246-2,921)         |              |
| > 8                                                  | 8            | 21,0 | 3            | 12,5 |                       |              | 4                | 16,8 | 7                | 18,4 |                       |              |
| Número de moradores <sup>2</sup>                     |              |      |              |      |                       |              |                  |      |                  |      |                       |              |
| 1 - 3                                                | 31           | 81,6 | 12           | 50,0 | <b>4,429</b>          | <b>0,009</b> | 21               | 87,5 | 22               | 57,9 | <b>0,194</b>          | <b>0,014</b> |
| ≥ 4                                                  | 7            | 18,4 | 12           | 50,0 | <b>(1,408-13,928)</b> |              | 3                | 12,5 | 16               | 42,1 | <b>(0,050-0,773)</b>  |              |
| Número de comodoss <sup>3</sup>                      |              |      |              |      |                       |              |                  |      |                  |      |                       |              |
| 1  - 5                                               | 28           | 73,7 | 19           | 79,2 | 0,737                 | 0,623        | 15               | 62,5 | 32               | 84,2 | 3,200                 | 0,052        |
| > 5                                                  | 10           | 26,3 | 5            | 20,8 | (0,217-2,499)         |              | 9                | 37,5 | 6                | 15,8 | (0,963-10,639)        |              |
| Classificação da PPV <sup>4</sup>                    |              |      |              |      |                       |              |                  |      |                  |      |                       |              |
| A                                                    | 2            | 5,3  | 2            | 8,3  | 1,636                 | 0,632        | 2                | 8,3  | 2                | 5,3  | 1,636                 | 0,632        |
| B                                                    | 31           | 81,6 | 19           | 79,2 | (0,469-3,706)         |              | 18               | 75,0 | 32               | 84,2 | (0,296-2,191)         |              |
| C                                                    | 5            | 13,1 | 3            | 12,5 |                       |              | 4                | 16,7 | 4                | 10,5 |                       |              |
| Renda <i>per capita</i> <sup>5</sup>                 |              |      |              |      |                       |              |                  |      |                  |      |                       |              |
| ≤ ½ SM                                               | 32           | 84,2 | 16           | 66,7 | 2,667                 | 0,108        | 20               | 83,3 | 28               | 73,7 | 0,560                 | 0,376        |
| >1/2 SM                                              | 6            | 15,8 | 8            | 33,3 | (0,790-9,003)         |              | 4                | 16,7 | 10               | 26,3 | (0,154-2,042)         |              |

SA= Segurança Alimentar; IAL= Insegurança Alimentar Leve; IAMG= Insegurança Alimentar Moderada e Grave; IAP = Insegurança Alimentar Pgressa; \*OR= Odds Ratio (Intervalo de Confiança de 95%); \*\*Teste qui-quadrado; <sup>1</sup>; mediana de anos de estudo do morador de referência foi ≤ 4 anos e > 4 anos; <sup>2</sup> mediana da população foi 3 moradores;

<sup>3</sup> mediana do número de cômodos foi de 5; <sup>4</sup>para avaliação estatística uniu-se a classificação a BC;5 para avaliação estatística classificou-se ≤1/2 salário mínimo e > ½ salário.

**Tabela 2.** Variáveis do estado nutricional e situação de (in) segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e Avaliação Pregressa em famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017.

| Variáveis do estado nutricional | SA<br>(n=38) |      | IAL<br>(n=21) |      | IAMG<br>(n=3) |       | p*           | IAP-SA<br>(n=24) |      | IAP- IA<br>(n=38) |      | p*    |
|---------------------------------|--------------|------|---------------|------|---------------|-------|--------------|------------------|------|-------------------|------|-------|
|                                 | n            | %    | n             | %    | n             | %     |              | n                | %    | n                 | %    |       |
| Baixo Peso <sup>1</sup>         |              |      |               |      |               |       |              |                  |      |                   |      |       |
| Sim                             | 6            | 15,8 | 5             | 23,8 | 0             | 0,0   | 0,613        | 2                | 8,3  | 9                 | 23,7 | 0,123 |
| Não                             | 32           | 84,2 | 16            | 76,2 | 3             | 100,0 |              | 22               | 91,7 | 29                | 76,3 |       |
| Sobrepeso <sup>1</sup>          |              |      |               |      |               |       |              |                  |      |                   |      |       |
| Sim                             | 27           | 71,1 | 16            | 76,2 | 2             | 66,7  | 0,734        | 16               | 66,7 | 29                | 76,3 | 0,407 |
| Não                             | 11           | 28,9 | 5             | 23,8 | 1             | 33,3  |              | 8                | 33,3 | 9                 | 23,7 |       |
| Obesidade <sup>1</sup>          |              |      |               |      |               |       |              |                  |      |                   |      |       |
| Sim                             | 10           | 26,3 | 5             | 23,8 | 2             | 66,7  | 0,806        | 8                | 33,3 | 9                 | 23,7 | 0,407 |
| Não                             | 28           | 73,7 | 16            | 76,2 | 1             | 33,3  |              | 16               | 66,7 | 29                | 76,3 |       |
| Excesso de Peso <sup>1,2</sup>  |              |      |               |      |               |       |              |                  |      |                   |      |       |
| Sim                             | 31           | 81,6 | 17            | 81,0 | 3             | 100,0 | 0,860        | 20               | 83,3 | 31                | 81,6 | 0,860 |
| Não                             | 7            | 18,4 | 4             | 19,0 | 0             | 0,0   |              | 4                | 16,7 | 7                 | 18,4 |       |
| Distrofia <sup>1,3</sup>        |              |      |               |      |               |       |              |                  |      |                   |      |       |
| Sim                             | 32           | 84,2 | 18            | 85,7 | 3             | 100,0 | 0,720        | 21               | 87,5 | 32                | 84,2 | 0,720 |
| Não                             | 6            | 15,8 | 3             | 14,3 | 0             | 0,0   |              | 3                | 12,5 | 6                 | 15,8 |       |
| Estatuta/ Idade <sup>4</sup>    |              |      |               |      |               |       |              |                  |      |                   |      |       |
| Adequada                        | 30           | 78,9 | 18            | 85,7 | 3             | 100,0 | 0,391        | 22               | 91,7 | 29                | 76,3 | 0,123 |
| Inadequada                      | 8            | 21,1 | 3             | 14,3 | 0             | 0,0   |              | 2                | 8,3  | 9                 | 23,7 |       |
| Anemia <sup>1</sup>             |              |      |               |      |               |       |              |                  |      |                   |      |       |
| Sim                             | 14           | 36,8 | 12            | 57,1 | 3             | 100,0 | <b>0,049</b> | 9                | 37,5 | 20                | 52,6 | 0,245 |
| Não                             | 24           | 63,2 | 9             | 42,9 | 0             | 0,0   |              | 15               | 62,5 | 18                | 47,4 |       |

SA= Segurança Alimentar; IAL= Insegurança Alimentar Leve; IAMG= Insegurança Alimentar Moderada e Grave; IAP = Insegurança Alimentar Pregressa; <sup>1</sup>Presença de pelo menos um membro da família com tal característica; <sup>2</sup> Excesso de peso, uniu-se sobrepeso e obesidade; <sup>3</sup> Para avaliação estatística uniu-se os valores de baixo peso, sobrepeso e obesidade; <sup>4</sup> Estatuta/ Idade do responsável; \*Teste qui-quadrado.

## Discussão

Conhecer as prevalências de IA é importante para diagnosticar, propor ações e avaliar os processos e resultados, a utilização da EBIA permite conhecer estas prevalências e sua distribuição na população, contribuindo assim com a proposição de ações que visem garantir o Direito Humano a Alimentação Adequada (MARIN-LEON et al., 2011).

Neste estudo foi encontrado IA em 38,7% (n=24) dos domicílios analisados, este valor está acima da média nacional dados pela PNAD 2009 e 2013, apresentando valores de 30,2% e 22,6%, respectivamente. Dentre estes valores de insegurança alimentar para as estratificações há maior frequência de IA leve na população do estudo se comparado a média nacional e menores valores para IA moderada e grave. Segundo a PNAD 2013 o valor de SAN no meio rural é de 64,7%, obtendo valor inferior na população deste estudo, sendo ele 61,3%. O que



remete a necessidade da estruturação de ações que visem contribuir para a mudança deste quadro.

A renda familiar e a escolaridade do responsável pelo domicílio são os indicadores mais usados para definição das condições socioeconômicas das famílias (GUBERT et al., 2010; ANSCHAU et al., 2012), porém não foi encontrada associação da IA com a escolaridade do morador de referência, este resultado corrobora com o encontrado por Moraes (2014). Segundo Marin-Leon et al. (2011), não haver associação com a renda *per capita*, pode ser devido ao fato do informante recusar ou ao relatar ignorar o rendimento dos outros membros do domicílio.

Também são utilizados no processo de avaliação dos fatores socioeconômicos número total de moradores residentes no domicílio, presença de menor de 18 anos, sexo do responsável pela família (MARIN-LEON, 2009; NOBRE et al., 2009; IBGE, 2010; SEGALL-CORRÊ), sendo encontrada associação com número de moradores, assim como no trabalho apresentado por Aires e colaboradores (2012) e Souza et al. (2012).

Mesmo com altas prevalências de insegurança alimentar nos domicílios avaliados, não foi encontrada associação com estado nutricional pelo IMC, assim como Oliveira et al. (2009), porque tanto entre os seguros quanto inseguros pela EBIA apresentam valor de excesso de peso no domicílio maior que 80%. Porém a proporção de sobrepeso na população de IA é maior, além de apresentarem maior presença de distrofia nutricional, que é caracterizada por baixo peso e excesso de peso nos domicílios. Para avaliação pregressa da desnutrição a partir do índice estatura/idade houve maior presença de estatura inadequada entre os que estão em situação de SA.

A presença do excesso de peso na população brasileira segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2014), corresponde a 56,9%, sendo obesidade 20,8% e déficit de peso de 2,5%. Estes valores de comparação ressaltam a necessidade de promoção de práticas alimentares saudáveis a fim de contribuir com a mudança deste quadro.

Além do excesso de peso, outro problema que aflige a população brasileira são as doenças carências, a exemplo a anemia, que é o problema carencial expressivo sem diferenciações geográficas e econômicas (BATISTA-FILHO; RISSIN, 2003), que apresentou prevalência de 46,7% dos domicílios, ou seja, em 62 domicílios analisados, 29 apresentavam algum morador com a deficiência, deste 24,2% (n=15), encontra-se em situação de IA. Além da IA ser se associado a presença de anemia no domicílio.

Houve associação entre disponibilidade alimentar domiciliar e presença de IA, onde 85,4% (n=53) dos domicílios avaliados apresentam valores de disponibilidade calórica/*per*

*capita* alta/excessiva, sendo encontra em 100% dos domicílios em IA. Estes resultados de disponibilidade excessiva podem contribuir com o ganho de peso desta população, reforçando a necessidade de ações de intervenção, a fim de prevenir o aparecimento de Doenças Crônicas Não- Transmissíveis (DCNT).

Ressalta-se que a Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN), contempla a fome, desnutrição, carências nutricionais e o excesso peso, pois derivam de uma situação de alimentação inadequada. O processo de “carência” da alimentação tanto na esfera quantitativa, quanto qualitativa, podem caracterizar a “Fome Oculta” (OLIVEIRA et al., 2009; MORAIS et al., 2014).

Além da avaliação da insegurança alimentar pela EBIA, realizou-se a complementação da percepção quanto ao problema da fome, através da avaliação pregressa da insegurança alimentar, com o objetivo de mensurar a fome e suas implicações e entender este processo e seus reflexos sociais e psicológicos, a partir de uma categorização e abordagem qualitativa em associação com indicadores quantitativos.

A partir da análise de conteúdo, surgiu dois grupos, aqueles que tiveram a preocupação em algum período da vida com o fato dos alimentos acabarem e aqueles que não tiveram. Para os que tiveram, houve uma nova subdivisão: “experiência da privação e “receio da situação”, onde pode avaliar os efeitos simbólicos no alimentar surgindo conceitos que incluía problemas na disponibilidade alimentar, baixa qualidade/ variedade da alimentação, número de familiares e táticas para lidar com a situação da falta do alimento. Esta avaliação busca compreender aspectos que condicionam os processos de escolhas alimentares, que podem contribuir com aumento disponibilidade calórica alimentar e excesso de peso. A avaliação pregressa associou-se a presença de menor de 18 anos no domicílio e número de moradores, o que corrobora com os registros.

## **Considerações Finais**

Neste trabalho foi observado a associação da EBIA e da insegurança pregressa com alguns indicadores socioeconômicos e demográficos, assim como estado nutricional e avaliação da anemia. A prevalência de insegurança alimentar pela EBIA foi de 38,7% e para a insegurança alimentar pregressa encontrou 61,3% . Houve associação da EBIA com número de moradores no domicílio e insegurança pregressa associou-se à número de moradores e presença de menor de 18 anos do domicílio. 85,3% da população tem disponibilidade calórica *per capita*/dia maior

que 3000 calorias, sendo considerada alta/excessiva. Associou-se à disponibilidade menor que 3000 calorias com a situação de insegurança alimentar pela EBIA ( $p=0,026$ ), não foi encontrado associação com a insegurança pregressa ( $p=0,811$ ). A presença de anemia no domicílio associou-se a situação de insegurança alimentar pela EBIA ( $p=0,049$ ).

A complementação de indicadores possibilita conhecer melhor a realidade vivenciada pela comunidade e a sua relação com dimensão nutricional. Buscou-se trazer a avaliação pregressa da insegurança, objetivando entender a espera da percepção dos processos que condiciona a segurança alimentar e assim valorizar as experiências e experimentações.

## Referências

AIRES, J.S. et al. (In)segurança alimentar em famílias de pré-escolares de uma zona rural do Ceará. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.25, n.1, p. 102-108, 2012.

ALMEIDA, J. A. et al. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.479-488, fev. 2017.

ANJOS F.C.; CALDAS N.V.; HIRAI W.G. A Dimensão Rural da Insegurança Alimentar: Transformações nas Práticas de Autoconsumo entre Famílias Rurais do Extremo Sul Gaúcho. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 16, n. 1, p. 1-17, 2009.

ANSCHAU, F.R.; MATSUO, T.; SEGALL-CORREA, A.M. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Revista de Nutrição**, v. 25, n.2, p.177-189, 2012.

BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Editora Edições 70, 2011.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p.181-191, 2003.

BICKEL, G.W. et al. **Guide to measuring household food security in the United States**. Revised 2000. Washington, DC: USDA Economic Research Service; 2000.

BRASIL. Lei nº. 11.346 de 15 de setembro de 2006. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. **Diário Oficial da União**, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006** : dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança/ Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. – Brasília, p.300, 2009.

CAMPBELL, C. C. Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? **J Nutr**, v.121, p. 408- 415, 1991.

DOMBEK, L.A.; TERESO, M.J.A.; BERGAMASCO, S.M.P.P. **Segurança alimentar e autoconsumo em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema – Brasil**. 2006. 106 f.

Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.

GAZOLLA M. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS**. 2004. 306 f.. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

GUBERT, M.B. et al. Use of predictive model for food insecurity estimates in Brazil. **Archivos Latino Americanos de Nutricion**, v. 60, n. 2, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança alimentar 2004**. Rio de Janeiro: IBGE, p. 140, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Segurança Alimentar: 2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2014a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)**. Percepção do Estado de Saúde, Estilos de Vida e Doenças Crônicas: 2013. Rio de Janeiro: IBGE; 2014b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência e Saúde Coletiva**, Campinas, v. 21, p.111-122, 2011.

LANG, R.M.F.; ALMEIDA, C.C.B.; TADDEI, J.A.A.C. Segurança alimentar e nutricional de crianças menores de dois anos de famílias de trabalhadores rurais Sem Terra. **Ciênc. saúde coletiva [online]**, v.16, n.7, 2011.

LEVY, R.B. et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência Saúde Coletiva**. 15(Supl): 3085-3097, 2010.

LISA C.; SMITH, L.C; SUBANDORO, A. **Measuring food security using household expenditure surveys**. Food Security in Practice technical guide series. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, 2007.

LUZ, V. G. **(In)segurança alimentar e nutricional em agricultores familiares e o uso da terra no município de Ibiúna, SP**. 2014. 182 f. Tese (Doutorado) - Curso de Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

MALUF, R. S. J. Definindo segurança alimentar e nutricional. In: **Segurança alimentar e nutricional**. Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, 2007, p. 17-19

MALUF, R.S; REIS, M. C. Conceitos e Princípios de Segurança Alimentar e Nutricional. In: **Segurança Alimentar e Nutricional** – perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. p. 15-42, 2013.

MARIN-LEON, L. et al. Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Campinas, v. 14, n. 3, p.398-410, 2011.

MARTINS, M. C. et al. Consumo Alimentar de Famílias de Pré-escolares em situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional. **Ciencia e Enfermeria**, Ceará, v. 3, p.63-71, 2015.

MINAYO, M.C.S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 13. ed. rev. ampl. São Paulo, HUCITEC, 2013.

MORAIS, D. de C. **(In) segurança alimentar e nutricional e relação com indicadores sociais, econômicos e nutricionais de famílias residentes de zona rural**. 2014. 158 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Nutrição, Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2014.

MORAIS, D. de C. et al. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p.1475-1488, maio 2014.

NOBRE, L. N. et al. Segurança Alimentar em uma Comunidade Rural no Alto Vale do Jequitinhonha/MG. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 16, n.1, p.18-31, 2009.

OLIVEIRA, J. S. et al. Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 3, p. 413-423, 2009.

OLIVEIRA, J.S. et al. Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. **Revista de Nutrição**, v.22, n.4, p.453-465, 2009.

OLIVEIRA, N. R. F de; JAIME, P. C. O encontro entre o desenvolvimento rural sustentável e a promoção da saúde no Guia Alimentar para a População Brasileira. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 25, n. 4, p.1108-1121, 2016.

PEREIRA, D.A. et al. Insegurança Alimentar em Região de Alta Vulnerabilidade Social da Cidade de São Paulo. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.13, n.2, p.34-42, 2006.

SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estudos Avançados**, v. 21, n. 60, p. 143-154, 2007.

SEGALL-CORRÊA, A.M.; MARIN-LEON L. A Segurança Alimentar no Brasil: Proposição e Usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.16, n.2, p.1-19, 2009.

SOUZA, N.N. et al. Perfil socioeconômico e insegurança alimentar e nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família no município de Viçosa, Estado de Minas Gerais, Brasil, em 2011: um estudo epidemiológico transversal. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, v.2, n.4, p. 655-662, 2012.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS – TACO. **Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA)** – UNICAMP. 2ª Ed. Campinas, São Paulo, 2006.

TAKAGI, M.; SILVA, J. G.; GROSSI, M. D. **Pobreza e Fome:** em busca de uma metodologia para quantificação do problema no Brasil. Texto para Discussão. IE/UNICAMP, Campinas, n. 101, 2001.

VIANNA, R. P. de T.; SEGALL-CORRÊA, A. M.. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, p.111-122, 2008.

WORLD BANK. **World development indicators**. Washington. The World Bank, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity**. WHO Technical Report Series n. 894. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ONIS, M. et al. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents**. Bulletin of the World Health Organization, p. 660-667, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Child Growth Standards:** Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

ZANINI R.V. et al. Consumo diário de refrigerantes, doces e frituras em adolescentes do Nordeste brasileiro. **Ciência e Saúde Coletiva**. v.18, n.12, p. 3739-3750, 2013.

### 5.3. Artigo Original 2 - Avaliação da produção para autoconsumo como promotora de Segurança Alimentar e Nutricional em famílias rurais

**Resumo:** A produção para autoconsumo contribui com o acesso regular e qualidade nutricional dos alimentos ofertados, além de ser um mantenedor de práticas e hábitos alimentares, compreendido como fator promotor de segurança alimentar e nutricional (SAN). Objetivou-se avaliar a produção para autoconsumo como promotora de SAN em famílias de agricultores. Trata-se de um estudo transversal, diagnóstico quantitativo e qualitativo com coleta de dados de janeiro a julho de 2016. As informações são referentes às características socioeconômicas demográficas, produção para autoconsumo condições de saúde, antropometria e (in) segurança alimentar pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. A população do estudo é o universo, composta por 62 famílias residentes na zona rural do setor Nobres, município de Viçosa, MG. Para análises estatísticas utilizou-se *Microsoft Excel* e do *software Statistical Package for the Social Sciences- IBM SPSS* versão 20.0. Realizou-se análises descritivas dos dados para a caracterização da população, produção e (in)segurança alimentar. Os testes estatísticos utilizados foram qui-quadrado de *Pearson* e razão de chances pela *Odds Ratio* e correlação *Spearman* considerando-se com significância  $p < 0,05$  e intervalo de confiança de 95%. Para compreender o processo de escolha da alimentação e sua relação com a produção para autoconsumo, realizou-se oficina, utilizando a metodologia do Círculo de Cultura Freireano e Rotina Diária, registrou-se as informações com auxílio de relatoria e gravação de áudio, utilizando o *software NVivo*, seguido de análise de conteúdo pelo método de Bardin e análise temática proposta por Minayo. Obteve-se como resultados, presença de insegurança alimentar em 38,7% (n=24) dos domicílios, estando 22,6% (n=14) em situação de pobreza. A contribuição monetária da produção para autoconsumo tem mediana de 20,5% na renda total. A definição dos itens a serem plantados é majoritariamente definida pelo hábito alimentar da família, contribuindo assim também o conceito coletivo de alimentação saudável. A presença de maior número de itens de frutas e hortaliças no domicílio é fator de proteção para o não aparecimento de Doenças Crônicas Não Transmissível (DCNT), assim como para a segurança alimentar.

**Palavras Chaves:** Produção para Autoconsumo, Segurança Alimentar e Nutricional, Agricultura Familiar

## Introdução

Segundo o Censo Agropecuário de 2006, a definição de produção para autoconsumo compreende:

*“toda a produção realizada pela família e destinada ao seu próprio consumo, incluindo os produtos de origem animal, os produtos oriundos das lavouras permanentes e temporárias, da silvicultura, da floricultura, da extração vegetal e da agroindústria doméstica. Trata-se, nestes termos, de uma produção que é destinada ao ciclo interno da unidade de produção, que acaba se autoaproveitando com produtos para a própria alimentação e outros usos do estabelecimento”* (BRASIL, 2013).

Durante muito tempo a produção para autoconsumo foi vista como característica de atraso ou antieconômica. Alguns estudiosos já consideraram que esta produção desapareceria com a incorporação de novas tecnologias no campo e que, com o tempo, as unidades produtivas iriam interrompê-la, já que a mesma não teria valor financeiro (GAZZOLA, 2004; GAZOLLA; SCHNEIDER, 2007; BRASIL, 2013).

Esta produção é característica da agricultura familiar que perpassa fatores produtivos, sociais e culturais, além da geração de autonomia, identidade produtiva, sociabilização e reciprocidade através da realização do processo de trocas de alimentos entre moradores. A geração de autonomia, passa pela lógica de que o que é produzido é também consumido, diminuindo a dependência de condições externas à unidade produtiva, justificando a sua importância quanto fator econômico (GAZZOLA, 2004).

A produção para autoconsumo contribui com o acesso regular e qualidade nutricional dos alimentos ofertados, além de ser mantenedora de práticas e hábitos alimentares, compreendido como fator promotor de segurança alimentar e nutricional (SAN) (MALUF, 2004). A partir de 2006, com a criação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), define-se SAN pela “realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” e além de ter como princípios o direito humano à alimentação adequada e soberania alimentar (BRASIL, 2006; MALUF, 2007).



Segundo relatório da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2014), a priorização da agenda de SAN, a partir de 2003. Destacando-se a Estratégia Fome Zero, com um dos fatores associados a saída do Brasil do mapa da fome, além do aumento de investimento na agricultura familiar. Melhora nas condições de acesso ao mercado pelo produtor, a exemplo o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), auxilia na melhoria nas condições domiciliares de renda, o que pode favorecer a permanência da população no campo, além de contribuir com a diversidade produtiva.

O acesso aos alimentos por grande parte da população, garante a segurança alimentar, porém o processo de escolha alimentar, visa garantir a qualidade do que é oferecido. A combinação inadequada de alimentos, como o consumo de alimentos ultraprocessados e a diminuição da inserção de alimentos in natura ou minimamente processados têm aumentado o quadro de excesso de peso na população, além da padronização alimentar contribuir com o fornecimento inadequado de nutrientes, ocasionando o que Monteiro (1995) e Maluf (2006) denominam como “fome oculta”.

Porém a insegurança alimentar e nutricional ainda é uma realidade que aflige a população brasileira estando presente em 35,3% dos domicílios do meio rural (IBGE, 2014). Este valor expressivo no campo é decorrente a dificuldade de acesso à terra, especialização produtiva, perda de produção para autoconsumo e baixa renda (GAZOLLA, 2004; LANG, 2011).

O trabalho no campo sugere uma dieta mais saudável, com consumo adequado de frutas e hortaliças, porém existe outros aspectos que interferem na formação e consolidação de hábitos alimentares, como renda, educação, o fator simbólico dado ao alimento e ao alimentar, a posse da terra, força de trabalho, dentre outros (MENASCHE et al., 2008; LOURENÇO, 2012; SOUZA et al., 2016).

O quadro da insegurança alimentar e nutricional é mais preocupante quando se avalia as condições de saúde da população rural, encontrando em indivíduos maiores de 18 anos, prevalências de doenças autorreferidas como diabetes, 10% colesterol alto, 3,0% alguma doença do coração, além de 5,8% nunca ter aferido a pressão arterial. Em consonância, observa-se que o consumo de hortaliças e frutas famílias no meio rural (31,2%) é menor que o urbano (38,2%) (IBGE, 2014).

Nesta perspectiva este trabalho objetivou avaliar se a produção para autoconsumo é promotora de segurança alimentar e nutricional em famílias de agricultores de Viçosa, Minas Gerais.

## Metodologia

Este estudo é do tipo transversal, cujo diagnóstico é quantitativo e qualitativo. A participação deu-se mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo responsável do domicílio e o Termo de Assentimento foi assinado pelo menor, este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UFV (1.052.838).

O período de coleta de dados deu-se entre janeiro a julho de 2016 nos domicílios dos participantes, por equipe devidamente treinada. As informações coletas são referentes as características socioeconômicas, demográficas, produção para autoconsumo, condições de saúde, antropometria e (in)segurança alimentar. A população do estudo é universo, composta por 62 famílias residentes na zona rural do setor Nobres, de um total de 69 famílias que corresponde a comunidade do Córrego da Onça, Nobres e Coelha.

As informações socioeconômicas foram posse do imóvel, renda declarada e renda advinda da produção para autoconsumo. Coletou-se com auxílio de questionário semiestruturado, que consistia de uma lista de alimentos disponíveis no domicílio e origem destes (produção, compra ou ganho). Calculou-se o valor monetário dos alimentos disponíveis nos domicílios que advinham da produção para autoconsumo, com auxílio de precificação em comércio local. Propõe-se a soma da renda declarada e da produção para autoconsumo (SEGALL-CORRÊA, 2007). Ao final avaliou-se a contribuição da produção para autoconsumo na renda total e a classificação da situação de pobreza (renda *per capita* inferior a 1/2 salário mínimo vigente- R\$ 880,00) e extrema pobreza (renda *per capita* inferior a 1/4 salário mínimo) (MALUF, 2007). As informações sociodemográficas foram escolaridade do morador de referência, sexo e idade dos residentes nos domicílios.

A avaliação das condições de saúde, constou em avaliar a presença de Doenças Crônicas Não Transmissíveis autor relatadas, em todos os membros da família (n=189). Aferição de peso, com balança Marte® com capacidade para 150 kg, estatura, com auxílio de estadiômetro portátil com extensão de dois metros) AlturExata® e perímetro da cintura em cima da cicatriz umbilical, com fita métrica Incoterm®. . Com auxílio destas medidas realizou-se a avaliação dos índices relação cintura/estatura (RCE), adotando ponto de corte  $\geq 0,5$  para risco cardiovascular (não foram incluídas crianças menores de 2 anos) e o índice de massa corporal (IMC) para adultos e idosos (WHO, 1998) e IMC/idade para crianças e adolescentes, identificando baixo peso, eutrofia e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) (WHO 2006;WHO 2007).

Para avaliação das características da produção para autoconsumo, coletou-se informações sobre responsável pela produção, residiu sempre na zona rural, tipo de produção (vegetal e/ou animal), itens produzidos e respectivas quantidades, o que define os itens a serem plantados, presença de realização de troca de alimentos e utilização de agrotóxico no domicílio.

Além destes aplicou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), este método baseia na percepção da insegurança domiciliar referente aos últimos três meses antecedentes a entrevista, consiste em 14 perguntas, com respostas sim ou não. Famílias que possuem entre os moradores, menor de 18 anos, realiza-se questionamento das 14 perguntas, porém caso o domicílio não tenha presença de menor, realizou-se o questionamento até a pergunta número 8. Cada resposta “sim” equivale a um ponto, ao final realiza-se somatório e classifica-se o domicílio em situação de segurança alimentar ou insegurança alimentar, estratificado em insegurança alimentar leve 1 a 5 pontos em domicílios com presença de menor e 1 a 3 sem presença de menor, insegurança alimentar moderada 6 a 9 e 4 a 6 e insegurança alimentar grave 10 a 14 e 7 a 8 (SEGALL-CORRÊA, 2007; IBGE, 2010).

Com auxílio *Microsoft Excel* e do *software Statistical Package for the Social Sciences-IBM SPSS* versão 20.0, avaliou-se a normalidade pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Foram realizadas análises descritivas dos dados de caracterização da população, produção e insegurança alimentar, os testes de qui-quadrado de *Pearson* e razão de chances pela *Odds Ratio*. Adotou-se como variável dependente a situação de insegurança alimentar dos domicílios e as variáveis independentes socioeconômicas, demográficas e características da produção para autoconsumo. Foi investigada a associação de presença de DCNT, hipertensão arterial, diabetes, RCE alterada, excesso de peso e produção para autoconsumo. Correlação *Spearman* foi utilizada para testar a associação entre as variáveis independentes ordinais considerando-se com significância  $p < 0,05$  e intervalo de confiança de 95%.

Realizou-se oficina a fim de aprofundar os sentidos e os significados do processo de escolha da alimentação e sua relação com a produção para autoconsumo. Utilizou-se da metodologia do Círculo de Cultura Freireano e Rotina Diária e o processo constou em registro das informações com auxílio de relatoria e gravação de áudio (MONTENEGRO; VIEIRA, 2010; COELHO, 2014; GUSMÃO, 2015). As informações foram digitadas no *software NVivo* e seguiu a metodologia de análise de conteúdo de Bardin (2011) e análise temática proposta por Minayo (2013), pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados/ inferência/ interpretação. Após a interpretação global das respostas passou-se a organização do material de acordo com as unidades de contexto e a elaboração de categorias gerais.

## Resultados

Foram avaliadas 62 famílias (n=189 moradores), 54% (n=102) eram do sexo masculino; 6,9% (n=13) de crianças, 11,6% (n=22) de adolescentes, 58,7% (n=111) de adultos e 22,8% (n=48) de idosos. Segundo classificação da EBIA, 38,7% (n=24) dos domicílios estavam em situação de insegurança alimentar, destes 33,9% (n=21) em IAL, 3,2% (n=2) em IAM e 1,6% (n=1) em IAG.

Das famílias analisados, 9,7% (n=6) moravam em domicílios cedidos por terceiros não tendo despesas equivalente a aluguel, não foi encontrado associação entre imóvel próprio e segurança alimentar domiciliar ( $p=0,773$ : 0,130-4,583). Considerou-se renda *per capita* menor que  $\frac{1}{2}$  salário mínimo para a classificação de pobreza domiciliar sendo encontrado 22,6% (n=14) dos domicílios em situação de pobreza. Não houve associação com insegurança alimentar e pobreza ( $p=0,108$ : 0,319-1,068). O somatório da renda declarada a renda advinda da produção para autoconsumo, a contribuição da produção para autoconsumo na renda total teve mediana de 20,5% (mínimo de 0,6% e máximo de 56,6%). A média de escolaridade do responsável pelo domicílio foi 4 anos, não houve associação com EBIA ( $p=0,131$ : 0,712-5,852).

Para avaliação da produção para autoconsumo, o sexo do responsável pela produção não se associou ao maior número de itens produzidos de hortaliças (mediana >12 itens) e frutas (mediana >10 itens) ( $p=0,953$ : 0,290-3,209;  $p=0,679$ : 0,390-4,238, respectivamente). A definição dos itens a serem plantados levaram em consideração hábito da família 75,8% (n=47), economia 62,9% (n=39) e 30,6% (n=19) a capacidade da terra (é definida por eles como sendo, o período do ano em que o solo as condições climáticas melhorar desenvolvem aquele cultivar).

Há presença de mais de 12 itens de hortaliças produzidas para autoconsumo no domicílio representou fator protetivo para o não aparecimento de DCNT entre os indivíduos ( $p=0,028$ : OR= 0,524: 0,293-0,936), assim como mais de 10 itens de frutas produzidos ( $p<0,00$ : OR=0,199: 0,105-0,378). Avaliou-se também a sua associação com presença de hipertensão arterial e diabetes entre os indivíduos, sendo encontrado fator protetivo para a hipertensão a presença de maior número de itens de frutas ( $p<0,00$ : OR=0,222: 0,116- 0,427) e hortaliças ( $p=0,021$ : OR=0,482: 0,259-0,899). O diabetes à presença de maior número de frutas disponíveis no domicílio é também fator de proteção ( $p<0,00$ : OR=0,258: 0,128-0,521). A produção de cereais no domicílio representou fator de risco para o aparecimento de DCNT ( $p=0,026$ : OR=2,121: 1,087-4,138) e hipertensão arterial ( $p=0,005$ : OR=2,586:

1,311-5,101). Houve associação entre a presença de DCNT e a utilização de agrotóxico (p=0,049).

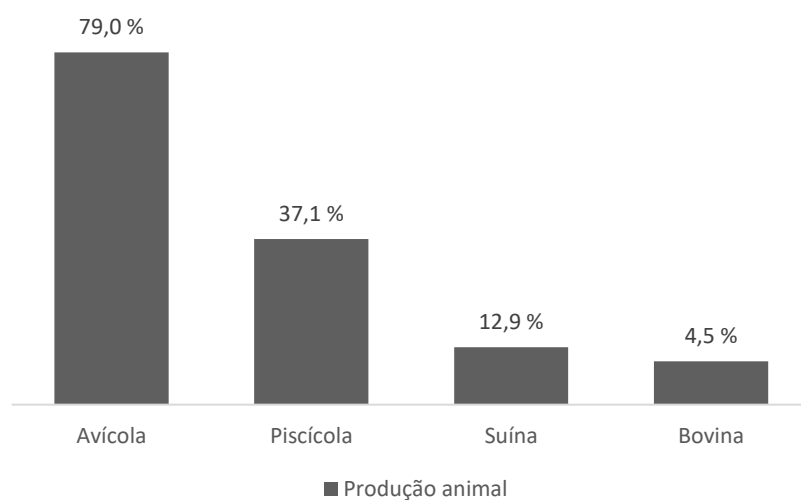
Avaliou-se as condições de saúde e sua associação com a insegurança alimentar (Tabela 1). Pessoas com DCNT tem 1,993 mais chances de apresentarem IA (p=0,020) e RCE menor que 0,5 é fator de proteção para a IA (p=0,001: OR=0,333: 0,172-0,647).

A produção para autoconsumo se fortalece como um fator protetivo para a segurança alimentar como pode ser observado na Tabela 2, tendo a presença de produção suína (p=0,021: OR= 0,417: 0,197-0,885), maior número de itens de hortaliças (p=0,028: OR=0,522: 0,292-0,935) e de frutas (p=0,034: OR=0,522: 0,286-0,954), estão associados com a segurança alimentar. Os gráficos 1 e 2 estão representando os principais itens alimentícios produzidos para autoconsumo, destaca-se as aves estando presente em 70,9% (n=49) dos domicílios e produção vegetal o limão, que está presente em 100% (n=62), acompanhado da banana 98,4% (n=61).

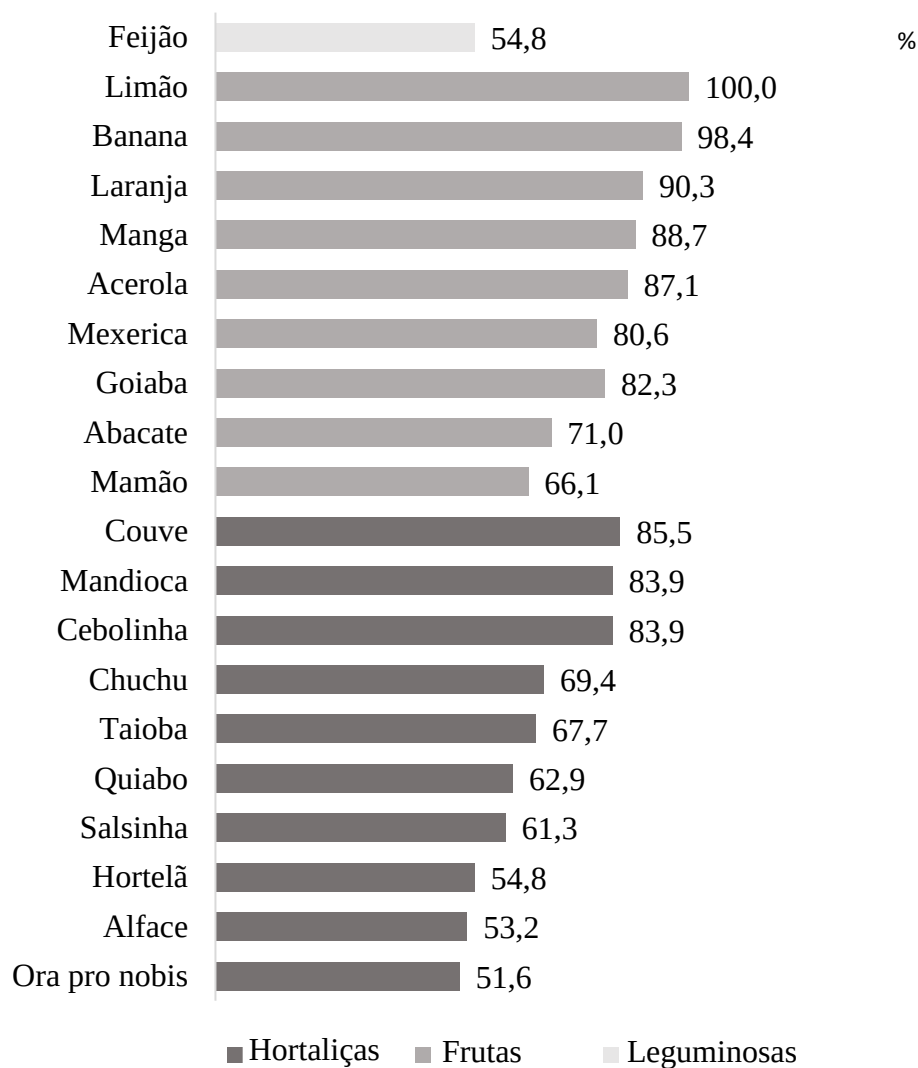
**Tabela 1.** Condições de saúde e (in) segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) em famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG 2017.

| Variáveis do estado nutricional         | SA<br>(n=38) |      | IA<br>(n=24) |      | p*           | OR**<br>(IC95%)                      |
|-----------------------------------------|--------------|------|--------------|------|--------------|--------------------------------------|
|                                         | n            | %    | n            | %    |              |                                      |
| DCNT <sup>1</sup>                       |              |      |              |      |              |                                      |
| Sim                                     | 55           | 54,5 | 33           | 37,5 | <b>0,020</b> | <b>1,993</b><br><b>(1,113-3,569)</b> |
| Não                                     | 46           | 45,5 | 55           | 62,5 |              |                                      |
| Hipertensão Arterial <sup>1,2</sup>     |              |      |              |      |              |                                      |
| Sim                                     | 37           | 36,6 | 23           | 26,1 | 0,122        | 1,634<br>(0,875-3,051)               |
| Não                                     | 64           | 63,4 | 65           | 73,9 |              |                                      |
| Diabetes <sup>1,2</sup>                 |              |      |              |      |              |                                      |
| Sim                                     | 27           | 26,7 | 18           | 20,5 | 0,312        | 1,419<br>(0,719-2,801)               |
| Não                                     | 74           | 73,3 | 70           | 79,5 |              |                                      |
| Excesso de Peso <sup>3,5</sup>          |              |      |              |      |              |                                      |
| Sim                                     | 48           | 47,5 | 50           | 56,8 | 0,214        | 0,691<br>(0,386-1,239)               |
| Não                                     | 50           | 52,5 | 36           | 43,2 |              |                                      |
| Relação Cintura/Estatura <sup>4,6</sup> |              |      |              |      |              |                                      |
| <0,5                                    | 19           | 18,8 | 36           | 40,9 | <b>0,001</b> | <b>0,333</b><br><b>(0,172-0,647)</b> |
| ≥0,5                                    | 76           | 81,2 | 48           | 59,1 |              |                                      |

DCNT= Doença Crônica Não -Transmissível; SA= Segurança Alimentar; IA= Insegurança Alimentar; \*Teste qui-quadrado de Pearson; \*\*OR= Odds Ratio (Intervalo de Confiança de 95%); <sup>1</sup>autorrelatado; <sup>2</sup>doenças mais relatadas entre os indivíduos; <sup>3</sup> aferição de peso e estatura para a avaliação do índice de massa corporal, considerando excesso de peso aqueles indivíduos que apresentaram sobrepeso e obesidade; <sup>4</sup>considerada alterada quando o valor é  $\geq 0,5$ ; <sup>5</sup>foram aferidos as medidas antropométricas de peso e estatura de 184 indivíduos; <sup>6</sup>para a avaliação do índice relação cintura/estatura não foi considerada crianças menores de 2 anos, totalizando para avaliação 179 indivíduos.



**Gráfico 1.** Caracterização da produção animal de famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017.



**Gráfico 2.** Porcentagem dos principais itens produzidos para autoconsumo de famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017.

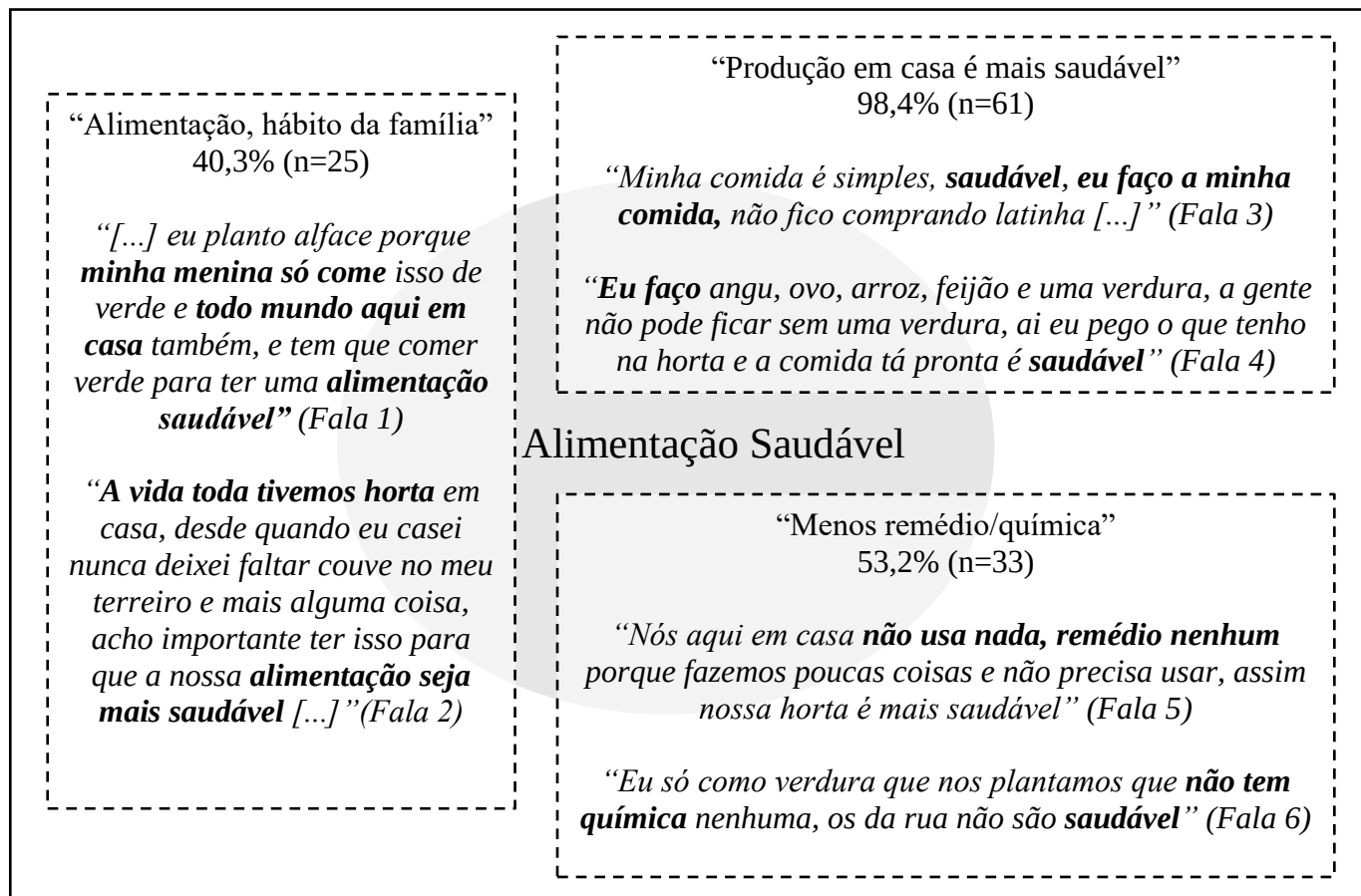
**Tabela 2.** Variáveis da produção para autoconsumo e (in)segurança alimentar, detectada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) em famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017

| Variáveis da produção para autoconsumo | SA<br>(n=101) |      | IA<br>(n=88) |      | p*           | OR**<br>(IC95%)        |
|----------------------------------------|---------------|------|--------------|------|--------------|------------------------|
|                                        | n             | %    | n            | %    |              |                        |
| Produção animal                        |               |      |              |      |              |                        |
| Bovina <sup>1</sup>                    |               |      |              |      |              |                        |
| Sim                                    | 11            | 10,9 | 13           | 14,8 | 0,424        | 0,705                  |
| Não                                    | 90            | 89,1 | 75           | 85,2 |              | (0,299 – 1,665)        |
| Suína <sup>1</sup>                     |               |      |              |      |              |                        |
| Sim                                    | 13            | 12,9 | 23           | 26,1 | <b>0,021</b> | <b>0,417</b>           |
| Não                                    | 88            | 87,1 | 65           | 73,9 |              | <b>(0,197 – 0,885)</b> |
| Avícola <sup>1</sup>                   |               |      |              |      |              |                        |
| Sim                                    | 67            | 66,3 | 68           | 77,3 | 0,097        | 0,580                  |
| Não                                    | 34            | 33,7 | 20           | 22,7 |              | (0,303 – 1,107)        |
| Piscícola <sup>1</sup>                 |               |      |              |      |              |                        |
| Sim                                    | 39            | 38,6 | 30           | 34,1 | 0,519        | 1,216                  |
| Não                                    | 62            | 61,4 | 58           | 65,9 |              | (0,670 – 2,206)        |
| Produção Vegetal                       |               |      |              |      |              |                        |
| Cereais                                |               |      |              |      |              |                        |
| Sim                                    | 28            | 27,7 | 20           | 22,7 | 0,431        | 1,304                  |
| Não                                    | 73            | 72,3 | 68           | 77,3 |              | (0,673 – 2,528)        |
| Leguminosas                            |               |      |              |      |              |                        |
| Sim                                    | 58            | 57,4 | 55           | 62,5 | 0,478        | 0,809                  |
| Não                                    | 43            | 42,6 | 33           | 37,5 |              | (0,451 – 1,452)        |
| Hortaliças                             |               |      |              |      |              |                        |
| ≤ 12 itens <sup>2</sup>                | 47            | 46,5 | 55           | 62,5 | <b>0,028</b> | <b>0,522</b>           |
| > 12 itens <sup>2</sup>                | 54            | 53,5 | 33           | 37,5 |              | <b>(0,292 – 0,935)</b> |
| Frutas <sup>1</sup>                    |               |      |              |      |              |                        |
| ≤ 10 itens <sup>2</sup>                | 56            | 55,4 | 62           | 70,5 | <b>0,034</b> | <b>0,522</b>           |
| > 10 itens <sup>2</sup>                | 47            | 44,6 | 26           | 29,5 |              | <b>(0,286 – 0,954)</b> |
| Realização de trocas <sup>3</sup>      |               |      |              |      |              |                        |
| Sim                                    | 62            | 61,4 | 60           | 68,2 | 0,330        | 0,742                  |
| Não                                    | 39            | 38,6 | 28           | 31,8 |              | (0,743 – 2,375)        |
| Utilização de agrotóxicos              |               |      |              |      |              |                        |
| Sim                                    | 46            | 45,5 | 34           | 38,6 | 0,338        | 1,328                  |
| Não                                    | 55            | 54,5 | 54           | 61,4 |              | (0,743 – 2,375)        |

SA= Segurança Alimentar; IA= Insegurança Alimentar; \*Teste qui-quadrado de Pearson; \*\*OR= Odds Ratio (Intervalo de Confiança de 95%); <sup>1</sup>presença ou não no domicílio; <sup>2</sup>mediana da produção para autoconsumo nos domicílios; <sup>3</sup>realização de trocas de alimentos entre os domicílios.

A construção coletiva do termo alimentação saudável é apresentado na Figura, exemplificado pelas palavras e falas, tendo a produção para autoconsumo como eixo de discussão e valorização, mencionando a produção para autoconsumo, como “produção em casa” e seu fator para compreensão do saudável, além da abordagem do que é hábito e produzido no domicílio como a contextualização do alimentar saudável. Chamando atenção a utilização da terminologia remédio/química para se referir ao agrotóxico, isto relacionado a desvirtuação

da toxicidade destas substâncias, mesmo havendo a compreensão de que a sua utilização pode causar algum prejuízo a saúde.



**Figura 1.** Construção coletiva do termo alimentação saudável por famílias agricultoras de Viçosa-MG, segundo frequências e exemplos de verbalização, 2017.

## Discussão

Os principais achados deste estudo identificam a insegurança alimentar em 38,7% (n=24) dos domicílios, valor este acima da média nacional dados pela PNAD 2009 e 2013, apresentando valores de 30,2% e 22,6%, respectivamente. Em estudos pontuais encontrados por Moraes (2014) observou-se prevalências entre 40,9% a 88,5% tendo maiores valores para a população rural, principalmente na região nordeste (ALMEIDA et al., 2017).

Não foi observado associação entre escolaridade do morador de referência e a situação de segurança no domicílio, como observado em outros estudos (PANIGASSI et al., 2008; GUBERT et al., 2010; MONDINI, 2011; AIRES et al., 2012; ANSCHAU et al., 2012), porém a média de escolaridade foi de 4 anos, sendo que 77,4% (n=48) dos responsáveis possuem 4



anos ou menos de estudo. Estes resultados corroboram com os encontrados por Moraes (2014), com valor 74,7%.

A renda domiciliar *per capita* não se associou a insegurança alimentar, porém foi encontrado 22,6% (n=14) de famílias em situação de pobreza. Nos últimos anos as pesquisas estão se atentando a necessidade de dialogar com a avaliação da pobreza rural, autonomia produtiva e produção para autoconsumo (GRISA; SCHNEIDER, 2008). Segundo Leite (2004), este molde produtivo possibilita melhoria na qualidade da alimentação e contribui com o rendimento monetário total das famílias, sendo encontrado valores de 17,79% para produção agropecuária. Neste estudo foi encontrado valores de mediana de contribuição 20,5% na renda total (mínimo de 0,6% e máximo de 56,6%), o que demonstra o atendimento aos princípios da segurança alimentar e nutricional, além de ser um fator de socialização e identidade social (GAZOLLA, 2004).

A definição dos itens a serem plantados demonstram este potencial de socialização e identidade, sendo que 75,8% (n=47) dos domicílios, levavam em consideração o hábito da família na hora da escolha de semente e mudas, essa exemplificação é fortalecida pela Fala 1 e Fala 2, apresentados na Figura, que contextualiza o denominação de alimentação saudável apresentada pelas famílias. Este processo de escolha, possibilita o entender a alimentação saudável como algo que deve ser construído na perspectiva do autocuidado, tendo o “fazer em casa” e a menor utilização de agrotóxicos, os eixos de diálogo.

Isso deve-se a compreensão de que a unidade trabalho é também a familiar, ideia está apresentada por Wolf (1976, p. 28 *apud* GAZOLLA, p. 68, 2004):

*“Sua propriedade tanto é uma unidade econômica como um lar. A unidade camponesa não é, portanto, somente uma organização produtiva formada por um determinado número de “mãos” prontas para o trabalho nos campos; ela também é uma unidade de consumo, ou seja, ela tem tanto “bocas” para alimentar quanto “mãos” para trabalhar.”*

Na perspectiva do autocuidado e a sua relação com a produção para autoconsumo, avalia-se a DCNT como fator desencadeado por um processo de disponibilidade que podem auxiliar na formação de hábitos saudáveis. Através disso encontrou-se fator protetivo para o não aparecimento de DCNT, a presença de mais de 12 itens de hortaliças e mais de 10 itens de frutas disponíveis no domicílio. Assim como a maior presença de frutas é fator de proteção para hipertensão arterial e diabetes e de hortaliças para a hipertensão. Estes resultados fortalecem a necessidade de valorização deste molde produtivo como promotor de segurança alimentar e

nutricional, o que é preocupante já que segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (IBGE, 2014) o meio rural tem consumo de hortaliças e frutas menor que o urbano. Há necessidade do desenvolvimento de estratégias educativas, a fim de melhorar ainda mais a disponibilidade de alimentos que possam auxiliar na promoção de hábitos saudáveis.

A produção para autoconsumo ainda contribui com a segurança alimentar havendo presença de produção suína domiciliar e maior número de itens de hortaliças e frutas, destacando-se a produção de galinha, limão, banana corroborando com as informações encontradas por Dutra (2013). A presença de destaque de hortaliças não convencionais, como, taioba e ora pro nobis em mais de 50% dos domicílios, representa a valorização do ponto de vista social, cultural, econômico e nutricional, que deve ser despendido em processo educativos a fim de promover a inserção destes alimentos em preparações culinárias (BRASIL, 2012).

Estes resultados aqui apresentados ressaltam a importância da associação de estratégias de educação alimentar, nutricional e de saúde, para a melhoria da segurança alimentar e nutricional, buscando valorizar a diversidade produtiva, alimentos regionais e incentivar a produção agroecológica e assim atingir outros possíveis determinantes da insegurança alimentar e nutricional o que contribuirá para a formulação de políticas públicas mais eficientes.

### **Considerações Finais**

As famílias que compuseram o estudo apresentaram valor de insegurança alimentar pela EBIA maior que a média nacional, isto pode ser determinado pela presença de DCNT. A produção para autoconsumo é importante promotor de segurança alimentar, onde um maior número de itens de frutas e hortaliças, e presença de produção suína domiciliar se associaram com o quadro de segurança. A contribuição monetária indireta desta produção tem mediana de 20,5% na renda total, destacando-se a produção de limão, banana, laranja, couve e mandioca, além da produção animal de galinha.

O entendimento da alimentação saudável pelas famílias, passa por questões de hábitos alimentares da família, produção/preparação de alimentos em casa e a menor utilização de agrotóxicos, fatores estes que condicionam também o processo de escolha dos itens a serem plantados no domicílio. Com auxílio desta avaliação justifica-se a utilização de metodologias educativas a fim de complementar e contribuir com práticas alimentares saudáveis, favorecendo a criação de políticas públicas condizentes com a realidade da comunidade trabalhada, favorecem a sua efetividade.

## Referências

- AIRES, J.S. et al. (In)segurança alimentar em famílias de pré-escolares de uma zona rural do Ceará. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.25, n.1, p. 102-108, 2012.
- ALMEIDA, J. A. et al. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.479-488, fev. 2017.
- ANJOS F.C.; CALDAS N.V.; HIRAI W.G. A Dimensão Rural da Insegurança Alimentar: Transformações nas Práticas de Autoconsumo entre Famílias Rurais do Extremo Sul Gaúcho. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 16, n. 1, p. 1-17, 2009.
- ANSCHAU, F.R.; MATSUO, T.; SEGALL-CORREA, A.M. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Revista de Nutrição**, v. 25, n.2, p.177-189, 2012.
- BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Editora Edições 70, 2011.
- BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p.181-191, 2003.
- BICKEL, G.W. et al. **Guide to measuring household food security in the United States**. Revised 2000. Washington, DC: USDA Economic Research Service; 2000.
- BRASIL. Lei nº. 11.346 de 15 de setembro de 2006. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. **Diário Oficial da União**, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006** : dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança/ Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. – Brasília, p.300, 2009.
- CAMPBELL, C. C. Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? **J Nutr**, v.121, p. 408- 415, 1991.
- DOMBEK, L.A.; TERESO, M.J.A.; BERGAMASCO, S.M.P.P. **Segurança alimentar e autoconsumo em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema – Brasil**. 2006. 106 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.
- GAZOLLA M. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS**. 2004. 306 f.. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
- GUBERT, M.B. et al. Use of predictive model for food insecurity estimates in Brazil. **Archivos Latino Americanos de Nutricion**, v. 60, n. 2, 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança alimentar 2004**. Rio de Janeiro: IBGE, p. 140, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Segurança Alimentar: 2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2014a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)**. Percepção do Estado de Saúde, Estilos de Vida e Doenças Crônicas: 2013. Rio de Janeiro: IBGE; 2014b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Segurança Alimentar: 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência e Saúde Coletiva**, Campinas, v. 21, p.111-122, 2011.

LANG, R.M.F.; ALMEIDA, C.C.B.; TADDEI, J.A.A.C. Segurança alimentar e nutricional de crianças menores de dois anos de famílias de trabalhadores rurais Sem Terra. **Ciênc. saúde coletiva [online]**, v.16, n.7, 2011.

LEVY, R.B. et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência Saúde Coletiva**. 15(Supl): 3085-3097, 2010.

LISA C.; SMITH, L.C; SUBANDORO, A. **Measuring food security using household expenditure surveys**. Food Security in Practice technical guide series. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, 2007.

LUZ, V. G. **(In)segurança alimentar e nutricional em agricultores familiares e o uso da terra no município de Ibiúna, SP**. 2014. 182 f. Tese (Doutorado) - Curso de Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

MALUF, R. S. J. Definindo segurança alimentar e nutricional. In: **Segurança alimentar e nutricional**. Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, 2007, p. 17-19

MALUF, R.S; REIS, M. C. Conceitos e Princípios de Segurança Alimentar e Nutricional. In: **Segurança Alimentar e Nutricional** – perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. p. 15-42, 2013.

MARIN-LEON, L. et al. Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Campinas, v. 14, n. 3, p.398-410, 2011.

MARTINS, M. C. et al. Consumo Alimentar de Famílias de Pré-escolares em situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional. **Ciencia e Enfermeria**, Ceará, v. 3, p.63-71, 2015.

MINAYO, M.C.S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 13. ed. rev. ampl. São Paulo, HUCITEC, 2013.

MORAIS, D. de C. **(In) segurança alimentar e nutricional e relação com indicadores sociais, econômicos e nutricionais de famílias residentes de zona rural**. 2014. 158 f.

Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Nutrição, Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2014.

MORAIS, D. de C. et al. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p.1475-1488, maio 2014.

NOBRE, L. N. et al. Segurança Alimentar em uma Comunidade Rural no Alto Vale do Jequitinhonha/MG. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 16, n.1, p.18-31, 2009.

OLIVEIRA, J. S. et al. Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 3, p. 413-423, 2009.

OLIVEIRA, J.S. et al. Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. **Revista de Nutrição**, v.22, n.4, p.453-465, 2009.

OLIVEIRA, N. R. F de; JAIME, P. C. O encontro entre o desenvolvimento rural sustentável e a promoção da saúde no Guia Alimentar para a População Brasileira. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 25, n. 4, p.1108-1121, 2016.

PEREIRA, D.A. et al. Insegurança Alimentar em Região de Alta Vulnerabilidade Social da Cidade de São Paulo. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.13, n.2, p.34-42, 2006.

SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estudos Avançados**, v. 21, n. 60, p. 143-154, 2007.

SEGALL-CORRÊA, A.M.; MARIN-LEON L. A Segurança Alimentar no Brasil: Proposição e Usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.16, n.2, p.1-19, 2009.

SOUZA, N.N. et al. Perfil socioeconômico e insegurança alimentar e nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família no município de Viçosa, Estado de Minas Gerais, Brasil, em 2011: um estudo epidemiológico transversal. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, v.2, n.4, p. 655-662, 2012.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS – TACO. **Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA)** – UNICAMP. 2ª Ed. Campinas, São Paulo, 2006.

TAKAGI, M.; SILVA, J. G.; GROSSI, M. D. **Pobreza e Fome**: em busca de uma metodologia para quantificação do problema no Brasil. Texto para Discussão. IE/UNICAMP, Campinas, n. 101, 2001.

VIANNA, R. P. de T.; SEGALL-CORRÊA, A. M.. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, p.111-122, 2008.

WORLD BANK. **World development indicators**. Washington. The World Bank, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity.** WHO Technical Report Series n. 894. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. ONIS, M. et al. **Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents.** Bulletin of the World Health Organization, p. 660-667, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Child Growth Standards:** Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

ZANINI R.V. et al. Consumo diário de refrigerantes, doces e frituras em adolescentes do Nordeste brasileiro. **Ciência e Saúde Coletiva.** v.18, n.12, p. 3739-3750, 2013.

#### **5.4. Artigo Original 3 – Educação alimentar e nutricional e mudanças de atitudes em famílias rurais**

**Resumo:** A Educação Alimentar e Nutricional busca estimular práticas alimentares saudáveis. Este trabalho objetivou apresentar os eixos de elaboração de um processo educativo, bem como os resultados de mudanças de atitudes, de famílias rurais. Trata-se de uma intervenção comunitária com delineamento longitudinal, realizado na comunidade Nobres, localizado na zona rural de Viçosa-Minas Gerais, 2017. O estudo foi realizado com amostra universo, correspondendo a 62 famílias. Todas as famílias possuíam produção para autoconsumo. Este trabalho obteve aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Viçosa (1.052.838). A problemática trabalhada durante o programa de intervenção educativa nutricional (IEN), baseou-se na identificação previa. Realizada durante o processo diagnóstico domiciliar e sugestões advindas das famílias com auxílio da primeira oficina onde ocorreu a construção coletiva com as famílias, sobre os temas de interesse a serem trabalhados, e posteriormente a elaboração teórica dos problemas. O programa de IEAN constou em 6 oficinas, realizados com famílias rurais, a primeira não foi considerada para avaliação das mudanças de atitudes porque não teve como objetivo gerar mudanças, e sim conhecer as demandas. Considerando para o processo de avaliação de mudanças 5 encontros. Cada oficina teve duração de 2 horas, com encontros semanais. O local de realização foi estabelecido segundo sugestão das famílias. Participaram 67,7% (n=42) das famílias, com média de participação por oficina de 28. Os registros de mudança de atitudes estão categorizados segundo realização de mudanças de acordo com a temática trabalhada nas oficinas. As maiores mudanças foram relatadas segundo a oficina 3 (diminuição do açúcar nas preparações, diminuição na compra de óleos e gorduras) e 4 (houve melhoria nas escolhas no processo de compra de alimentos, caracterizado pela maior inserção de frutas, verduras e legumes e diminuição de produtos ultraprocessados). Relatou-se um aumento da variedade de itens plantados, motivados por questões de costume da família, saúde e diminuição de gasto com a compra de alimentos. A prática de utilização de agrotóxico foi impactada, havendo diminuição nos domicílios após a intervenção. Este trabalho permite inferir sobre os efeitos positivos de ações de intervenção, já que apresentou resultados satisfatórios para a mudança de atitudes, refletindo em questões de cuidados com: a higiene, ambiental, alimentar, produção e comensalidade pelas famílias.

**Palavras Chaves:** Educação Alimentar e Nutricional, Segurança Alimentar e Nutricional e Intervenção

## **Introdução**

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é a base de ações que estimulam a capacidade de decisão dos indivíduos, para a realização de escolhas alimentares, a fim de garantir alimentação saudável e adequada que possa ser promotora de saúde e que valorize os sentidos e significados do alimentar, entendendo o alimento como fator social (LIMA, 2004; BRASIL, 2016).

Estratégia para enfrentar os desafios na área de alimentação nutrição e saúde é o incentivo às ações de EAN, que atuam principalmente na prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e carências, tendo as ações potencial de relevante no campo da atenção primária à saúde (BOOG, 2013). O processo de educar tem função social, já que busca a socialização do conhecimento, bem como alterações significativas nas práticas e reflexões do dia-a-dia (BARBOSA, 2004; CAMOSSA, 2005).

A categorização da EAN como atividade promotora de saúde baseia-se na definição de promoção, que consiste em atividades que entendam a complexidade das relações familiares, culturais e sociais. E que de porte disso, foque suas ações em transformações comportamentais que objetivem alcançar ou manter o estado de saúde. Sua efetividade só é atingida com auxílio de uma análise profunda dos problemas, o estabelecimento de objetivos claros e a construção de meios de comunicação apropriados com a população trabalhada. Baseando-se no entendimento de que todo saber merece ser considerado e é passível de mudança (BUSS, 1999; CERVATO-MANCUSO, 2012)

As ações devem ser contínuas e prioritariamente contar com a utilização de metodologias ativas participativas de ensino- aprendizagem. O delineamento das etapas com a elaboração do plano multimeios, utilizando de instrumentos sistematizados de apoio ao desenvolvimento de estratégias de intervenção proporciona um planejamento teórico-metodológico, que oferece suporte as ações educativas e englobam seu contexto psicossocial, cultural e econômico (FAO, 1999; CERVATO-MANCUSO, 2012).

As metodologias ativas estão construídas sob princípio teórico da autonomia, alicerçadas na compreensão de que o processo do educar exige sentido e significado. O respeito aos indivíduos envolvidos no processo de construção educativa exige a valorização das experiências e dos saberes construídos na prática comunitária (FREIRE, 2006). Uma educação imposta é um instrumento de desigualdade, já que não abre espaço para reconhecer os diferentes



olhares da realidade, se fundamentando em uma proposta técnica opressora, onde perpetua-se um processo solitário de “difusão” da educação (MITRE et al., 2008; BERBEL, 2011).

Neste contexto a educação para a promoção da saúde deve ser a reflexão-crítica dos indivíduos, percebendo a saúde como um direito social. Discutindo a educação Paulo Freire, fala da possibilidade de libertação e formação de seres políticos e conscientes, onde a relação de educador e educando deve ser de forma horizontal e dialogada, não existindo dominador e dominado, ambos são seres cheios de experiências que devem ser consideradas (FREIRE, 1987; FREIRE 2015).

A utilização destas metodologias ativas para a promoção de uma alimentação saudável, possibilita relação positiva, que pode gerar mudanças comportamentais e de hábitos, que auxilia na melhoria das condições de saúde. O desenvolvimento de tecnologia de educação que promova uma alimentação saudável no contexto rural, fundamenta-se com a compatibilidade ou superioridade de dados encontrados com o urbano. A exemplo, o baixo consumo de hortaliças e frutas na zona rural brasileira se comparado ao urbano, com valores de 31,2% no campo e zona urbana, 38,2%. (IBGE, 2014).

Estes dados de consumo fazem-se contraditório, já que é neste ambiente onde ocorre a sua produção. Incentivar a inserção destes alimentos, principalmente *in natura* deve ser uma prática das ações de saúde com a população rural. Sabe-se que, a produção para autoconsumo possibilita acesso direto e pode contribuir com diversificação da alimentação. Além de diminuir a vulnerabilidade das famílias às flutuações de preços, ou seja, esta prática além de auxiliar na melhoria da alimentação, contribui na promoção da segurança alimentar e nutricional (GAZOLLA, 2004).

Nesta perspectiva de valorização dos saberes, construções sociais, e mesmo o despertar para novos comportamentos que favoreçam as práticas de saúde, se insere as comunidades rurais. Por muito tempo estas ficaram aquém das ações públicas, demandando atenção para a organização e elaboração de métodos, que permitam estabelecer interações, na qual possa estimular reflexões sobre a prática e modificações vivenciadas ao longo dos anos no campo (MINAYO, 2016).

Este trabalho objetivou apresentar os eixos de elaboração de um processo educativo assim como os resultados de mudanças de atitudes de famílias rurais de Viçosa-Minas Gerais.

## **Metodologia**

### ***Desenho e amostra do estudo***

Trata-se de um estudo de intervenção comunitária com delineamento longitudinal, realizado na comunidade Nobres, localizado na zona rural de Viçosa-Minas Gerais. Seguindo delineamento geográfico dado do Retrato Social Rural de Viçosa-MG, realizado em 2014 pelo Centro de Promoção do Desenvolvimento Sustentável de Viçosa- CENSUS (2014), foi feita a contagem das casas através de visitas domiciliares com auxílio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER/MG) escritório Viçosa. Constatou-se a existência de 75 casas, porém 6 domicílios não possuíam moradores fixos, perfazendo um total de 69 domicílios com famílias residentes na comunidade. Após o convite 7 famílias não desejaram participar, avaliando 62 famílias. Destas todas foram incluídas no estudo já que possuíam produção para autoconsumo. A participação deu-se mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este trabalho obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (1.052.838).

### ***Estratégia de Intervenção de Educação Alimentar e Nutricional***

#### ***Diagnóstico***

Após as visitas de reconhecimento da comunidade, retornou-se as 62 casas de famílias que desejaram participar, para a realização do diagnóstico domiciliar. Contou-se com auxílio de entrevistador treinado. Este constou em avaliação da disponibilidade alimentar e caracterização da produção para autoconsumo, segundo informações do responsável pelo domicílio e avaliação antropométrica de todos os membros residentes.

Para avaliação da disponibilidade alimentar domiciliar, referente aos últimos trinta dias anteriores a data da entrevista e caracterização da produção, utilizou-se questionário semiestruturado. A disponibilidade alimentar se avaliou com lista de 142 itens alimentícios, questionando a origem destes alimentos: produção e/ou compra e/ou ganho e quantidade. Para a caracterização da produção para autoconsumo, questionou-se a variedade de itens plantados, o que define os itens a serem plantados, responsável pela produção, utilização de agrotóxico e importância da produção para autoconsumo.

Aferiu-se peso, estatura e perímetro da cintura em cima da cicatriz umbilical. Com auxílio destas medidas realizou-se a construção dos índices, massa corporal (peso/estatura<sup>2</sup>) e relação cintura estatura (RCE). Avaliou-se as prevalências de excesso de peso para adultos e idosos (WHO, 2000) e IMC/idade para crianças e adolescentes, identificando baixo peso, eutrofia e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) (WHO 2006; WHO 2007) e risco cardiovascular, adotando ponto de corte valores de  $RCE \geq 0,5$  para risco.

Após as avaliações domiciliares, as famílias foram convidadas a participarem de uma oficina que teve por objetivo construção coletiva de temas a serem trabalhados durante o programa de intervenção educativo nutricional (IEN), utilizou-se a metodologia da Tempestade de Ideias. Os participantes foram estimulados a sugerirem temas que julgaram relevantes para as discussões grupais e estes foram registrados na relatoria do encontro, por relatores devidamente treinados. A fim de buscar consonância entre as propostas sugeridas e o resultado do diagnóstico domiciliar, posteriormente foram traçados os objetivos à serem alcançados ao longo do programa de IEN.

### ***Formulação***

A problemática trabalhada durante o programa de IEN, baseou-se na identificação realizada durante o processo diagnóstico e construção coletiva. A definição dos objetivos de intervenção orientou-se, segundo Guia Metodológico de Comunicação Social em Nutrição (FAO, 1999), para o estabelecimento de objetivos, com determinação das condutas a serem modificadas com auxílio de metodologias ativas (Quadro 1). A determinação das metodologias para atender os objetivos dos tópicos contou com auxílio do Guia Alimentar Para a População Brasileira (BRASIL, 2014) e do Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas (BRASIL, 2012).

Os canais potenciais de comunicação foram traçados, segundo definição dos objetivos e estruturação dos planos multimeios. Compreendendo os canais de comunicação interpessoal individual ou grupal (contato pessoal, demonstração prática e imagens impressas em fichas) e de massa (cartazes e rádio). As mensagens são formulações de conceitos transmitidas a uma população, através de meios que são canais de comunicação, com auxílio de materiais de apoio que são os recursos utilizados para a transmissão das mensagens (Quadro 2) (FAO, 1999). Para a construção da IEN, desenvolveu-se Planos de Ação direcionados às demandas diagnosticadas, de acordo com a organização do programa em dois tópicos: entendendo e construindo sentidos

e significados e construindo conhecimento e mudando realidades. O tópico 1 buscava conhecer os grupos e aprofundar o entendimento quanto aos significados que o mesmo dava para o alimento e o alimentar, além de sua relação familiar. O tópico 2, abarca o desenvolver e estimular, o processo de escolha consciente, despertando para a necessidade de atenção quanto à compra, a produção e os cuidados no preparo.

**Quadro 1.** Programa de Intervenção Educativa Nutricional para o meio rural, segundo título, tema, objetivos, metodologia de ação e eixos de avaliação das mudanças

| OF* | Título                             | Tema                         | Objetivo geral                                                                                                                                     | Objetivos do processo educativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Metodologia de Ação                              | Eixos de avaliação das mudanças                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | “Entendendo e construindo”         | Escolha alimentar            | Buscar aprofundar os sentidos e significados do processo de escolhas alimentares, através da Rotina Diária e do Círculo de Cultura de Paulo Freire | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);</li> <li>- Conhecer a rotina do participante (horários, escolhas, agentes que influenciam no processo de escolha, forma de preparo, organização doméstica, divisão do trabalho);</li> <li>- Buscar através do processo de experimentação a construção dos significados e a importância da valorização da escolha, não sendo ela um processo simples e sim complementar do social, contando com auxílio do Círculo de Cultura Freireano.</li> </ul> | Rotina Diária<br>Círculo de Cultura<br>Freireano | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Rotina alimentar;</li> <li>-Reação da família com a mudança;</li> <li>-Dificuldades encontradas.</li> </ul>                   |
| 2   | “Limpendo produzindo e cozinhando” | Higiene                      | Fortalecer junto aos participantes a importância da higiene pessoal e ambiental para alimentação saudável e promoção da saúde                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);</li> <li>- Buscar com auxílio da roda de conversar estimular processos de higiene que contribuam para uma alimentação saudável e saúde do grupo trabalhado;</li> <li>-Modificar através de uma construção coletiva processos de não higiene que possa a causar agravos à saúde dos indivíduos.</li> </ul>                                                                                                                                          | Roda de Conversa                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Higiene da casa;</li> <li>-Higiene dos alimentos;</li> <li>-Higiene ambiental;</li> <li>-Dificuldades encontradas.</li> </ul> |
| 3   | “Pitada de sabor”                  | Sal, açúcar e óleos/gorduras | Desenvolver práticas alimentares saudáveis nas preparações culinárias diárias com                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Exposição dialogada                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sal utilizado;</li> <li>-Açúcar utilizado;</li> <li>- Óleo/gordura utilizado;</li> </ul>                                     |

|   |                                          |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                          |                                                                             | produtos alimentícios usados no temperar e cozinhar, óleo, gorduras, sal e açúcar e incentivo a inserção de alimentos in natura ou minimamente processados                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscar com auxílio da exposição dialogada estimular questionamentos, o quanto a saúde pode ser afetada com adoção de práticas excessivas de utilização de óleos, gorduras, sal e açúcar;</li> <li>- Valorizar a “horta” como local de promoção da saúde e espaço de modificação de práticas culinárias a nível domiciliar.</li> </ul>                                             |                 | -Substituições;<br>-Dificuldades encontradas.                                                                                                                                                                                                    |
| 4 | “Alimento X Produto”                     | Alimentos in natura, minimamente processados, processados, ultraprocessados | Fortalecer a importância de estratégias como a produção para autoconsumo como facilitadora de práticas alimentares saudáveis e apresentar os graus de processamento dos alimentos segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);</li> <li>- Buscar com auxílio da problematização desenvolver pensamento crítico- reflexivo quanto a inserção de alimentos ultraprocessados na alimentação diária;</li> <li>- Valorizar a produção para autoconsumo como eixo chave para as práticas de alimentação saudável.</li> </ul> | Problematização | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Compra de alimentos processados e ultraprocessados;</li> <li>-Inserção de alimentos <i>in natura</i>;</li> <li>-Valorização da produção para autoconsumo;</li> <li>-Dificuldades encontradas.</li> </ul> |
| 5 | “Resgatando e fortalecendo a construção” | Comensalidade                                                               | Fortalecer e resgatar informações para a consolidação do processo educativo, além de socializar as ideias.                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);</li> <li>- Conhecer quais questionamentos ainda permanece e assim contribuir para modificação de práticas alimentares;</li> <li>- Entender o que foi para o grupo o trabalho com as temáticas abordadas.</li> </ul>                                                                     | Grupo Focal     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tempo para se alimentar;</li> <li>-Local para se alimentar;</li> <li>-Divisão de tarefas;</li> <li>-Dificuldades encontradas.</li> </ul>                                                                 |

\*OF=Oficina

**Quadro 2.** Programa de Intervenção Educativa Nutricional para o meio rural, segundo mensagens, meios de comunicação e materiais de apoio.

| OF* | Mensagem <sup>1</sup>                                                                            | Meios <sup>2</sup>               | Materiais de Apoio <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | “Organizar o tempo para ajudar na qualidade da alimentação”                                      | Comunicação interpessoal e massa | Relógio para contagem do tempo; Cartolina para construção da rotina alimentar de cada família; Targeta para anotação das palavras que emergiu do grupo, Embalagem de alimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2   | “A higiene contribui para saúde e alimentação”                                                   | Comunicação interpessoal         | Fichas com as palavras saúde, alimentação e higiene, Varal de barbante com pregador, Fichas com imagens comparativas entre ambientes organizados/ limpos e desorganizados/sujo (cozinha, banheiro, armário e geladeira são os ambientes), Fichas para orientação quanto ao processo de higienização de alimentos                                                                                                                                                                     |
| 3   | “Cuidado com os excessos de sal, açúcar e óleo. A horta pode ajudar no controle destes excessos” | Comunicação interpessoal e massa | Embalagens de produtos (sal grosso, sal de cozinha, temperos prontos, tabletes de caldo ultraprocessados, açúcar refinado, açúcar cristal, açúcar mascavo, adoçante, manteiga, margarina, óleo de soja, azeite extravirgem e “gordura de porco”); Prato com as fichas contendo as palavras chaves da conversa (sal, açúcar e óleo/gordura); uma representação de um vaso sanguíneo e formação de placas; balança portátil para pesar as “pitadas” correspondentes dos participantes. |
| 4   | “Descascar mais desembalar menos”*                                                               | Comunicação interpessoal e massa | Pêssego segundo grau de processamento, <i>in natura</i> (fruto), processado na forma de pêssego em calda e ultraprocessado, suco em pó; Material lúdico, uma árvore feita em papelão, bexigas coloridas com perguntas dentro (vermelho, representando os frutos e verde as folhas). Palito para estourar a bexiga e ler a pergunta.                                                                                                                                                  |
| 5   | “Ter tempo e lugar para comer”                                                                   | Comunicação interpessoal         | Elementos simbólicos de cada oficina anterior; Disposição dos grupos, em círculos menores para as discussões subgrupo, chamando atenção para a importância do tempo e o resgate dos temas trabalhados.                                                                                                                                                                                                                                                                               |

\*OF=Oficina; <sup>1</sup>Mensagem é a formulação de uma ideia ou conceito a ser transmitida a uma população específica;

<sup>2</sup>Meios são os canais de comunicação através dos quais se transmite as mensagens; <sup>3</sup>Materiais de apoio são os recursos utilizados para a transmissão das mensagens (FAO, 1999)

Todas as oficinas foram previamente testadas com auxílio de estudo piloto, objetivando a interação e avaliação do potencialmente de assimilação das metodologias, com auxílio de avaliação dos participantes. Estas foram realizadas em outra comunidade rural do Município de Viçosa, adotando critério éticos de retorno e aceite segundo assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os assuntos chaves trabalhados nas oficinas foram escolha alimentar, comensalidade, higiene, ingredientes culinários (sal, açúcar e óleos/gorduras) e alimentos processados/ultraprocessados. Em todos os encontros buscou-se trazer a produção para autoconsumo como uma possibilidade de melhoria da problemática trabalhada, a fim de incentivar a prática.

### ***Delineamento***

O processo INE constou em seis encontros, sendo o primeiro uma construção coletiva para temática trabalhada, considerada para avaliação das mudanças de atitudes os demais encontros. Houve a subdivisão da comunidade em 6 grupos de aproximadamente 10 famílias, segundo proximidade geográfica e afinidade com o grupo. Cada oficina teve duração de 2 horas, sendo realizado um encontro por semana consecutiva. O local de realização foi estabelecido segundo sugestão do grupo, sendo realizado em domicílios e unidade comum da comunidade, igreja. Cada oficina teve a participação de um moderador (nutricionista) e dois relatores (estagiários estudantes de graduação) devidamente treinados.

### ***Coleta dos dados***

Para conhecer o número de domicílios na comunidade do Nobres a pesquisadora, com auxílio da Empresa de Assistência Técnica do Estado de Minas Gerais (EMATER/MG/Viçosa), fez visitas domiciliares a todas as residências, seguindo o delineamento geográfico constado no Retrato Social de Viçosa (CENSUS, 2014) sendo encontrado 75 domicílios, porém destes 6 não possuíam moradores fixos, sendo convidado a participar 69 famílias. Destas, 7 não desejaram, totalizando 62 famílias participantes, deste projeto.

Posteriormente retornou aos domicílios para avaliação diagnóstica da comunidade, sendo coletada informações quanto a disponibilidade domiciliar e características produtivas, com auxílio de questionário semiestruturado. Aferiu-se medidas antropométricas de todos os membros do domicílio.



Após 30 dias de finalização das atividades do programa de intervenção educativa, os pesquisadores retornaram à comunidade, afim de avaliar os potenciais de mudanças nas atitudes alimentares das famílias. Estratificou-se os domicílios segundo participação nas oficinas, intitulado-os em Grupo Participante (GP) e Grupo Não-Participante (GNP). A coleta das informações foi realizada com questionário semiestruturado, elaborado a partir dos eixos dos objetivos que foram traçados que podem ser vistos no Quadro 1. Avaliou, se houve mudança e quais foram, o que motivou e dificuldades encontradas.

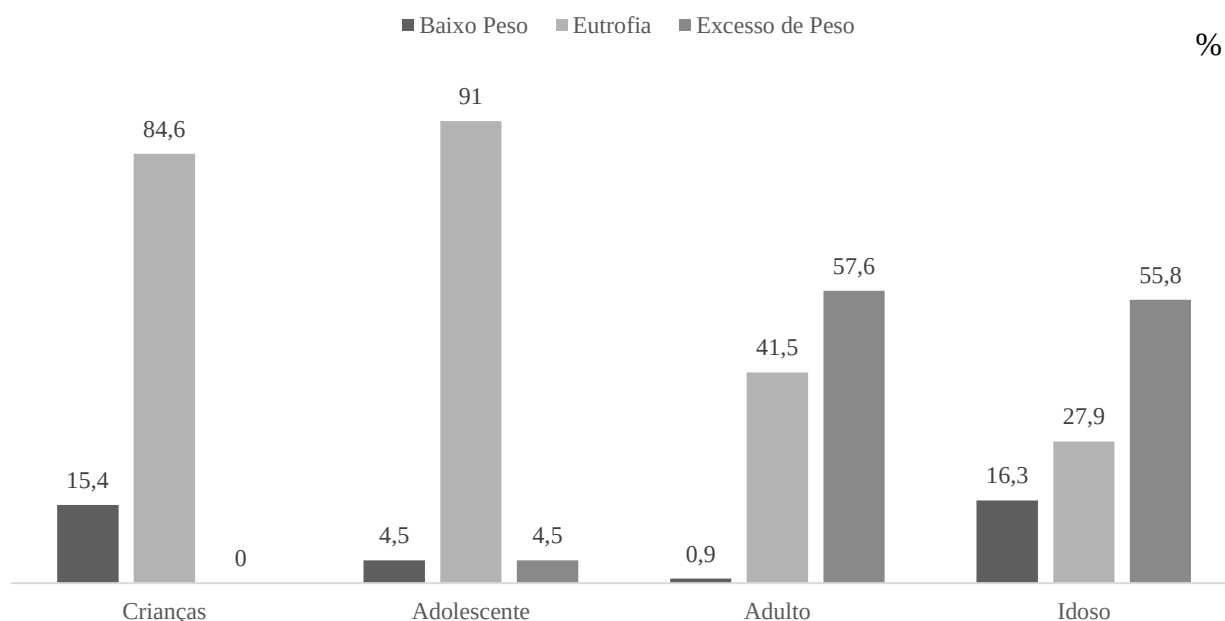
### ***Análises dos dados***

Trata-se de uma avaliação qualitativa. Após a ida a campo para a coleta das informações a pesquisadora responsável pelo projeto transcrevia as respostas, objetivando a não perda de relatos. Cada oficina foi gravada e realizado o registro dos relatos em caderno de campo. Os dados foram digitados no Microsoft Word® e exportados para o *software* NVivo, Para a exploração inicial foi realizado leituras prévias, buscando familiarizar com as respostas, codificações segundo unidade de contexto, procedendo-se a avaliação de frequências e elaboração de categorias. As análises foram realizadas segundo proposta de Bardin (2011), seguindo avaliação de modalidade temática de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados/ inferência/ interpretação (MINAYO, 2013).

## **Resultados**

### ***Diagnóstico***

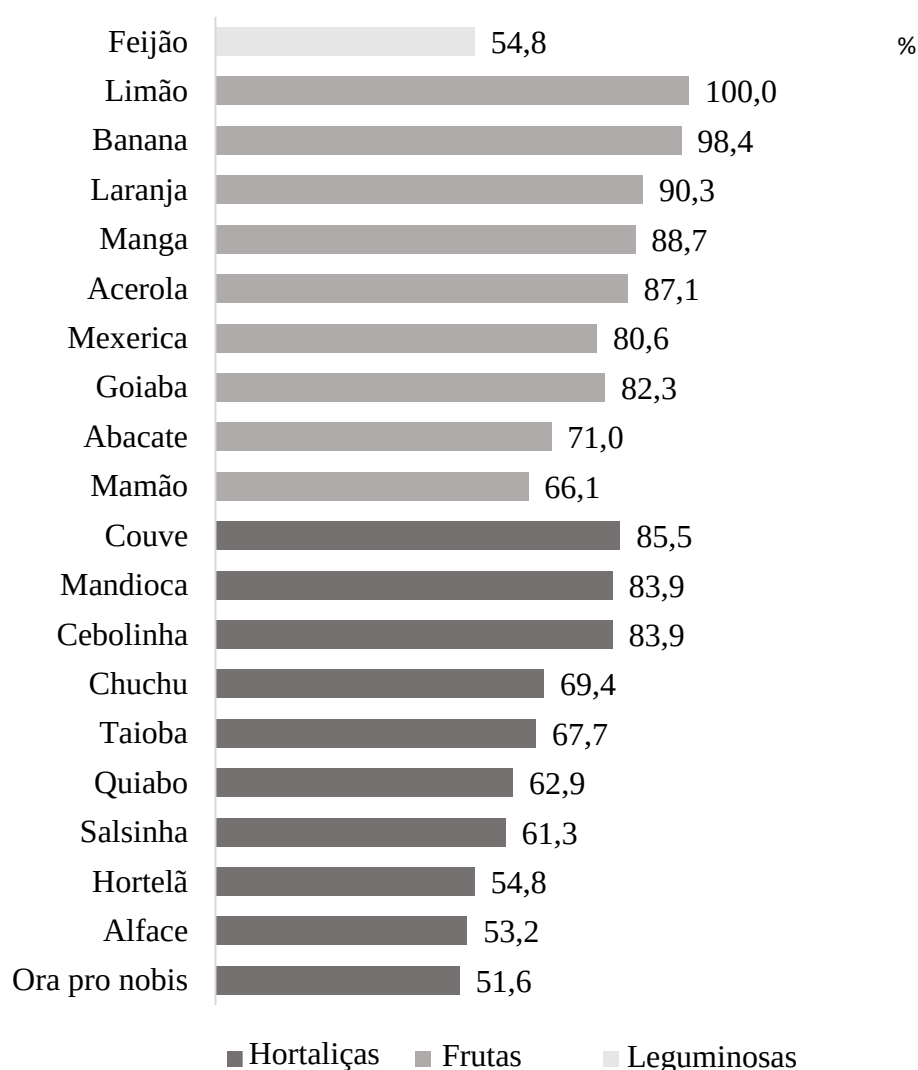
Foram avaliadas 62 famílias (n=189 indivíduos), destes 6,9% (n= 13) eram crianças, 11,6% (n=22) adolescentes, 58,7% (n=111) adultos e 22,8% (n=43) idosos. Houve predomínio do sexo masculino 54% (n=102). Entre os adultos foi encontrado valores de risco cardiovascular em 74,6% (n=79) e idosos foi 93,1% (n=40). Na Figura 1 está representada os valores em porcentagem do estado nutricional, segundo extratos de idade.



**Figura 1.** Diagnóstico do estado nutricional, segundo fase fisiológica de moradores da zona rural de Viçosa-MG, 2017.

Com auxílio da avaliação da disponibilidade alimentar, conseguiu-se inferir sobre a qualidade da alimentação das famílias, segundo disponibilidade de alimentos ultraprocessados e de ingredientes culinários (sal, açúcar, óleos e gorduras). Apresentando valores de 74,19% (n=46) das famílias tinham disponível maionese, 69,35% (n=43) refrigerantes, 54,84% (n=34) suco em pó e 54,45% (n=35) caldo industrializado de carne. Segundo avaliação de ingredientes culinários encontrou-se *valores per capita* médio de sal de adição de 2 gramas/dia/pessoa, açúcar média de 144g/dia e óleos/gorduras 91g/dia.

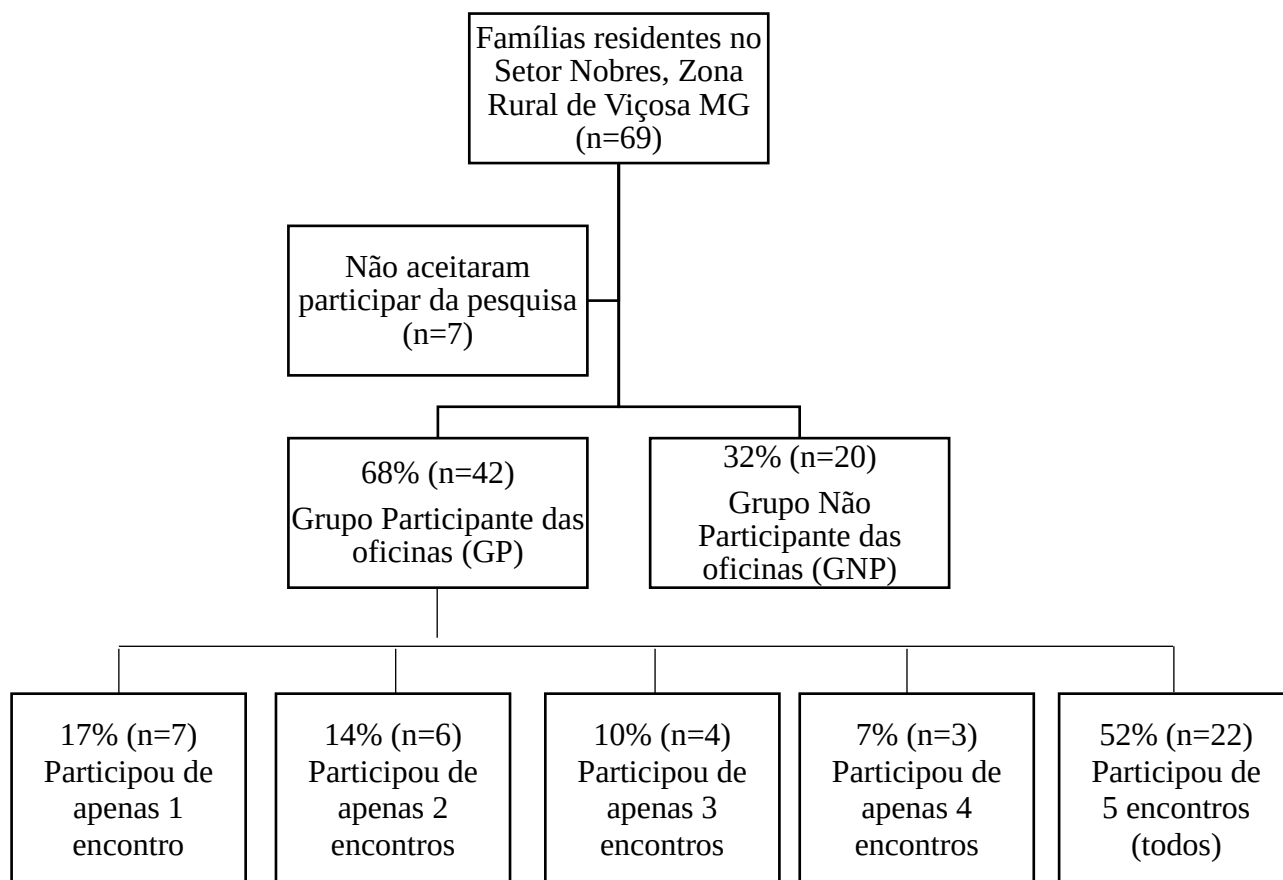
Quanto a avaliação da produção para autoconsumo: a definição dos itens a serem plantado levam em consideração, em 75,8% (n=47) hábito da família, 62,9% (n=39) economia e 30,6% (n=19) capacidade da terra para produção. Na Figura 2 estão representados os principais itens cultivados pelas famílias. Utilizam agrotóxico no domicílio 35,5% (n=22). A conceituação de alimentação saudável passa pela valorização da produção para autoconsumo, tendo a alimentação como hábito da família, produção em casa é mais saudável e a menor utilização de agrotóxico nos alimentos produzidos.



**Figura 2.** Porcentagem dos principais itens produzidos para autoconsumo de famílias residentes da zona rural de Viçosa-MG, 2017.

### ***Aderência a Estratégia de Intervenção de Educação Alimentar e Nutricional***

Participaram das oficinas 67,7% (n=42) das famílias, com média de participação por oficina de 28 famílias. Participaram da oficina 1) 26 famílias, 2) 33 famílias, 3) 27 famílias, 4) 24 famílias e 5) 30 famílias. Segue Figura 3, com organização segundo ordem de participação nos encontros, do programa educativo. Estratificando em Grupo Participante (GP) e Grupo Não Participante (GNP), correspondendo ao a GP aquelas famílias que participaram de pelo menos um encontro e GNP são aquelas famílias que não participaram do programa educativo.



**Figura 3.** Aderência das famílias a um programa de intervenção de educação alimentar e nutricional na zona rural de Viçosa-MG, 2017.

Encontrou-se maior frequência de participação em cinco encontros, ou seja, 52% (n=22) das famílias participaram de todos os encontros do programa de intervenção educativa. A presença feminina destaca-se como representante do domicílio. Entre as famílias do GP, 19% (n=8) teve representação de mais de um membro da família, sendo ele caracterizado por 62,5% (n=5) marido, 25% (n=2) filhos e 12,5% (n=1) irmã.

Segundo participação nas oficinas 41,9% (n=26) participou na oficina intitulada “Entendendo e construindo”; 53,2% (n=33) “Limpendo produzindo e cozinhando”; 43,5% (n=27) “Pitada de sabor”; 38,7% (n=24) “Alimento X Produto” e 48,4% (n=30) “Resgatando e fortalecendo a construção”.

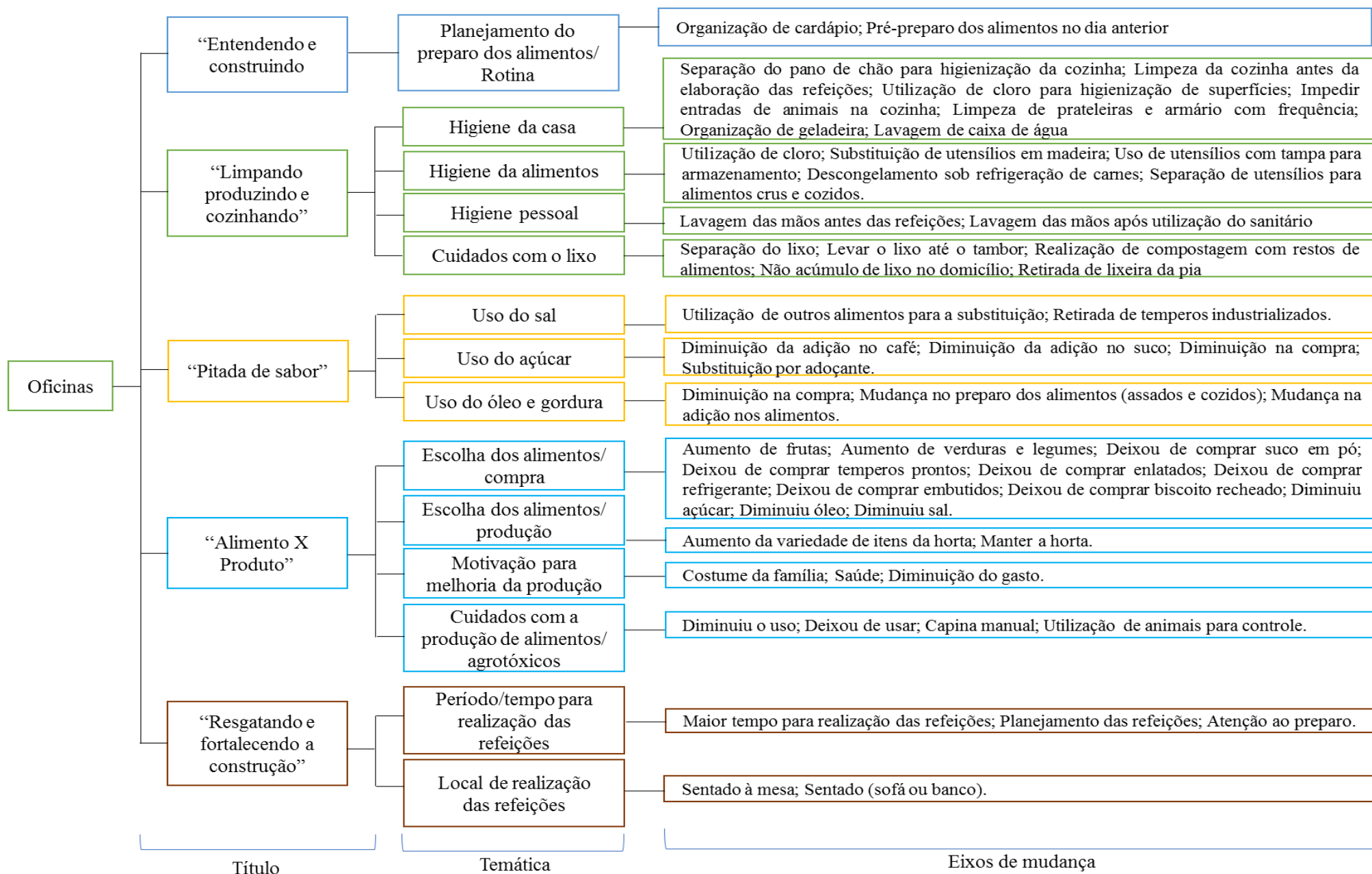
### ***Processo de Mudanças de Atitudes***

Os registros de mudança de atitudes estão categorizados segundo realização de mudanças ou não de acordo com a temática trabalhada nas oficinas, representados na Tabela 1. Os eixos temáticos e de mudanças, estão representados na Figura 4. As maiores mudanças foram relatadas segundo a oficina 3 e 4, sendo os eixos de mudança que mais se destacaram foram o uso do sal, uso de óleos e gorduras, mudanças no processo de escolha dos alimentos durante a compra e produção.

**Tabela 1.** Frequência de participação em oficinas, eixos de mudanças de atitudes, frequência de mudanças, em famílias de agricultores do Município de Viçosa-MG, 2017.

| Oficina | Participação |      | Temática                                         | Relatou mudança |      |
|---------|--------------|------|--------------------------------------------------|-----------------|------|
|         | n            | %*   |                                                  | n               | %**  |
| 1       | 26           | 41,9 | Planejamento do preparo dos alimentos/Rotina     | 17              | 65,4 |
| 2       | 33           | 53,2 | Higiene da casa                                  | 23              | 69,7 |
|         |              |      | Higiene dos alimentos                            | 17              | 51,5 |
|         |              |      | Higiene pessoal                                  | 2               | 60,1 |
|         |              |      | Cuidados com o lixo                              | 20              | 60,6 |
| 3       | 27           | 43,5 | Uso do sal                                       | 22              | 81,5 |
|         |              |      | Uso do açúcar                                    | 20              | 74,1 |
|         |              |      | Uso do óleos e gorduras                          | 22              | 81,5 |
| 4       | 24           | 38,7 | Escolha dos alimentos/compra                     | 20              | 83,3 |
|         |              |      | Escolhas dos alimentos/produção                  | 20              | 83,3 |
|         |              |      | Motivação para melhoria da produção              | 18              | 75,0 |
|         |              |      | Cuidados com a produção de alimentos/agrotóxicos | 14              | 58,3 |
| 5       | 30           | 48,4 | Período/tempo para realização das refeições      | 14              | 46,7 |
|         |              |      | Local de realização das refeições                | 10              | 33,3 |

\*percentual calculado segundo total de famílias participantes da pesquisa 62 famílias; \*\*porcentual calculado segundo participação na oficina.



**Figura 4.** Representação dos eixos temáticos e de mudança segundo oficinas realizadas em uma comunidade rural de Viçosa-MG, 2017.

### *Impacto de mudanças de atitudes oficina 1 - “Entendendo e construindo”*

Segundo relato de mudanças, o planejamento das refeições destacou-se como eixo principal de modificação, tendo como impacto a organização de cardápio por 58,8%\*(n=10) e pré-preparo dos alimentos no dia anterior por 41,2% (n=7). As falas evidenciam novas mudanças de atitudes e contribuição das ações desenvolvidas durante programa educativo:

*“Depois das reuniões faço lista de compras, sabendo o que vou fazer na semana de almoço e jantar, isso dá mais tempo pra gente cuidar da casa [...]”*  
(Fala 1)

*“[...] tenho organizado o que vou fazer no almoço e na janta, no dia anterior para poder prestar mais atenção do que estou fazendo e ter tempo de fazer verdura, **igual vocês disseram**”* (Fala 2)

### *Impacto de mudanças de atitudes oficina 2 - “Limpendo produzindo e cozinhando”*

Os principais eixos de modificação, tendo como foco práticas promotoras de higiene da casa, higiene dos alimentos, higiene pessoal e cuidados com o lixo, foram expressos no Quadro 3. Destaca-se a prática de separação dos panos de limpeza do chão da cozinha dos demais utilizado na higienização da casa, assim como lavagem da cozinha antes do preparo das refeições. A utilização de cloro para higienização dos alimentos também se relacionou a intervenção educativa. A prática de higienização das mãos já era atitude frequente para algumas famílias segundo relatos, porém houve mudança relatada com a construção do processo educativo. A separação do lixo e a condução deste até o ponto de coleta da prefeitura foi um dos ganhos, porém ainda é mencionado a dificuldade de acesso, já que não ocorre coleta na comunidade.

*“Antes a gente queimava o lixo e **depois** passamos a juntar e levar pra rua”*  
(Fala 3)

*“O lixo de comida eu tô colocando pra esterco, o do banheiro e da latinha eu tô juntando depois eu mando os meninos levar [...]”* (Fala 4)

---

\* Porcentagem calculada com auxílio do número total de respostas relatadas.

*“Ela viu a aula sua, viu que estava meia desmazelada, mas agora ela coloca o lixo em uma vasilha, já leva para o curral de porco, para não dar mosquito.”* (Fala 5)

**Quadro 3.** Avaliação das modificações de atitudes após um programa de intervenção educativa, segundo higiene em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.

| Eixos de mudanças segundo temática                     | n  | %*   |
|--------------------------------------------------------|----|------|
| <b>Higiene da casa</b>                                 |    |      |
| Separação do pano de chão para higienização da cozinha | 12 | 33,3 |
| Limpeza da cozinha antes da elaboração das refeições   | 10 | 27,8 |
| Utilização de cloro para higienização de superfícies   | 6  | 16,7 |
| Impedir entradas de animais na cozinha                 | 3  | 8,3  |
| Limpeza de prateleiras e armário com frequência        | 2  | 5,6  |
| Organização de geladeira                               | 2  | 5,6  |
| Lavagem de caixa de água                               | 1  | 2,8  |
| <b>Higiene dos alimentos</b>                           |    |      |
| Utilização de cloro                                    | 7  | 33,3 |
| Substituição de utensílios em madeira                  | 5  | 23,8 |
| Uso de utensílios com tampa para armazenamento         | 4  | 19,0 |
| Descongelamento sob refrigeração de carnes             | 3  | 14,3 |
| Separação de utensílios para alimentos crus e cozidos  | 2  | 9,5  |
| <b>Higiene pessoal</b>                                 |    |      |
| Lavagem das mãos antes das refeições                   | 1  | 50,0 |
| Lavagem das mãos após utilização do sanitário          | 1  | 50,0 |
| <b>Cuidados com o lixo</b>                             |    |      |
| Separação do lixo                                      | 10 | 37,0 |
| Levar o lixo até o tambor                              | 8  | 29,6 |
| Realização de compostagem com restos de alimentos      | 4  | 14,8 |
| Não acúmulo de lixo no domicílio                       | 3  | 11,1 |
| Retirada de lixeira da pia                             | 2  | 7,4  |

\*Porcentagem calculada com auxílio do número total de respostas relatadas.



### *Impacto de mudanças de atitudes oficina 3 - “Pitada de sabor”*

Trabalhou-se neste encontro a importância dos cuidados com a quantidade utilizada dos ingredientes culinários, obtendo-se os melhores valores de frequência de mudança (Tabela 1) no programa de intervenção. No Quadro 4, estão apresentadas as mudanças de atitudes. A substituição do sal por ervas, por cebola e alho foram as estratégias mais utilizadas:

*“[...] eu tô usando **cebola, alho poro** no tempero e **diminuindo** o sal. Não estamos comprando tempero pronto. ” (Fala 6)*

*“Eu tô colocando mais **alho**, amassado junto com **cebola** e na hora, porque aí dá mais cheiro. O sal tô colocando uma pitadinha pequenininha **não é igual antigamente** [...]” (Fala 7)*

A diminuição do açúcar nas preparações também foi foco de impacto de mudanças entre as famílias, correspondendo a 52,4% (n=11) das mudanças relatadas:

*“O café tá mais **sem açúcar**, o suco também **diminuiu**. Quando eu fazia eu gastava 2 xícaras para 1 garrafa, agora faz com 1 xícara e tá achando bom do mesmo jeito” (Fala 8)*

*“Eu tô usando 1 copo pequeno pra 2 garrafas. Até o café **diminuiu**, coava 3 a 4 garrafas, aí tô coando apenas 2 porque pra **diminuir** o açúcar. Eu gastava 8 pacotes e agora tô trazendo 5 pacotes [...]” (Fala 9)*

O consumo de óleos teve foco de diminuição principalmente na compra e no preparo de alimentos fritos:

*“ [...] fritura eu até faço mas agora, tô fazendo também **suado** o frango. Meu arroz a rapa era **luminosa** agora não tá mais, a rapa é **branquinha**, antes nem agarrava muito, hoje dá uma agarrada. Eu gostava da rapa amarelinha, porém não uso mais, faz mal né. ” (Fala 10)*

**Quadro 4.** Avaliação das modificações de atitudes após um programa de intervenção educativa, segundo utilização de ingredientes culinários em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.

| Eixos de mudanças segundo temática                   | n  | %*   |
|------------------------------------------------------|----|------|
| <b>Uso do sal</b>                                    |    |      |
| Utilização de outros alimentos para a substituição   | 22 | 71,0 |
| Retirada de temperos industrializados                | 9  | 29,0 |
| <b>Uso do açúcar</b>                                 |    |      |
| Diminuição da adição no café                         | 7  | 33,3 |
| Diminuição da adição no suco                         | 5  | 23,8 |
| Diminuição na compra                                 | 5  | 23,8 |
| Substituição por adoçante                            | 4  | 19,1 |
| <b>Uso do óleos e gorduras</b>                       |    |      |
| Diminuição na compra                                 | 14 | 56,0 |
| Mudança no preparo dos alimentos (assados e cozidos) | 6  | 24,0 |
| Mudança na adição nos alimentos                      | 5  | 20,0 |

\*Porcentagem calculada com auxílio do número total de respostas relatadas.

#### *Impacto de mudanças de atitudes oficina 4 – “Alimento X Produto”*

Ao observar os dados expressos no Quadro 5, pode se inferir que houve melhoria das atitudes alimentares, quanto às escolhas no processo de compra de alimentos, caracterizado pela maior inserção de frutas, verduras e legumes e diminuição de produtos ultraprocessados. Além de ter a horta como questão chave para a melhoria da variedade alimentar, sendo relatado um aumento da variedade de itens plantados, motivados por questões de costume da família, saúde e diminuição de gasto com a compra de alimentos. A prática de utilização de agrotóxico foi impactada, havendo não utilização e diminuição nos domicílios após a intervenção:

*“Eu nunca gostei de agrotóxico, ainda mais agora com **vocês falando**”* (Fala 11)

*“O espaço que tem eu **capino** mesmo”* (Fala 12)

*“Porque estraga a terra, resseca a terra. Minha vizinha antes ela capinava o mato e jogava o mato fora, aí eu falei pra ela pra capinar e deixar os matos por cima e plantar o feijão aí ele deu muito, vai indo eu vou **ensinando e apreendendo** com os **encontros**”* (Fala 13)

**Quadro 5.** Avaliação das modificações de atitudes após um programa de intervenção educativa, segundo caracterização de mudança na compra e na produção de alimentos em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.

| <b>Eixos de mudanças segundo temática</b>               | <b>n</b> | <b>%*</b> |
|---------------------------------------------------------|----------|-----------|
| <b>Escolha dos alimentos/compra</b>                     |          |           |
| Aumento de frutas                                       | 11       | 15,9      |
| Aumento de verduras e legumes                           | 6        | 8,7       |
| Deixou de comprar suco em pó                            | 11       | 15,9      |
| Deixou de comprar temperos prontos                      | 10       | 14,5      |
| Deixou de comprar enlatados                             | 8        | 11,6      |
| Deixou de comprar refrigerante                          | 5        | 7,2       |
| Deixou de comprar embutidos                             | 4        | 5,8       |
| Deixou de comprar biscoito recheado                     | 2        | 2,9       |
| Diminuiu açúcar                                         | 3        | 4,3       |
| Diminuiu óleo                                           | 8        | 11,6      |
| Diminuiu sal                                            | 1        | 1,4       |
| <b>Escolhas dos alimentos/produção</b>                  |          |           |
| Aumento da variedade de itens da horta                  | 12       | 60,0      |
| Manter a horta                                          | 8        | 40,0      |
| <b>Motivação para melhoria da produção</b>              |          |           |
| Costume da família                                      | 14       | 40,0      |
| Saúde                                                   | 13       | 37,1      |
| Diminuição do gasto                                     | 8        | 22,9      |
| <b>Cuidados com a produção de alimentos/agrotóxicos</b> |          |           |
| Diminuiu o uso                                          | 5        | 26,3      |
| Deixou de usar                                          | 4        | 21,1      |
| Capina manual                                           | 8        | 42,1      |
| Utilização de animais para controle                     | 2        | 10,5      |

\*Porcentagem calculada com auxílio do número total de respostas relacionadas.

*Impacto de mudanças de atitudes oficina 5 - “Resgatando e fortalecendo a construção”*

As mudanças encontradas estão representadas no Quadro 6. O desenvolvimento deste encontro permitiu emergir discussões sobre o papel do alimento na socialização da família e como possibilidade de incentivo a incorporação de uma alimentação saudável no dia a dia. O maior tempo para a realização de refeições permite maior observação do que está sendo inserido na alimentação da família, podendo ser um potencializador de mudanças:

*“Eu comia quase em pé, carregava o prato, mas agora como **sentado** e com **mais tempo**, o engraçado é que **antes** eu **comia mais** e agora com tempo eu tô comendo **menos**. Depois do almoço eu não corro pro serviço, eu espero **uns minutinhos**”* (Fala 14)

*“Foi depois do encontro, apresentar para a gente, fazer as refeições tranquila, ficar na frente da TV, você nem sabe o que está comendo. Meu marido até pensando em fazer uma cozinha maior, colocar umas cadeiras para a família sentar”* (Fala 15)

*“Não planejava nada. Agora tá planejando questão do horário. Tanto aqui quanto no meu serviço, 10h30 eu paro e já começo a pensar o almoço. Antes eu ia pra cozinha desanimada cansada”* (Fala 16)

**Quadro 6.** Avaliação das modificações de atitudes após um programa de intervenção educativa, segundo modificações no tempo demandado para preparo/realização de refeições e local da ação de alimentar em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.

| Eixos de mudanças                                     | n | %*   |
|-------------------------------------------------------|---|------|
| <b>Período de tempo para realização das refeições</b> |   |      |
| Maior tempo para realização das refeições             | 5 | 38,4 |
| Planejamento das refeições                            | 4 | 30,8 |
| Atenção ao preparo                                    | 4 | 30,8 |
| <b>Local de realização das refeições</b>              |   |      |
| Sentado à mesa                                        | 7 | 70,0 |
| Sentado (sofá ou banco)                               | 3 | 30,0 |

\*Porcentagem calculada com auxílio do número total de respostas relatadas.

### ***Motivação para o processo de mudança de atitudes***

Segundo as famílias participantes a maior motivação para a mudança de atitudes foi a questão saúde 92,9% (n=39) e 7,1% (n=3) mencionou o fator econômico como motivação. Ressalta-se que em todos os encontros do programa de INE, a chave para a condução atribuía-se a problemática saúde como um eixo de melhoria em caso de mudança:

*“A professora, o que ela falou pra nós ajuda a **saúde**, tem que ter cuidado, a gente está mais velho. Tem que ter muito cuidado com a saúde. Isto ajuda no regime.”* (Fala 17)

*“A questão da **saúde** é importante você tem que plantar mais para evitar de comprar e você plantando do seu jeito, você sabe como esta e é melhor para a **saúde**”* (Fala 18)

### ***Dificuldades encontradas no processo de mudança de atitudes***

As mudanças de atitudes no ambiente familiar para por questões internas e externas ao domicílio. Questões internas envolvem a escolha individual e a escolha coletiva das famílias, os principais pontos de mudanças aqui apresentados abarcam contextos individuais de alteração nas atitudes, refletindo no ambiente familiar. Esta contextualização, permite avaliar as principais dificuldades em realizar a mudança, que se deve ao fator coletivo, onde as práticas e decisões requerem maior cooperação das famílias (Quadro 7).

**Quadro 7.** Compilado das dificuldades encontradas para mudança de atitudes após um programa de intervenção nutricional educativa em domicílios rurais de Viçosa-MG, 2017.

| <b>Eixo</b>                                     | <b>n</b> | <b>%*</b> | <b>Exemplo de verbalização</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sentimento de que não há necessidade de mudança | 2        | 3,8       | <p><i>“Eu compro as mesmas coisas e faço as mesmas coisas, não precisa mudar [...]” (Fala 19)</i></p> <p><i>“A vida toda foi assim, sempre comia isso e não deu nada” (Fala 20)</i></p>                                                                                                     |
| Medo de rejeição da preparação                  | 4        | 7,6       | <p><i>“Foi difícil porque tem mais gente pra comer, aí mesmo sabendo que é melhor mas a gente pensa, porque eu tenho que mudar o outro as vezes não tem que mudar” (Fala 21)</i></p> <p><i>“Meus meninos, gostam assim, com gordura e tempero, se eu tirar eles não come” (Fala 22)</i></p> |
| Hábito alimentar                                | 6        | 11,3      | <p><i>“A gente ta acostumado a comer assim, quando tira a gente acha um ruim” (Fala 23)</i></p> <p><i>“É difícil tirar da gente alguma coisa que faz a vida toda, minha mãe, fazia a comida assim e eu aprendi com ela” (Fala 24)</i></p>                                                   |
| Diminuição da quantidade                        | 6        | 11,3      | <p><i>“Difícil demais, suco “choco” é difícil demais” (Fala 25)</i></p> <p><i>“Eu acho muito pouco as quantidades de sal que vocês falaram é difícil demais” (Fala 26)</i></p>                                                                                                              |
| Tempo para realização das ações                 | 11       | 20,8      | <p><i>“A vida na roça é muito corrida, não dá tempo de ficar cassando muita confusão não” (Fala 27)</i></p> <p><i>“Eu trabalho fora, só venho em casa pra comer rapidinho” (Fala 28)</i></p>                                                                                                |
| Necessidade de agradar                          | 11       | 20,8      | <p><i>“Tem que ter a gordura de porco para o marido” (Fala 29)</i></p> <p><i>“Só na verdura é difícil, meu marido fala que comida com óleo é igual com água [...]” (Fala 30)</i></p>                                                                                                        |
| Planejamento prévio das refeições               | 13       | 24,5      | <p><i>“[...] o difícil é medir, a pressa não deixa” (Fala 31)</i></p> <p><i>“[...] tirar a carne para descongelar na geladeira é difícil porque a gente pensa no almoço na hora” (Fala 32)</i></p>                                                                                          |

\*Porcentagem calculada com auxílio do número total de respostas relatadas.

## Discussão

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição baseia-se no Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e na Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), como prática e incentiva a modos de vida mais saudáveis. Utilizando-se resgate a práticas alimentares regionais que valorizem a produção local, o que fortalece a estruturação de ações como essas. As ações educativas devem ser procedidas de um diagnóstico que permita avaliar quais as intervenções necessárias para melhor contribuição com o grupo. Sustentando a importância da estruturação de um planejamento, que permita estabelecer objetivos claros, recursos necessários e metodologia de construção detalhada assim como apresentado no Apêndice. Avaliação da disponibilidade alimentar e do estado nutricional, contribuiu para auxiliar no processo de elaboração dos objetivos, pautando-se na realidade vivenciada pela população. (MANCUSO, 2011; BOOG, 2013).

O processo de transição nutricional é multifatorial, sendo influenciado por mudanças sociais, culturais, econômicas e demográficas que interferem diretamente nas condições de saúde da população. Práticas alimentares inadequadas têm contribuído para aumento do excesso de peso podendo acarretar o aparecimento de doenças relacionadas, como as doenças crônicas não transmissíveis. A necessidade de intervenção para prevenção do aparecimento destas, e promoção de práticas alimentares que possam contribuir com melhoria da saúde, deve ser incentivadas. Monteiro et al. (1995) recomenda, que ações de educação alimentar e nutricional tenham lugar de destaque como modo eficaz de mudança de hábitos alimentares.

A concretização das ações educativas estabelecidas que foram trabalhadas neste material, pautaram-se em construções metodológicas e busca por referenciais que permitisse uma melhor adaptação ao público e ao objetivo do encontro. Assim os impactos encontrados refletem o estabelecimento de uma estratégia que permitiu alterações nas atitudes alimentares. Quando se trabalha com hábitos cotidianos, como é o exemplo da alimentação, torna-se necessário a organização de estratégias de intervenção que entendam os sentidos e significados culturais envolvidos na expressão do comer (BOOG, 1999).

A análise das Pesquisas de Orçamentos Familiares -POF 2008/2009 e 2002/2003 e do diagnóstico de disponibilidade alimentar domiciliar mostram aumento da inserção de alimentos industrializados na alimentação das famílias, sendo relatadas mudanças de atitudes após a INE. Com melhorias na escolha de compra de alimentos, inserido mais frutas, verduras e legumes. Além de posição de destaque para a horta como promotor de aumento

de variedade alimentar e resgate/manutenção de costumes das famílias. A prática de utilização de agrotóxico foi impactada, havendo não utilização e diminuição nos domicílios após a intervenção. Esta informação permite avaliar a importância de estratégias como estas para a condução de práticas que reflitam nas condições de saúde.

O impacto na utilização destes produtos tóxicos relaciona-se a danos variados no organismo. Com a demanda por aumento de produção e falta de mão de obra no campo tem levado as famílias a inserem estes produtos nas práticas de manejo. Os agricultores são estimulados a utilizarem colocando em risco sua saúde e de sua família (ARAÚJO et al., 2007). A utilização de INE, permitiu estimular o pensamento crítico quanto a inserção destes produtos para a produção de alimentos e a importância de cuidados de manejo.

Segundo relato de mudanças, o planejamento das refeições destacou-se como eixo principal de modificação, tendo como impacto a organização de cardápio e pré-preparo dos alimentos no dia anterior. O Guia Alimentar Para a População Brasileira (BRASIL, 2014) traz entre os dez passos para alimentação saudável, dentre eles o planejamento do uso tempo para dar alimentação à atenção que ela merece.

Além disso mudanças positivas foram relatadas com foco nas ações de higiene. Destacando-se a práticas de separação de utensílios e produtos para limpeza, organização ambiental para o preparo de refeições e sanitização de alimentos. A separação do lixo e a condução deste até o ponto de coleta da prefeitura foi um dos ganhos. O processo reflexivo da realidade viabilizou a construção ativa das mudanças, sendo relatado pelas famílias não somente a substituição ou realização de uma ação, mas a justificativa da mudança. Isto deve-se a utilização de metodologias ativas que objetivam construção coletiva, participativa e informada dos sujeitos, buscando maior eficiência do processo educativo e consequentemente melhoria nas condições de alimentação e saúde (DEMINICE et al., 2007).

O consumo excessivo de sal, açúcar e óleo/gorduras, não só na forma de adição nos alimentos, mas associado com a utilização de produtos industrializados, podem levar ao aparecimento de DCNT e outras doenças associadas a alimentação inadequada. O relato de diminuição dos ingredientes culinários merece destaque no programa de INE, com melhores valores de mudança, isto pode ser devido a maior assimilação de que a redução promove melhoria nas condições de saúde (Tabela 1). O Guia Alimentar, preconiza a utilização deste, desde que utilizados com moderação em preparações culinárias a base de alimentos in natura ou minimamente processados, buscando o balanceamento nutricional da alimentação (BRASIL, 2014).



Existe uma tendência no Brasil de substituição de refeições baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados por refeições prontas ultraprocessadas. No meio rural isso não é diferente a inserção cada vez maior destes produtos, fazem com que haja perda da identidade alimentar das famílias (LOUZADA et al., 2015). O programa de INE, incentivou a importância do alimento como agente socializador e incorporador de uma alimentação saudável. O maior tempo para a realização de refeições permite maior observação do que está sendo inserido na alimentação da família, podendo ser um potencializador de mudanças de atitudes alimentares.

Porém apesar dos resultados satisfatórios da INE, houve algumas dificuldades relatadas pelos participantes para a mudança de atitudes, como: medo de rejeição da preparação pela família, falta de sensibilização para a mudança, hábito alimentar, tempo para realização das ações, necessidade de aceitação da família e planejamento prévio das refeições. As mudanças de atitudes no ambiente familiar envolvem escolha individual e coletiva, a não participação de todos membros da família, dificulta a incorporação de mais ações, já que alguns não são sensibilizados para a contribuírem com a mudança.

Como limitação do estudo, o programa de INE é de curta duração e sabe-se que para melhores resultados faz-se necessário à sua continuação, já que segundo Galisa (2014), educar constitui em processo contínuo, complexo, dinâmico e a longo prazo. A não participação de completa (5 encontros) das famílias do programa de INE.

### **Considerações Finais**

Este trabalho permite inferir sobre os efeitos positivos de ações de intervenção, já que apresentou resultados satisfatórios para a mudança de atitudes alimentares pelas famílias, como: mudanças na rotina alimentar, higiene do domicílio, dos alimentos, pessoal e cuidados na manipulação do lixo, diminuição do uso de sal, açúcar e óleo/gorduras, mudança na compra e produção de alimentos e local de realização das refeições.

Os efeitos positivos de estratégias de intervenção, configuram a valorização da EAN como promotora de alimentação adequada e saudável, valorização da cultura alimentar e práticas culinárias. O empoderamento gerado por estratégias neste contexto possibilita ao indivíduo/ grupo/ família participantes, avaliar, julgar e mudar suas práticas alimentares que fletiram nas condições de saúde. Muito são os desafios e as dificuldades na implementação da EAN, pois a adoção de condutas saudáveis estão associadas a questões culturais e sociais, fazendo-se importante a compreensão dos processos de formação de hábitos.

## Referências

- ARAÚJO, Alberto José de et al. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.115-130, mar. 2007.
- BARBOSA, Márcia Silvana Silveira. **O papel da escola: obstáculos e desafios para uma educação transformadora**. 2004. 234 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul 2004, Porto Alegre, 2004.
- BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Editora Edições 70, 2011.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p.25-40, 2011.
- BOOG, Maria Cristina Faber. Dificuldades encontradas por médicos e enfermeiros na abordagem de problemas alimentares. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 12, n. 3, p.261-272, dez. 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº; 596, de 8 de abril de 2004. Instituir Grupo Técnico Assessor com a finalidade de proceder análise da Estratégia Global sobre Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Diário Oficial da União**, 12 abr 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília, p.156, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica**. Brasília, p.168, 2016.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília, 2012.
- BUSS, P. M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. **Caderno de Saúde Pública**. v.15, n.2, 1999, p.177-185.
- CENSUS - CENTRO DE PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE VIÇOSA. **Retrato Social Rural de Viçosa**. Viçosa: 2014. 50p.
- CERVATO-MANCUSO, A. M. Elaboração de programas de educação nutricional. In: DIEZ-GARCIA, R. W; CERVATO-MANCUSO, A. M. **Mudanças alimentares e educação nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

DEMINICE R. Impacto de um programa de educação alimentar sobre conhecimentos, práticas alimentares e estado nutricional de escolares. **Alimentação e Nutrição**, Araraquara, v. 18, n. 1, p.35-40, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 51 ed. São Paulo: Paz e Terra, p. 143, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 107, 1987.

GALISA, M. S. et al. **Educação Alimentar e Nutricional**: da teoria à prática. São Paulo: Roca, p. 293, 2014.

GAZOLLA M. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS**. 2004. 306 f.. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro, p. 150, 2010a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). **Percepção do Estado de Saúde, Estilos de Vida e Doenças Crônicas**: 2013. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.

LIMA, K. A. **Análise do processo de construção do conhecimento dietoterápico de pacientes diabéticos atendidos no programa saúde da família do município de Araras**. 2004. 271 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2004.

LOUZADA, Maria Laura da Costa et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 49, p.1-11, 2015.

MANCUSO, A.M.C. Elaboração de um programa de educação nutricional. In: DIEZ-GARCIA; CERVATO-MANCUSO (Orgs.). **Mudanças alimentares e educação nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 187-197, 2011.

MINAYO, M. C. de S. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa Social**: Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, p. 56-71, 2016.

MINAYO, M.C.S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 13. Ed. **Rev. Ampl.** São Paulo, HUCITEC, 2013.

MITRE, Sandra Minardi et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 13, n. 2, p.2133-2144, dez. 2008.

MONTEIRO, C.A. et al. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: MONTEIRO, C.A. (Org). **Velhos e novos males da saúde no Brasil**: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec, 1995. p.247-255.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO (Roma). **Guia Metodológico de Comunicação Social em Nutrição**. Roma: FAO, 1999. 1 v. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/003/T0807P/T0807P00.htm#TOC>>. Acesso em: 05 set. 2016.

SANTOS, L. A. S. Practical food and nutrition education: some points for reflection. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 17, n.2, p.453-462, 2012.

#### **5.5. Artigo Original 4. Impacto de programa de intervenção educativa nutricional no estado nutricional e na disponibilidade alimentar de agricultores familiares**

**Resumo:** As elevadas prevalências de excesso de peso e o aparecimento de doenças associadas a comorbidades é um desafio para o setor saúde, que demanda ações de promoção de alimentação saudável e de prevenção de doenças. Objetivou-se neste trabalho avaliar o impacto de um programa de intervenção nutricional educativa no estado nutricional e disponibilidade alimentar de famílias da zona rural de Viçosa, Minas Gerais. Realizou-se estudo de intervenção comunitário, não aleatorizado com todas as famílias de agricultores residentes na comunidade do Nobres, localizado na zona rural da cidade de Viçosa. Entre os meses de janeiro a dezembro de 2016. São moradores desta comunidade 69 famílias, tendo consentido participação 62 famílias. Este trabalho obteve aprovação do Comitê de Ética da Universidade Federal de Viçosa (1.052.838). Delineou-se os objetivos da Intervenção Educativa Alimentar Nutricional (IEAN), com auxílio de diagnóstico domiciliar e construção coletiva, utilizando da metodologia tempestade de ideias para que as famílias pudessem sugerir temas a serem englobados ao programa educativo. O programa IEAN consistiu de 5 encontros para avaliação. Após 30 dias da finalização das atividades educativas os pesquisadores retornaram à comunidade a fim de avaliar as mudanças no estado nutricional e na disponibilidade alimentar. Estratificou-se os domicílios segundo participação nas atividades educativas, intitulando-os em Grupo Participante (GP) e Grupo Não-Participante (GNP). Ambos os grupos possuíam características socioeconômicas, demográficas e antropométricas similares na pré-intervenção. Em relação a disponibilidade alimentar calórica, verificou-se que GP apresentou valores superiores de calorias totais ( $p=0,011$ ), calorias provenientes de cereais ( $p=0,024$ ) e de açúcares ( $p=0,010$ ). A disponibilidade de sal em gramas foi maior na etapa referente a pré intervenção do GP ( $p=0,043$ ). Após a intervenção nutricional educativa houve redução no GP de disponibilidade calórica total ( $p=0,024$ ), calorias provenientes de cereais ( $p=0,035$ ), de frutas ( $0,014$ ), de leite e derivados ( $p=0,049$ ), de açúcares ( $p=0,003$ ), de suco em pó ( $p=0,002$ ) e de sal ( $p=0,010$ ). Para o GNP houve redução calórica proveniente de leite e derivados ( $p=0,027$ ) e de óleos e gorduras ( $p=0,037$ ). Em relação aos indicadores antropométricos não houve alteração de nenhum deles no GP e no GNP após intervenção. Os resultados sinalizam a importância da continuação da construção educativa,

**Palavras chaves:** Educação Alimentar e Nutricional, Intervenção, Segurança Alimentar e Nutricional, Agricultores Familiares

## **Introdução**

As elevadas prevalências de excesso de peso e o aparecimento de doenças associadas a comorbidades é um desafio para o setor saúde, que demanda ações de promoção de alimentação saudável e de prevenção de doenças provenientes do ganho de peso. Esta realidade está relacionada com mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares da população, com aumento da disponibilidade de alimentos processados e ultraprocessados, ricos em açúcares, gordura e sódio (WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002; DEUS et al., 2015; LOUZADA et al., 2015).

A prevalência de obesidade no mundo dobrou desde os anos de 1980. (CAMILLO; KISS; DAMASCENO, 2017. Segundo dados da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, uma em cada cinco pessoas se encontra acima do peso, tendo como obesos valores em 2006 de 11,8%, e em 2016 18,9%, (BRASIL, 2016).

O aumento do número de obesos, tem sido relacionado ao maior número de casos de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis, como por exemplo a hipertensão arterial e o diabetes. O Ministério da Saúde tem criado ações de combate à esta realidade, entre elas, a atualização do Guia Alimentar para a População Brasileira, divulgação de materiais de incentivo e orientação para os profissionais da saúde para a prática de ações de intervenção educativas de alimentação e nutrição (BRASIL, 2012; BRASIL, 2014; BRASIL, 2016).

A Organização Mundial da Saúde, com a “Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde”, que consiste em ações de intervenção nos fatores de risco comportamentais e ambiental. Reconhece as tendências conflitantes dada pela transição nutricional, onde existe o excesso de ingestão de alimentos, situações ainda de subalimentação (“fome aguda”) e carências nutricionais, acarretadas pela baixa qualidade nutricional da alimentação ingerida (“fome oculta”) (BRASIL, 2004; BARRETO et al., 2005; BATISTA FILHO et al., 2008).

A promoção de hábitos alimentares saudáveis de forma estratégica para controle do aumento da obesidade na população e promoção de práticas alimentares saudáveis. Oferecendo estímulos positivos para mudança de comportamento alimentar e escolha consciente dos alimentos, inseridos diariamente no ato de comer. Ações de educação alimentar e nutricional, construídas com auxílio de diagnósticos prévio, que considerem a

cultural alimentar característica do grupo e as condições de vida, podem atuar no favorecimento de melhoria de hábitos alimentares (BOOG, 2010).

As mudanças na alimentação das famílias, caracterizadas por aumento da inserção de produtos processados, ultraprocessados e monotonia alimentar associado a comportamento sedentário, rotina de trabalho intensa e pouca informação quanto ao processo de escolha dos alimentos, tem gerado mudanças no padrão alimentar alcançando a população rural. Ocorrendo perda da identidade e soberania alimentar (SILVA, 2006).

A utilização de metodologias ativas e a posição de centralidade que deve ser oferecida ao indivíduo do processo, permite construção da autonomia e estímulos ao autocuidado. Essas ações favorecem a promoção da saúde, permitindo reflexões e orientações práticas vivenciadas pelo grupo ou indivíduo (DEMINICE et al., 2007; BRASIL, 2012). A divulgação de experiências bem-sucedidas e de planejamento embasados com referências teóricas, favorece as discussões de metodologias capazes de auxiliar em um processo educativo mais eficazes (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

A promoção de práticas de educação alimentar e nutricional é prevista na Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e na Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), abordando a importância de ações permanentes. Na PNSAN, prevê ações que respeitem as especificidades culturais, e a promoção de hábitos alimentares saudáveis na perspectiva da Segurança Alimentar e Nutricional e na garantia do Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA). Além de estruturar, divulgar e integrar com diferentes setores da sociedade no estímulo à práticas alimentares mais saudáveis, fortalecendo a gestão e controle social para a promoção da SAN (BRASIL, 2012).

A adoção de estratégias de EAN, devem contemplar as múltiplas dimensões da alimentação em diferentes campos de saberes e práticas, integrando conhecimento científico e popular. Diante disso este artigo objetivo avaliar o impacto de um programa de intervenção nutricional educativa no estado nutricional e disponibilidade alimentar de famílias da zona rural de Viçosa, Minas Gerais.

## **Metodologia**

### ***Desenho e amostra do estudo***

Realizou-se estudo de intervenção comunitário, não aleatorizado com todas as famílias de agricultores residentes na comunidade do Nobres, localizado na zona rural da

cidade de Viçosa, Minas Gerais, entre os meses de janeiro a dezembro de 2016. São moradores desta comunidade 69 famílias. Convidou-se as famílias que possuíam produção para autoconsumo e que aceitasse participar da pesquisa mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo consentido participação 62 famílias. Este trabalho obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (1.052.838).

### ***Desenho da Intervenção de Educação Alimentar e Nutricional***

Delineou-se os objetivos da Intervenção Educativa Nutricional (IEN), com auxílio de diagnóstico domiciliar e construção coletiva, utilizando da metodologia tempestade de ideias para que as famílias pudessem sugerir temas a serem englobados ao programa educativo. A construção metodológica dos objetivos foi traçada com auxílio do Guia Metodológico de Comunicação Social em Nutrição (FAO, 1999), ver Apêndice. Este programa de IEN, estimulou práticas alimentares promotoras de saúde. Organizou-se o programa educativo segundo dois tópicos: 1) entendendo e construindo sentidos e significados, que buscava conhecer, aprofundar e definir o alimento para as famílias e 2) construindo conhecimento e mudando realidades, que objetivava estimular o processo de escolha consciente, despertando para a necessidade de atenção quanto à compra, a produção e os cuidados no preparo.

Os assuntos trabalhados nas oficinas foram: escolha alimentar, comensalidade, higiene, ingredientes culinários (sal, açúcar e óleos/gorduras) e alimentos *in natura* ou minimamente processados, processados/ultraprocessados. Em todos os encontros buscou-se trazer a produção para autoconsumo como uma possibilidade de melhoria da problemática trabalhada, a fim de incentivar a prática.

O planejamento dos encontros contou com auxílio de estudo piloto realizado em outra comunidade rural do município, com cinco famílias para adaptação dos instrumentos de construção educativa coletiva e avaliação do processo de assimilação dos conceitos.

O programa IEAN consistiu de 6 encontros sendo o primeiro uma construção coletiva com as famílias sobre os temas de interesse a estar sendo trabalho no demais encontros. Sendo assim, para avaliação das mudanças considerou-se a partição nos cinco encontros posteriores, já que o primeiro não objetivava mudanças e sim conhecer as demandas da comunidade. A comunidade foi subdivida em 6 grupos de aproximadamente 10 famílias de acordo com a proximidade geográfica e afinidade com os componentes de cada grupo. Cada encontro foi realizado semanalmente, com duração de 2 horas por subgrupo. O local de



realização foi definido pela comunidade, sendo realizado em domicílios e espaço público, igreja. Cada encontro teve a participação de um moderador (nutricionista) e dois relatores (estagiários do projeto).

Após 30 dias da finalização das atividades educativas os pesquisadores retornaram à comunidade a fim de avaliar as mudanças no estado nutricional e na disponibilidade alimentar. Estratificou-se os domicílios segundo participação nas atividades educativas, intitulando-os em Grupo Participante (GP) e Grupo Não-Participante (GNP), ou seja, quem não participou de nenhuma oficina ficou no GNP e quem participou de pelo menos um encontro ficou no GP.

## ***Medidas***

### *Socioeconômicas e demográficas*

Coletou-se com auxílio de questionário semiestruturado informações socioeconômicas e demográficas: idade, sexo, escolaridade, número de indivíduos residentes no domicílios e renda total. Para o cálculo da renda familiar *per capita* utilizou-se a soma da renda declarada pelo responsável pelo domicílio, mais o valor monetário proveniente dos gêneros alimentícios agrícolas produzidos para autoconsumo. Realizou-se busca de preço em três estabelecimentos mais frequentados pelas famílias para realização de média de preços e conversão em valor monetário da produção.

### *Disponibilidade alimentar*

Avaliou-se a disponibilidade alimentar domiciliar referente aos últimos 30 dias, anteriores a visita, utilizando questionário semiestruturado, baseado no modelo de Dutra (2011). Contendo 146 itens alimentícios e espaço para registro de origem (compra, produção e ganho), a aplicação pelo entrevistador foi ao responsável pela compra ou preparo dos alimentos no domicílio. Analisou-se os alimentos no *Software Avanutri®* (Versão 4.0), para o cálculo da disponibilidade calórica familiar *per capita*/dia. Estratificou-se em: caloria total, caloria advinda de cereais, leguminosas, carnes e ovos, hortaliças, frutas, leite e derivados, açúcares e óleos/gorduras. Além da disponibilidade calórica segundo grupos de alimentos, avaliou-se a quantidade em gramas disponível de alimentos ultraprocessados (temperos

industrializados como sachê e caldos de carne, refrigerante e suco em pó) e ingredientes culinários (sal, açúcar e óleos/gorduras).

### *Antropometria*

Para avaliação das medidas antropométricas de adultos e idosos, foram aferidos: peso, altura, perímetro da cintura, seguindo normas preconizadas pelo Ministério da Saúde (FAGUNDES et al., 2004). Para aferição de peso utilizou balança portátil, digital, eletrônica, com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g. A medida de altura foi realizada com estadiômetro, compacto portátil, com extensão de dois metros. O perímetro da cintura foi aferido durante a expiração normal, em triplicata, na cicatriz umbilical (McCARTHY et al, 2001), com auxílio de fita inelástica, com comprimento de 200 cm. De porte destas medidas realizou-se a construção dos índices de relação cintura/estatura (RCE), adotando ponto de corte  $\geq 0,5$  para risco cardiovascular e o índice de massa corporal (IMC) identificando baixo peso, eutrofia e excesso de peso (sobrepeso e obesidade), segundo WHO (2000) e Lipschitz (1994), respectivamente.

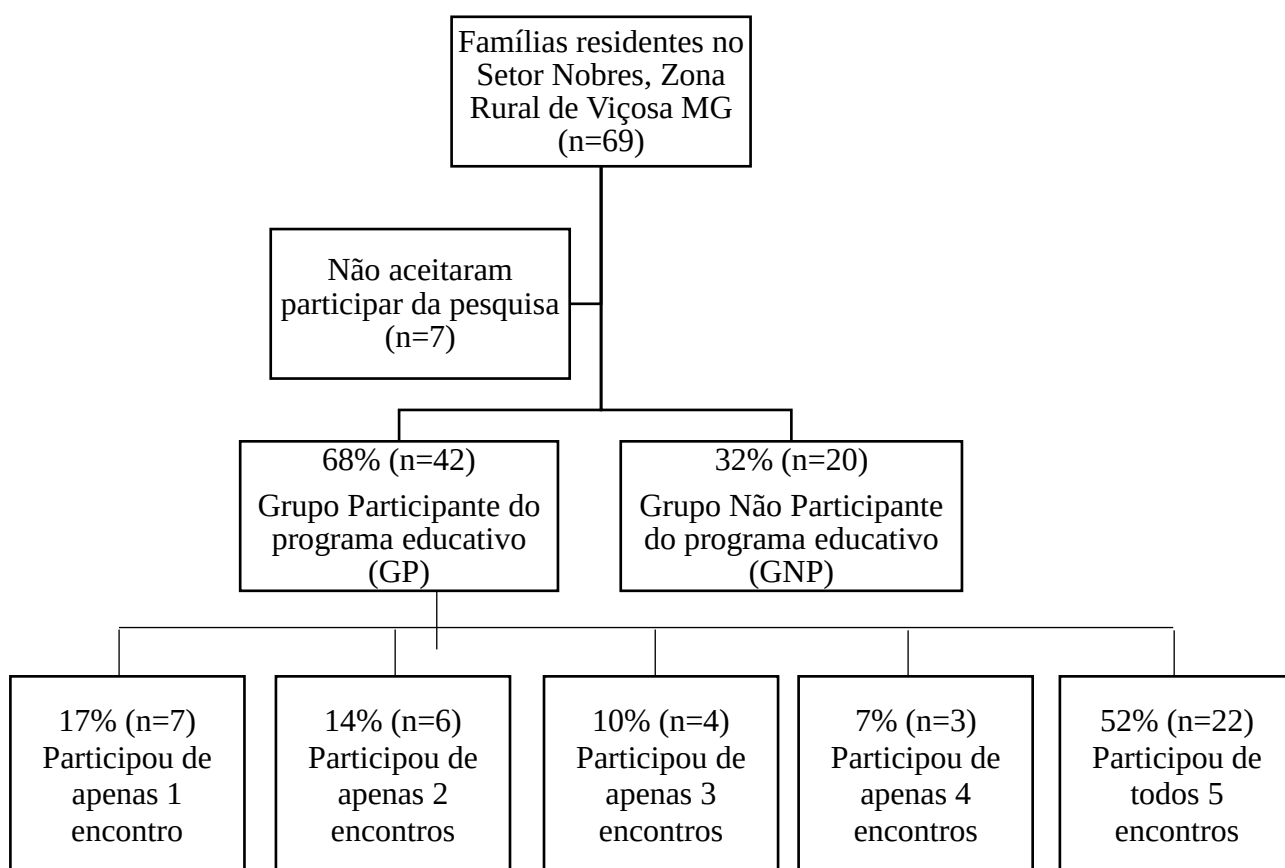
### *Análise estatística*

Os dados foram tabulados no Microsoft Office Excel® com dupla digitação e validados no programa EPI INFO 6.04 para conferência. Para análise estatística utilizou o *software Statistical Program for Social Science (SPSS)* versão 20.0. O teste de normalidade utilizado para conhecer a distribuição das variáveis foi *Kolmogorov-Smirnov*. Caracterizou-se a amostra com análise descritivas dos dados, segundo frequência, média, desvio padrão, mediana e amplitude interquartílica (diferença entre o quartil superior P75 e quartil inferior P25). Para comparação entre os Grupo Participante (GP) e Grupo Não Participante (GNP), segundo avaliação da normalidade, utilizou-se para variáveis paramétricas o Teste t de *Student*, comparando média e Teste t pareado para a comparação antes e depois. Já a variável não paramétrica utilizou-se os testes de *Mann-Whitney* com comparação de mediana de dois grupos independentes e *Wilcoxon* para comparação antes e depois para grupos dependentes. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ .

## Resultados

### *Caracterização de aderência ao programa*

Foram estudadas 62 famílias, sendo que participaram das oficinas 67,7% (n=42), com média de participação por oficina de 28 famílias. Segue abaixo Figura, com organização segundo ordem de participação nos encontros, do programa educativo. Intitulou-se segundo participação nas atividades educativas em Grupo Participante (GP) e Grupo Não Participante (GNP), correspondendo à 42 e 20 famílias, participante e não participantes, respectivamente.



**Figura.** Aderência das famílias a um programa de intervenção de educação alimentar e nutricional na zona rural de Viçosa-MG, 2017.

Participaram da oficina 1) 26 famílias, 2) 33 famílias, 3) 27 famílias, 4) 24 famílias e 5) 30 famílias.

### Avaliação da intervenção

Ambos os grupos possuíam características socioeconômicas, demográficas e antropométricas similares na pré-intervenção. Em relação a disponibilidade alimentar calórica, verificou-se que GP apresentou valores superiores de calorias totais ( $p=0,011$ ), calorias provenientes de cereais ( $p=0,024$ ) e de açúcares ( $p=0,010$ ) (Tabela 2). A disponibilidade de sal em gramas foi maior na etapa referente a pré intervenção do GP ( $p=0,043$ ) (Tabela 3).

Após a intervenção nutricional educativa houve redução no GP de disponibilidade calórica total ( $p=0,024$ ), calorias provenientes de cereais ( $p=0,035$ ), de frutas ( $0,014$ ), de leite e derivados ( $p=0,049$ ), de açúcares ( $p=0,003$ ), de suco em pó ( $p=0,002$ ) e de sal ( $p=0,010$ ), ver tabela 4. Para o GNP houve redução calórica proveniente de leite e derivados ( $p=0,027$ ) e de óleos e gorduras ( $p=0,037$ ).

Em relação aos indicadores antropométricos não houve alteração de nenhum deles no GP e no GNP após intervenção (Tabela 5).

**Tabela 1.** Perfil socioeconômico demográfico e antropométrico dos grupos pré-intervenção, Viçosa-MG, 2017.

| Variáveis                       | GP  |                   | GNP |                    | p                  |
|---------------------------------|-----|-------------------|-----|--------------------|--------------------|
|                                 | n   | Medida descritiva | n   | Medida descritiva  |                    |
| Idade (anos)*                   | 101 | 49,99 $\pm$ 17,65 | 48  | 47,60 $\pm$ 16,66  | 0,434 <sup>a</sup> |
| Escolaridade (anos)*            | 101 | 4,97 $\pm$ 3,28   | 48  | 5,21 $\pm$ 3,16    | 0,676 <sup>a</sup> |
| Renda <i>per capita</i> (R\$)** | 42  | 912,4 (AI: 504,9) | 20  | 648,6 (AI: 1087,6) | 0,665 <sup>b</sup> |
| Número de moradores*            | 101 | 3,65 $\pm$ 1,76   | 48  | 3,58 $\pm$ 1,47    | 0,799 <sup>a</sup> |
| Antropometria*                  |     |                   |     |                    |                    |
| Peso (kg)                       | 101 | 71,57 $\pm$ 14,51 | 48  | 70,31 $\pm$ 10,28  | 0,543 <sup>a</sup> |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )        | 101 | 26,18 $\pm$ 4,87  | 48  | 25,46 $\pm$ 5,47   | 0,413 <sup>a</sup> |
| PC (cm)                         | 101 | 93,17 $\pm$ 13,47 | 48  | 91,24 $\pm$ 11,90  | 0,397 <sup>a</sup> |
| RCE (cm)                        | 101 | 0,57 $\pm$ 0,09   | 48  | 0,56 $\pm$ 0,09    | 0,442 <sup>a</sup> |

GP=Grupo Participante; GPN= Grupo Não Participante; IMC= Índice de Massa Corporal; PC= Perímetro da Cintura (cicatriz umbilical); RCE= Relação Cintura Estatura; AI - amplitude interquartílica - resultado da diferença entre o quartil superior (P75) e o inferior (P25); \*Média e Desvio Padrão; \*\* Mediana; <sup>a</sup>Teste t de Student; <sup>b</sup>Teste Mann-Whitney

**Tabela 2.** Disponibilidade alimentar calórica por grupos de alimentos pré-intervenção, Viçosa-MG, 2017.

| Variáveis*        | GP |                      | GNP |                      | p <sup>a</sup> |
|-------------------|----|----------------------|-----|----------------------|----------------|
|                   | n  | Medida descritiva**  | n   | Medida descritiva*   |                |
| Caloria Total     | 42 | 5898,35 (AI:3411,33) | 20  | 3967,75 (AI:2412,43) | <b>0,011</b>   |
| Cereais           | 42 | 1323,35 (AI:905,35)  | 20  | 1020,10 (AI:508,87)  | <b>0,024</b>   |
| Leguminosas       | 42 | 344,80 (AI:567,83)   | 20  | 201,15 (AI:337,70)   | 0,096          |
| Carnes e ovos     | 42 | 406,40 (AI:597,10)   | 20  | 297,15 (AI:273,58)   | 0,061          |
| Hortaliças        | 42 | 224,90 (AI:301,00)   | 20  | 203,95 (AI:283,75)   | 0,350          |
| Frutas            | 42 | 202,65 (AI: 307,53)  | 20  | 241,95 (AI:268,30)   | 0,684          |
| Leite e derivados | 42 | 322,30 (AI:416,25)   | 20  | 283,50 (AI:503,50)   | 0,403          |
| Açúcares          | 42 | 1136,15 (AI:999,05)  | 20  | 592,35 (AI: 633,75)  | <b>0,010</b>   |
| Óleos e gorduras  | 42 | 572,15 (AI:489,48)   | 20  | 582,95 (AI: 348,93)  | 0,625          |

GP=Grupo Participante; GPN= Grupo Não Participante; AI - amplitude interquartílica - resultado da diferença entre o quartil superior (P75) e o inferior (P25); \* Kcal *per capita*; \*\*Mediana; <sup>a</sup>Teste Mann-Whitney

**Tabela 3.** Disponibilidade alimentar de produtos ultraprocessados e ingredientes culinários pré-intervenção, Viçosa-MG, 2017.

| Variáveis                    | GP |                     | GNP |                    | p <sup>a</sup> |
|------------------------------|----|---------------------|-----|--------------------|----------------|
|                              | n  | Medida descritiva*  | n   | Medida descritiva* |                |
| Produtos Ultraprocessados    |    |                     |     |                    |                |
| Tempero industrializados (g) | 42 | 1,27 (AI:7,45)      | 20  | 1,11 (AI: 6,31)    | 0,669          |
| Refrigerante (ml)            | 42 | 33,33 (AI:72,22)    | 20  | 33,33 (AI: 46,94)  | 0,778          |
| Suco em pó (g)               | 42 | 1,67 (AI: 2,78)     | 20  | 1,67 (AI: 2,41)    | 0,574          |
| Ingredientes culinários      |    |                     |     |                    |                |
| Sal (g)                      | 42 | 22,22 (AI:22,22)    | 20  | 16,67 (AI: 17,22)  | <b>0,043</b>   |
| Açúcar (g)                   | 42 | 125,00 (AI: 138,89) | 20  | 83,33 (AI:111,11)  | 0,052          |
| Óleos e gorduras (g)         | 42 | 66,67 (AI:40,50)    | 20  | 58,33 (AI: 38,10)  | 0,291          |

GP=Grupo Participante; GPN= Grupo Não Participante; AI - amplitude interquartílica - resultado da diferença entre o quartil superior (P75) e o inferior (P25); \* Mediana; <sup>a</sup>Teste Mann-Whitney

**Tabela 5.** Avaliação de variáveis antropométricas pré e pós intervenção de acordo com participação em processo de intervenção educativa, Viçosa-MG, 2017.

| Variáveis                | GP                |                   |       | GNP               |                   |       |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|-------|
|                          | Pré intervenção * | Pós intervenção * | p **  | Pré intervenção * | Pós intervenção * | p **  |
| Peso (kg)                | 71,36 (14,452)    | 71,55 (14,771)    | 0,383 | 69,80 (11,602)    | 69,80 (11,602)    | 0,245 |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 26,85 (4,807)     | 26,86 (5,613)     | 0,583 | 26,34 (4,352)     | 26,62 (5,234)     | 0,360 |
| PC (cm)                  | 92,83 (13,425)    | 93,14 (14,326)    | 0,866 | 91,65 (12,042)    | 91,87 (12,128)    | 0,923 |
| RCE (cm)                 | 0,57 (0,088)      | 0,57 (0,110)      | 0,477 | 0,56 (0,089)      | 0,55 (0,118)      | 0,357 |

GP=Grupo Participante; GPN= Grupo Não Participante; \*Média e desvio padrão; \*\*Teste de t de pareado

**Tabela 4.** Disponibilidade alimentar segundo grupos de alimentos, produtos ultraprocessados e ingredientes culinários pré e pós intervenção de acordo com participação em processo de intervenção educativa, Viçosa-MG, 2017.

| Variáveis                    | GP                    |                       |              | GNP                   |                       |              |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
|                              | Pré intervenção*      | Pós intervenção*      | p**          | Pré intervenção*      | Pós intervenção*      | p**          |
| Caloria Total (kcal)         | 5722,11 (AI: 3486,91) | 4691,60 (AI: 3516,65) | <b>0,024</b> | 3967,75 (AI: 2412,46) | 3457,79 (AI: 1850,71) | 0,654        |
| Cereais (kcal)               | 1323,0 (AI:905,25)    | 1245,5 (AI:792,0)     | <b>0,035</b> | 1020,11 (AI:508,81)   | 1032,89 (AI:737,88)   | 0,936        |
| Leguminosas (kcal)           | 344,83 (AI: 567,82)   | 306,52 (AI: 658,09)   | 0,416        | 201,16 (AI:337,65)    | 172,42 (AI:269,86)    | 0,246        |
| Carnes e ovos (kcal)         | 406,40 (AI: 597,07)   | 403,35 (AI: 459,96)   | 0,657        | 172,42 (AI: 273,55)   | 297,15 (AI:230,56)    | 0,940        |
| Hortaliças (kcal)            | 224,91 (AI: 301,01)   | 152,05 (AI: 236,57)   | 0,081        | 203,94 (AI:283,82)    | 137,62(AI:259,00)     | 0,204        |
| Frutas (kcal)                | 202,66 (AI: 307,66)   | 124,75(AI: 171,56)    | <b>0,014</b> | 241,94 (AI: 268,28)   | 143,02 (AI: 160,48)   | 0,179        |
| Leite e derivados (kcal)     | 322,28 (AI: 416,19)   | 210,91(AI: 343,68)    | <b>0,049</b> | 283,50 (AI: 503,47)   | 164,75 (AI: 262,25)   | <b>0,027</b> |
| Açúcares (kcal)              | 1136,12(AI: 999,00)   | 687,17(AI: 683,75)    | <b>0,003</b> | 592,33 (AI: 633,73)   | 659,76 (AI: 672,11)   | 0,841        |
| Óleos e gorduras (kcal)      | 572,19 (AI: 489,46)   | 486,53 (AI: 505,36)   | 0,553        | 582,96 (AI: 348,95)   | 390,48 (AI: 317,41)   | <b>0,037</b> |
| Tempero industrializados (g) | 1,27 (AI: 7,45)       | 2,27 (AI: 4,97)       | 0,967        | 1,11 (AI: 6,32)       | 2,67 (AI: 3,92)       | 0,744        |
| Refrigerante (ml)            | 33,33 (AI: 72,23)     | 22,22 (AI: 66,67)     | 0,173        | 33,33(AI: 46,95)      | 21,11 (AI: 56,25)     | 0,865        |
| Suco em pó (g)               | 1,67 (AI: 2,78)       | 0,18 (AI: 1,39)       | <b>0,002</b> | 1,67 (AI: 2,42)       | 0,36 (AI: 2,08)       | 0,127        |
| Sal (g)                      | 22,22 (AI: 22,22)     | 16,67 (AI: 11,81)     | <b>0,010</b> | 16,67(AI: 17,23)      | 12,22 (AI: 8,04)      | 0,310        |
| Açúcar (g)                   | 125,00 (AI: 138,89)   | 122,03 (AI: 83,34)    | 0,236        | 83,33 (AI: 111,11)    | 91,67 (AI: 125,00)    | 0,483        |
| Óleos e gorduras (g)         | 66,67 (AI: 40,49)     | 44,44 (AI: 50,00)     | 0,100        | 51,39 (AI: 36,91)     | 35,42 (AI: 41,67)     | 0,050        |

GP=Grupo Participante; GPN= Grupo Não Participante; AI - amplitude interquartílica - resultado da diferença entre o quartil superior (P75) e o inferior (P25); \*Mediana; \*\*Teste de Wilcoxon

## Discussão

A intervenção nutricional educativa, compostas por atividades de educação alimentar e nutricional na comunidade, demonstrou impacto positivo no perfil alimentar assim como encontrado em outros estudos de intervenção (GABRIEL et al., 2008; FERNANDES et al., 2009; MONTENEGRO et al., 2014). Destaca-se que a diminuição na disponibilidade calórica *per capita* total para o GP, assim como as calorias provenientes de cereais, frutas, leite e derivados e redução da disponibilidade *per capita* calórica de açúcar, da quantidade em gramas de suco em pó e sal. Para o GNP houve redução significativa na disponibilidade de leite e derivados e redução de calorias *per capita* disponíveis de óleos e gorduras.

Alves e Boog (2008), mencionam que o consumo de frutas é muitas vezes ligado a alimentação da criança e quando citadas na alimentação de adultos e idosos são mencionados somente quando comprados, não valorizando a produção domiciliar, devido ao entendimento de que estas não fazem parte da alimentação do grupo e sim de uma rotina de trabalho. A não valorização da fruta enquanto alimento pode ser justificada, já que muitas vezes não ocorre o deslocamento da renda para compra destes itens. O comer é um ato social, a influência em uma mudança de prática exige tempo, para que seja incorporada de forma autônoma, não deixando de se considerar os determinantes históricos que configuram a prática do comer (ALVES; BOOG, 2008).

A redução na disponibilidade de alimentos ultraprocessados, como o suco em pó também foi foco do trabalho de Fernandes et al., (2009) obtendo valores de mudanças nas turmas que receberam intervenção. A diminuição deste item sinaliza a importância da continuidade das ações na comunidade, assim como a redução no sal e açúcar disponível. Sabe-se que um dos maiores problemas enfrentados pela população brasileira são as doenças crônicas não transmissíveis, destacando-se a hipertensão arterial e o diabetes. Ambos, associam-se a questões alimentares. A redução de alimentos que contribuem para a intensificação do quadro deve ser incentivada, a exemplo este programa de intervenção educativa, que traz mudanças na disponibilidade de itens como o açúcar e o sal.

Não houve mudanças no estado nutricional dos participantes e dos não participantes, isto se deve ao período de tempo dado entre ação educativa e avaliação. Já que, mudanças no estado nutricional exige maior tempo para serem impactadas, corroboram com este estudo os trabalhos de Gabriel et al. (2008), Fernandes et al. (2009), Vio et al. (2011) e Martinez et al. (2015).



## **Considerações Finais**

Os resultados aqui encontrados sinalizam a importância da continuação da construção educativa, já que mesmo havendo pequeno tempo de intervenção surtiram efeitos na disponibilidade domiciliar *per capita* de sal, açúcar e suco em pó. Fator que pode contribuir para melhoria da qualidade da alimentação e consequentemente com as condições de saúde. Uma vez enraizada esta prática faz-se necessário reforços positivos para a sua permanência. A valorização da produção local contribui para a disseminação de práticas que potencializem os efeitos da intervenção nutricional, porém para serem medidas é necessário maior período de tempo para a sua configuração.

## Apêndice.

**Quadro.** Programa de Intervenção Nutricional Educativa para o meio rural, segundo título, tema, objetivos, metodologia de ação e eixos de avaliação das mudanças.

|   | <b>Título</b>                            | <b>Tema</b>                                                                 | <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>Metodologia de Ação</b>                       | <b>Eixos de avaliação das mudanças</b>                                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | “Entendendo e construindo”               | Escolha alimentar                                                           | Buscar aprofundar os sentidos e significados do processo de escolhas alimentares, através da Rotina Diária e do Círculo de Cultura de Paulo Freire                                                                                            | Rotina Diária<br>Círculo de Cultura<br>Freireano | -Rotina alimentar;<br>-Reação da família com a mudança;<br>-Dificuldades encontradas.                                                                                         |
| 2 | “Limpando produzindo e cozinhando”       | Higiene                                                                     | Fortalecer junto aos participantes a importância da higiene pessoal e ambiental para alimentação saudável e promoção da saúde                                                                                                                 | Roda de Conversa                                 | -Higiene da casa;<br>-Higiene dos alimentos;<br>-Higiene ambiental;<br>-Dificuldades encontradas.                                                                             |
| 3 | “Pitada de sabor”                        | Sal, açúcar e óleos/gorduras                                                | Desenvolver práticas alimentares saudáveis nas preparações culinárias diárias com produtos alimentícios usados no temperar e cozinhar, óleo, gorduras, sal e açúcar e incentivo a inserção de alimentos in natura ou minimamente processados  | Exposição dialogada                              | - Sal utilizado;<br>-Açúcar utilizado;<br>- Óleo/gordura utilizado;<br>-Substituições;<br>-Dificuldades encontradas.                                                          |
| 4 | “Alimento X Produto”                     | Alimentos in natura, minimamente processados, processados, ultraprocessados | Fortalecer a importância de estratégias como a produção para autoconsumo como facilitadora de práticas alimentares saudáveis e apresentar os graus de processamento dos alimentos segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) | Problematização                                  | -Compra de alimentos processados e ultraprocessados;<br>-Inserção de alimentos <i>in natura</i> ;<br>-Valorização da produção para autoconsumo;<br>-Dificuldades encontradas. |
| 5 | “Resgatando e fortalecendo a construção” | Comensalidade                                                               | Fortalecer e resgatar informações para a consolidação do processo educativo, além de socializar as ideias.                                                                                                                                    | Grupo Focal                                      | -Tempo para se alimentar;<br>-Local para se alimentar;<br>-Divisão de tarefas;<br>-Dificuldades encontradas.                                                                  |

## Referências

- ALVES, H. J.; BOOG, M. C. F. Representações sobre o consumo de frutas, verduras e legumes entre fruticultores de zona rural. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 21, n. 6, p.705-715, dez. 2008.
- BARRETO, S. M. et al. A. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde da Organização Mundial de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 14, n. 1, p.41-68, 2005.
- BATISTA FILHO, M. et al. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p.247-257, 2008.
- BOOG, M. C. F. Programa de educação nutricional em escola de ensino fundamental de zona rural. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 6, p.1005-1017, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº; 596, de 8 de abril de 2004. Instituir Grupo Técnico Assessor com a finalidade de proceder análise da Estratégia Global sobre Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Diário Oficial da União**, 12 abr 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica**. Brasília, p.168, 2016.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília, 2012.
- CAMILLIO, C.; KISS, A. C. I.; DAMASCENO, D. C. Influência da obesidade na bainha de mielina do sistema nervoso central. **Nutrição Brasil**, Brasília, v. 16, n. 1, p.57-62, 2017.
- DEUS, R. M. Impacto de intervenção nutricional sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuárias do Programa academia da saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p.1937-1946, 2015.
- DUTRA, L. V. et al. **Alimentos disponíveis no domicílio de famílias residentes na zona rural de São Miguel do Anta - MG: situação de segurança ou insegurança alimentar**. 2011. Disponível em: < <http://www.dns.ufv.br/?area=alimentos-disponiveis>> Acesso em: 10 fev. 2016.
- FAGUNDES, A. A. et al. **SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional): orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informações em serviços de saúde**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2004.

FERNANDES, P. S. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4, p.315-321, 2009.

GABRIEL, C. G.; SANTOS, M. V.; VASCONCELOS, F. A. G. Avaliação de um programa para promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 3, p.299-308, 2008.

LOUZADA, M. L. C. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, p.38, 2015.

MARTINEZ, L. C. Design and methodology of the LA Sprouts nutrition, cooking and gardening program for Latino youth: a randomized controlled intervention. **Contemporary Clinical Trials**, v. 42, p.219-227, 2015.

MCCARTHY, H. D.; ASHWELL, M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message— —keep your waist circumference to less than half your height. *Int J Obes*, v. 30, p. 988-992, 2006.

MONTENEGRO, E. Evaluación de una intervención de educación nutricional en profesores y alumnos de prebásica y básica de la comuna de los Andes en Chile. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, Venezuela, v. 64, n.3, p.182-191, 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO (Roma). **Guia Metodológico de Comunicação Social em Nutrição**. Roma: FAO, 1999. 1 v. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/003/T0807P/T0807P00.htm#TOC>>. Acesso em: 05 set. 2016.

RAMOS, F. R.; SANTOS, L. A. S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 11, p.2147-2161, 2013.

VIO DEL, R. F. Prevención de la obesidad en escuelas básicas de peñalolén: componente alimentación y nutrición. **Revista Chilena de Nutrición**, Chile, v. 38, n. 3, p.268-276, 2011.

WANG, Y.; MONTEIRO, C.; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 75, p.971-977, 2002.

## 6. CONCLUSÃO GERAL

A educação alimentar nutricional no contexto na promoção de práticas alimentares saudáveis é uma importante estratégia para o enfrentamento dos desafios no campo da alimentação, nutrição e saúde. O papel da EAN está vinculado ao oferecimento de informações que auxiliem a tomada de decisões, a fim de ampliar o poder de escolha. Estas decisões passam por questões individuais e coletivas, sendo fortalecidas com a criação de estratégias de incentivo a alimentação adequada e saudável, no contexto da realização do Direito Humano a Alimentação Adequada e na garantia da Segurança Alimentar e Nutricional.

O entendimento da alimentação saudável construído pelas famílias, passa por questões de hábitos alimentares da família, produção e preparação de alimentos em casa e a menor utilização de agrotóxicos, fatores estes que condicionam também o processo de escolha dos itens a serem plantados no domicílio. Com auxílio desta avaliação justifica-se a utilização de metodologias educativas a fim de complementar e contribuir com práticas alimentares saudáveis, favorecendo a criação de políticas públicas condizentes com a realidade da comunidade trabalhada e que favoreçam a efetividade das ações.

A valorização da cultura e soberania alimentar, contribui para o estímulo ao resgate de práticas alimentares saudáveis, já que com a inserção cada vez maior na alimentação de produtos processados e ultraprocessados, tem ocasionado monotonia e perda da cultura alimentar também no meio rural. Dentre as estratégias que podem ser incentivadas para a mudança deste quadro, esta as ações educativas que se mostram importantes para mudança de atitudes e na disponibilidade alimentar domiciliar, com incentivo à produção para autoconsumo. Estas sendo pautadas em uma construção de objetivos claros, e condizentes com o grupo através de diagnóstico detalhado, buscando entender a população do estudo, através de questões socioeconômicas, demográficas, condições de saúde, situação de insegurança alimentar no domicílio, disponibilidade alimentar domiciliar e avaliação nutricional. Estas informações favoreceu o delineamento das estratégias educativas.

Os resultados alcançados demonstram a importância de continuação das estratégias educativas a fim de alcançar melhores resultados, em um período maior de tempo. Há muitos ganhos na discussão da EAN na garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, porém a pouca visibilidade de experiências bem-sucedidas e a falta de planejamento nos processos de execução acarretam perdas. Estas geram ausência de referenciais teóricos e metodológicos descritos na literatura que dificultam a divulgação de discussões e

construções metodológicas efetivas. Fortalecendo este trabalho como um copilado de informações de relevância científica para a elaboração execução de estratégias educativas efetivas.

## 7. APÊNDICES

### Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

#### TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

1ª via : do pesquisador – 2ª via :do entrevistado

#### IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO (VOLUNTARIO)

Nome: \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, estou sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa “Impacto de ações de nutrição e saúde no incentivo à produção para o autoconsumo na situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional: ampliando a qualidade de vida de agricultores familiares no Município de Viçosa-MG”. Fui informado(a) que a pesquisa é parte do trabalho de mestrado da estudante SÍLVIA OLIVEIRA LOPES do curso de pós graduação em Agroecologia da Universidade Federal de Viçosa e tem como objetivo verificar o impacto de ações de educação alimentar, nutricional e saúde em agricultores familiares, incentivando a produção para o autoconsumo a fim de contribuir com a Segurança Alimentar e Nutricional . De acordo com a pesquisadora minha participação será importante, pois estarei contribuindo para a melhoria da alimentação e da saúde da minha família, sendo estes benefícios alcançados pela avaliação do estado nutricional e de saúde, e pelo maior acesso às informações trazidas por nutricionistas nas atividades educativas, e que poderei aplicar no meu domicílio. Como participante do estudo receberei a equipe deste trabalho em minha casa permitindo e autorizando que seja avaliada toda minha família. A avaliação, segundo a informação que recebi do pesquisador, envolve a avaliação de peso, altura e circunferência da cintura desde que estas medidas sejam realizadas de forma individual e em local reservado para evitar o meu constrangimento. Em conjunto com essas avaliações será realizada a dosagem de hemoglobina por coleta de uma gota de sangue em um dos meus dedos da mão, podendo causar pequeno desconforto pela picada de agulha. Esta coleta de sangue somente será realizada se respeitar todas as condições higiênico-sanitárias e de segurança necessárias para manipulação do sangue, garantindo proteção a mim, à minha família e ao pesquisador, principalmente pelo uso de materiais estéreis e descartáveis. Será também realizada a avaliação da situação de segurança alimentar por meio de uma escala de perguntas e avaliação da quantidade de alimentos existente na minha casa, aplicação de questionário socioeconômico, caracterização da produção e avaliação da minha rede social. Em um segundo momento, a mulher e/ou outros membros da família que auxiliam no preparo dos alimentos será convidado a participar das reuniões educativas propostas. Fui informado, que se me sentir constrangido(a) ou intimidado em responder alguma pergunta, ou me submeter às avaliações em qualquer uma das etapas deste estudo, não sou obrigado a responder ou participar e nem há necessidade de justificativa. Este direito de recusa se estende à todos os membros da minha família que aqui me responsabilizo. Além disso, a qualquer momento, poderei solicitar novas informações sobre a pesquisa ou retirar meu consentimento e interromper minha participação. Foi-me garantido que a minha participação ou recusa não me causará problema ou perda de benefícios já conquistados, pois minha identidade será mantida em sigilo e meu nome não será divulgado. Fui informado que depois de obtidas todas as informações, eu vou receber todos os resultados

e esclarecimento sobre a situação da minha saúde e de minha família, além de orientação nutricional e encaminhamento a outros profissionais de saúde do município, caso necessário. Nesta pesquisa não receberei nenhuma remuneração financeira pela minha participação e de minha família. Não será realizado nenhum tipo de intervenção que possa causar danos à minha saúde e da minha família. Por tudo isso, concordo em participar desse estudo juntamente com minha família e autorizo que os resultados do questionário socioeconômico e demográficos, assim como as avaliações do estado nutricional, das dosagens de hemoglobina, da quantidade de alimentos disponíveis na minha casa, da caracterização da produção, segurança alimentar e nutricional, das relações sociais, dos resultados referentes às atividades educativas fiquem disponíveis para equipe envolvida na pesquisa e poderão ser publicados com a finalidade de divulgação das informações científicas, desde que o sigilo de meu nome e de minha família seja garantido. Esse consentimento solicitado pela pesquisadora deve-se ao fato de que a Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012, do Ministério da Saúde, exige essa autorização dos entrevistados antes de iniciar a pesquisa. Em caso de procedimentos ou irregularidades de natureza ética posso buscar auxílio junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa-CEP/UFV no seguinte endereço e contatos:

**Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da  
Universidade Federal de Viçosa- campus UFV.  
Edifício Arthur Bernardes, sala 04, telefone (31) 3899-2492  
Email: cep@ufv.br site: www.cep.ufv.br**

**Em caso de dúvidas, posso entrar em contato também com a responsável pela pesquisa, Prof.<sup>a</sup> Silvia Eloíza Priore pelo telefone: (31) 3899-2180 e por e-mail: sepriore@ufv.br, ou a integrante da equipe de pesquisa Sílvia Oliveira Lopes, pelo telefone (31)98325-7726 ou por e-mail: silvia.lopes.nut@hotmail.com**

**Viçosa,\_\_\_\_, \_\_\_\_de 2016.**

---

**Entrevistado**

---

**Silvia Eloíza Priore**

---

**Sílvia Oliveira Lopes**



**Apêndice B. Termo de Assentimento – TA**

**TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR**

**1ª via : do pesquisador – 2ª via :do entrevistado**

**IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO (VOLUNTARIO)**

**Nome:** \_\_\_\_\_ **Telefone:** (\_\_) \_\_\_\_ - \_\_\_\_

**Endereço:** \_\_\_\_\_

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Impacto de ações de nutrição e saúde no incentivo à produção para o autoconsumo na situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional: ampliando a qualidade de vida de agricultores familiares no Município de Viçosa-MG”. Seus pais permitiram que você participe. Queremos saber como está seu estado de nutrição e saúde. As crianças que irão participar dessa pesquisa têm idade acima de 2 anos e abaixo de 18 anos. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita no seu domicílio, onde você permitirá a avaliação do seu peso, altura, circunferência da cintura e dosagem de hemoglobina por coleta de pequena gota de sangue em um dos seus dedos da mão que causará leve e passageiro desconforto. Para isso, será usado uma fita métrica, balança, antropômetro e um dosador portátil de hemoglobina. Será garantido que as avaliações serão realizadas em ambiente reservado e de maneira individual. O uso destes materiais é considerado seguro, mas é possível que você se sinta constrangido (a) ou receoso (a) em permitir essa avaliação. Sentindo-se dessa forma é seu direito impedir a avaliação mesmo que já tenha assinado este termo. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelos telefones: **Prof.ª Silvia Eloíza Priore pelo telefone: (31) 3899-2180 e por e-mail: sepriore@ufv.br, ou a integrante da equipe de pesquisa Sílvia Oliveira Lopes, pelo telefone (31)98325-7726 ou por e-mail: silvia.lopes.nut@hotmail.com** . Os benefícios da sua participação possibilitarão da melhoria da sua saúde, e avaliação por um nutricionista, além de possibilitar que façamos uma avaliação da sua família. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar os participantes da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa você será informado dos resultados e durante a coleta das informações, caso seja necessário, providenciaremos o

seu encaminhamento à outros profissionais de Saúde das unidades de saúde do seu município. Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar ou a pesquisador(a).

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa “Impacto de ações de nutrição e saúde no incentivo à produção para o autoconsumo na situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional: ampliando a qualidade de vida de agricultores familiares no Município de Viçosa-MG”. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém sem prejuízos. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li com atenção concordando em participar.

**Viçosa,\_\_\_\_, \_\_\_\_\_de 2016.**

---

**Entrevistado**

---

**Silvia Eloíza Priore**

---

**Sílvia Oliveira Lopes**

**Apêndice C.** Questionário semiestruturado para coleta de informações sociodemográficas e de saúde

**I) IDENTIFICAÇÃO**

Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_      Visita nº: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ ou (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Nome do Responsável: \_\_\_\_\_

## II) COMPOSIÇÃO DA FAMÍLIA

### 1. Quadro relativo a todas as pessoas que moram na mesma residência.

| Nome | Sexo | DN/Idade | Escolaridade<br>(anos de<br>estudo) | Estado<br>Civil | Trabalho<br>(Sim/Não/Qual) | DCNT<br>(Sim/ Não/ Qual) | Raça |
|------|------|----------|-------------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|------|
|      |      |          |                                     |                 |                            |                          |      |
|      |      |          |                                     |                 |                            |                          |      |
|      |      |          |                                     |                 |                            |                          |      |
|      |      |          |                                     |                 |                            |                          |      |
|      |      |          |                                     |                 |                            |                          |      |
|      |      |          |                                     |                 |                            |                          |      |
|      |      |          |                                     |                 |                            |                          |      |
|      |      |          |                                     |                 |                            |                          |      |
|      |      |          |                                     |                 |                            |                          |      |

**Apêndice D.** Levantamento de preço dos alimentos para registro de valor monetário

| Levantamento de preço dos alimentos        |                 |               |               |               |             |
|--------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Data de precificação: 20 de agosto de 2016 |                 |               |               |               |             |
| Local Orçamento:                           |                 | Local 1       | Local 2       | Local 3       |             |
|                                            | Unidade vendida | Preço 1 (R\$) | Preço 2 (R\$) | Preço 3 (R\$) | Média (R\$) |
| CEREAIS E DERIVADOS                        |                 |               |               |               |             |
| Arroz                                      | kg              | 2,79          | 2,90          | 2,98          | 2,89        |
| Amido de Milho                             | kg              | 9,96          | 11,98         | 8,99          | 10,31       |
| Maisena                                    | kg              | 13,96         | 15,98         | 15,50         | 15,15       |
| Farinha de trigo                           | kg              | 2,69          | 3,69          | 2,59          | 2,99        |
| Farinha de Mandioca                        | kg              | 3,89          | 4,99          | 4,20          | 4,36        |
| Farinha de Milho                           | kg              | 5,38          | 4,90          | 5,99          | 5,42        |
| Fubá de Milho                              | kg              | 3,19          | 2,99          | 2,95          | 3,04        |
| Macarrão                                   | 500 g           | 2,79          | 2,99          | 3,15          | 2,98        |
| Pão Francês                                | kg              | 6,99          | 8,90          | 8,90          | 8,26        |
| Pão de Forma                               | 500 g           | 3,99          | 4,19          | 4,95          | 4,38        |
| Pão doce                                   | kg              | 11,80         | 10,99         | 11,50         | 11,43       |
| Pão sovado                                 | kg              | 14,90         | 14,49         | 15,50         | 14,96       |
| Aveia                                      | 500 g           | 5,95          | 4,79          | 4,39          | 5,04        |
| Biscoito maisena                           | 200 g           | 1,65          | 1,99          | 1,90          | 1,85        |
| Biscoite cream cracker                     | 200 g           | 1,65          | 2,10          | 1,99          | 1,91        |
| Biscoito de polvilho                       | 200g            | 5,79          | 6,19          | 5,90          | 5,96        |
| Polvilho                                   | kg              | 7,89          | 9,95          | 7,45          | 8,43        |
| Torrada (pacote) *                         | 160 g           | 2,95          | 2,90          | 0,00          | 2,93        |
| Farofa pronta (pacote) *                   | 500 g           | 4,70          | 4,79          | 0,00          | 4,75        |
| Polvilho salgado (pacote) *                | kg              | 6,95          | 6,15          | 0,00          | 6,55        |
| Fubá (pacote)*                             | 500 g           | 2,09          | 2,15          | 0,00          | 2,12        |
| LEGUMINOSAS                                |                 |               |               |               |             |
| Feijão (preto)                             | kg              | 6,29          | 7,49          | 7,60          | 7,13        |
| Lentilha                                   | 500 g           | 10,59         | 7,99          | 8,80          | 9,13        |
| Ervilha                                    | 500 g           | 5,89          | 4,43          | 4,69          | 5,00        |
| Soja                                       | kg              | 0,00          | 5,98          | 6,50          | 6,24        |
| Grão de bico                               | 500 g           | 8,69          | 5,99          | 6,40          | 7,03        |
| CARNES/PESCADOS/OVOS                       |                 |               |               |               |             |
| Carne bovina (Filé)                        | kg              | 18,98         | 16,90         | 18,95         | 18,28       |
| Carne de porco (pernil)                    | kg              | 8,98          | 14,85         | 11,90         | 11,91       |
| Frango (congelado inteiro)                 | kg              | 4,29          | 4,99          | 4,95          | 4,74        |
| Salsicha                                   | kg              | 14,98         | 13,90         | 15,80         | 14,89       |
| Linguiça                                   | kg              | 19,38         | 18,65         | 15,20         | 17,74       |
| Mortadela                                  | kg              | 16,60         | 15,98         | 15,90         | 16,16       |
| Presunto                                   | kg              | 0,00          | 17,90         | 16,99         | 17,45       |

|                              |         |       |       |       |       |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| Peixe (filé)                 | kg      | 13,90 | 17,99 | 0,00  | 15,95 |
| Ovos (branco)                | dúzia   | 5,99  | 5,50  | 5,80  | 5,76  |
| Pato                         | kg      |       |       |       |       |
| HORTALIÇAS                   |         |       |       |       |       |
| Abóbora                      | kg      | 3,89  | 2,85  | 2,89  | 3,21  |
| Abobrinha                    | kg      | 4,49  | 3,40  | 3,99  | 3,96  |
| Agrião                       | maço    | 1,59  | 0,00  | 2,50  | 2,05  |
| Alface                       | unidade | 1,09  | 0,99  | 1,50  | 1,19  |
| Alho                         | kg      | 29,90 | 28,95 | 28,90 | 29,25 |
| Almeirão                     | maço    | 1,20  | 1,60  | 1,49  | 1,43  |
| Berinjela                    | kg      | 4,29  | 2,99  | 3,19  | 3,49  |
| Beterraba                    | kg      | 2,39  | 2,99  | 1,99  | 2,46  |
| Brócolis                     | maço    | 3,99  | 2,90  | 2,29  | 3,06  |
| Cebola                       | kg      | 1,99  | 1,99  | 1,99  | 1,99  |
| Cenoura                      | kg      | 1,49  | 1,85  | 1,99  | 1,78  |
| Chuchu                       | kg      | 2,19  | 1,75  | 2,10  | 2,01  |
| Couve-flor                   | unidade | 1,99  | 2,99  | 2,49  | 2,49  |
| Espinafre                    | maço    | 2,99  | 0,00  | 2,48  | 2,74  |
| Jiló                         | kg      | 3,99  | 3,40  | 4,75  | 4,05  |
| Milho em espiga *            | kg      | 5,50  | 5,90  | 0,00  | 5,70  |
| Pepino                       | kg      | 4,49  | 5,99  | 4,49  | 4,99  |
| Pimentão (verde)             | kg      | 4,90  | 4,29  | 3,90  | 4,36  |
| Quiabo                       | kg      | 6,35  | 5,99  | 6,45  | 6,26  |
| Repolho                      | unidade | 1,69  | 2,25  | 1,99  | 1,98  |
| Rúcula                       | maço    | 1,99  | 0,00  | 2,49  | 2,24  |
| Tomate                       | kg      | 3,99  | 3,90  | 3,99  | 3,96  |
| Vagem                        | kg      | 10,99 | 8,59  | 11,08 | 10,22 |
| Batata                       | kg      | 3,99  | 3,99  | 4,38  | 4,12  |
| Batata Doce                  | kg      | 4,99  | 3,99  | 3,83  | 4,27  |
| Batata Baroa                 | kg      | 4,50  | 4,90  | 3,90  | 4,43  |
| Inhame                       | kg      | 4,90  | 4,85  | 4,69  | 4,81  |
| Mandioca                     | kg      | 1,99  | 2,40  | 1,90  | 2,10  |
| Couve                        | maço    | 1,59  | 0,99  | 1,39  | 1,32  |
| Almeirão / Mostarda          | maço    | 0,00  | 0,99  | 1,40  | 1,20  |
| Salsinha                     | maço    | 1,89  | 0,49  | 1,20  | 1,19  |
| Cebolinha                    | maço    | 1,69  | 0,49  | 1,20  | 1,13  |
| Manjerição                   | maço    | 1,99  | 0,00  | 1,10  | 1,55  |
| Hortelã                      | maço    | 1,99  | 1,90  | 1,20  | 1,70  |
| HORTALIÇAS NÃO CONVENCIONAIS |         |       |       |       |       |
| Taioba *                     | maço    | 1,5   | 1,5   | 0     | 1,5   |
| Ora pro Nobis*               | maço    | 2     | 2     | 0     | 2     |
| Azedinha *                   | maço    | 1,98  | 1,9   | 0     | 1,94  |
| Hortelã pimenta *            | maço    | 1,5   | 1,5   | 0     | 1,5   |
| ENLATADOS DIVERSOS           |         |       |       |       |       |

|                              |                    |       |       |       |       |
|------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Caldo de carne (caixa)       | 126g (12 tabletes) | 3,59  | 3,69  | 2,89  | 3,39  |
| Massa de tomate (lata)       | 340g               | 2,99  | 1,99  | 2,49  | 2,49  |
| Molho de tomate pronto (pte) | 340g               | 1,39  | 1,59  | 1,95  | 1,64  |
| Milho verde enlatado         | 200g               | 1,48  | 1,69  | 1,65  | 1,61  |
| Ervilha enlatada             | 200g               | 1,48  | 1,99  | 1,45  | 1,64  |
| Sal                          | kg                 | 1,99  | 2,19  | 1,99  | 2,06  |
| Tempero pronto               | 500g               | 3,99  | 4,81  | 4,48  | 4,43  |
| Ketchup                      | 400g               | 3,79  | 3,78  | 3,85  | 3,81  |
| Mostarda (pote)              | 200g               | 10,89 | 10,99 | 11,60 | 11,16 |
| Molhos prontos (shoyo)       | 150mL              | 3,79  | 2,95  | 2,95  | 3,23  |
| Sazon (pacote)               | 60g                | 3,89  | 2,29  | 3,40  | 3,19  |
| Azeitona                     | 250g               | 5,59  | 6,46  | 6,45  | 6,17  |
| Pimenta (pote)*              | 110 g              | 8,20  | 8,20  | 0,00  | 8,20  |
| Pimenta do reino (pote)*     | 65 g               | 7,00  | 6,90  | 0,00  | 6,95  |
| FRUTAS                       |                    |       |       |       |       |
| Abacate                      | kg                 | 4,99  | 5,40  | 4,80  | 5,06  |
| Abacaxi                      | kg                 | 5,49  | 4,90  | 4,60  | 5,00  |
| Acerola *                    | kg                 | 7,17  | 0,00  | 0,00  | 7,17  |
| Banana                       | kg                 | 4,49  | 3,95  | 4,48  | 4,31  |
| Caju *                       | kg                 | 11,98 | 0,00  | 0,00  | 11,98 |
| Goiaba *                     | kg                 | 4,98  | 4,88  | 0,00  | 4,93  |
| Laranja                      | kg                 | 1,99  | 2,98  | 2,19  | 2,39  |
| Limão                        | kg                 | 5,89  | 5,67  | 3,99  | 5,18  |
| Mamão                        | kg                 | 9,49  | 6,99  | 12,40 | 9,63  |
| Manga                        | kg                 | 4,99  | 4,40  | 4,99  | 4,79  |
| Maracujá                     | kg                 | 6,90  | 5,99  | 5,55  | 6,15  |
| Melancia                     | kg                 | 1,99  | 1,45  | 1,35  | 1,60  |
| Melão                        | kg                 | 4,49  | 4,85  | 6,99  | 5,44  |
| Mexerica                     | kg                 | 0,00  | 4,99  | 3,99  | 4,49  |
| Pera                         | kg                 | 8,85  | 6,99  | 8,75  | 8,20  |
| Uva                          | kg                 | 23,90 | 28,82 | 27,98 | 26,90 |
| Maça                         | kg                 | 7,79  | 5,85  | 7,82  | 7,15  |
| Pêssego *                    | kg                 | 11,98 | 9,99  | 0,00  | 10,98 |
| Ameixa                       | kg                 | 21,90 | 13,83 | 13,90 | 16,54 |
| Morango                      | kg                 | 0,00  | 22,60 | 20,40 | 21,50 |
| LEITE E DERIVADOS            |                    |       |       |       |       |
| Leite da roça                | l                  | 2,99  | 2,99  | 2,95  | 2,98  |
| Leite em pó (lata)           | 400g               | 19,99 | 18,75 | 18,40 | 19,05 |
| Leite (caixa)                | l                  | 3,69  | 3,99  | 3,70  | 3,79  |
| Leite (saquinho)             | l                  | 2,99  | 2,99  | 2,95  | 2,98  |
| Leite condensado (lata)      | 395g               | 5,79  | 5,99  | 5,40  | 5,73  |
| Creme de leite (lata)        | 300 g              | 4,45  | 4,90  | 4,50  | 4,62  |
| Queijo (muçarela)            | kg                 | 28,90 | 32,38 | 33,80 | 31,69 |

|                                       |        |       |       |       |       |
|---------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Queijo fresco                         | kg     | 34,90 | 34,90 | 33,00 | 34,27 |
| Requeijão (peca)                      | 500g   | 13,00 | 15,59 | 13,17 | 13,92 |
| Requeijão cremoso (pote)              | 200g   | 6,23  | 5,95  | 5,90  | 6,03  |
| Iogurte (natural pote)                | 170g   | 1,79  | 2,49  | 1,69  | 1,99  |
| Danone (pote)                         | 400g   | 5,99  | 6,95  | 6,30  | 6,41  |
| AÇÚCARES E DOCES                      |        |       |       |       |       |
| Achocolatado (lata)                   | 400g   | 13,95 | 13,95 | 12,45 | 13,45 |
| Açúcar                                | kg     | 2,98  | 2,99  | 2,47  | 2,81  |
| Bala Chiclete (pacote)                | kg     | 6,76  | 6,51  | 6,90  | 6,72  |
| Biscoito recheado (pacote)            | 120g   | 1,49  | 1,55  | 1,45  | 1,50  |
| Bolos/Broa (bolo de frutas)           | 350g   | 5,90  | 5,60  | 5,50  | 5,67  |
| Chocolate (barra)                     | 150 g  | 5,99  | 5,5   | 5,9   | 5,80  |
| Doce de frutas                        | 200g   | 5,20  | 4,42  | 5,20  | 4,94  |
| Gelatina (caixa)                      | 35g    | 1,89  | 1,45  | 1,99  | 1,78  |
| Geléia (pote)                         | 340g   | 11,20 | 10,84 | 10,97 | 11,00 |
| Mel                                   | 500g   | 11,79 | 13,99 | 12,50 | 12,76 |
| Rapadura                              | 500g   | 10,00 | 9,90  | 10,49 | 10,13 |
| Açúcar mascavo                        | kg     | 0,00  | 12,99 | 13,45 | 13,22 |
| Cocada *                              | 200 g  | 5,99  | 5,99  | 0,00  | 5,99  |
| BEBIDAS                               |        |       |       |       |       |
| Café                                  | 500g   | 7,90  | 7,99  | 7,95  | 7,95  |
| Chá (caixa)                           | 15g    | 2,99  | 2,29  | 2,25  | 2,51  |
| Cerveja (Brahma)                      | 373mL  | 2,36  | 2,49  | 2,65  | 2,50  |
| Cerveja                               | Litrão | 5,75  | 5,85  | 0,00  | 5,80  |
| Outra bebida alcoólica (vinho canção) | L      | 14,90 | 12,81 | 10,95 | 12,89 |
| Refrigerante (Guaraná)                | 2L     | 3,29  | 4,99  | 5,95  | 4,74  |
| Suco pó artificial (pacote)           | 25g    | 1,29  | 1,19  | 0,99  | 1,16  |
| Suco em pó artificial (pct G)         | kg     | 5,70  | 5,90  | 0,00  | 5,80  |
| Suco concentrado (garrafa)            | L      | 6,69  | 5,99  | 5,95  | 6,21  |
| Suco liquido pronto                   | L      | 2,99  | 2,75  | 2,40  | 2,71  |
| Polpa (pacote)*                       | 100 g  | 0,95  | 1,05  | 0,00  | 1,00  |
| ÓLEOS E GORDURAS                      |        |       |       |       |       |
| Óleo de Soja                          | 900mL  | 3,49  | 4,19  | 3,25  | 3,64  |
| Óleo de Milho                         | 900mL  | 6,79  | 7,49  | 5,95  | 6,74  |
| Óleo de girassol                      | 900mL  | 6,59  | 6,99  | 5,95  | 6,51  |
| Óleo de canola                        | 900mL  | 8,29  | 9,85  | 10,85 | 9,66  |
| Azeite de oliva extra virgem          | 280mL  | 12,29 | 13,98 | 13,45 | 13,24 |
| Maionese                              | 500g   | 4,99  | 4,99  | 4,45  | 4,81  |
| Manteiga                              | 500g   | 11,79 | 11,98 | 10,90 | 11,56 |
| Banha de porco                        | kg     | 5,99  | 8,85  | 7,19  | 7,34  |
| OUTROS ITENS                          |        |       |       |       |       |
| Adoçante liquido (pote)               | 100mL  | 3,20  | 3,49  | 2,25  | 2,98  |



|                           |      |       |       |      |       |
|---------------------------|------|-------|-------|------|-------|
| Adoçante culinário (pote) | 400g | 17,45 | 16,80 | 0,00 | 17,13 |
| Massa para Bolo (pacote)  | 340g | 6,90  | 5,85  | 6,57 | 6,44  |
| Sardinha enlatada         | 130g | 2,89  | 3,99  | 2,95 | 3,28  |
| Margarina                 | 500g | 4,99  | 5,40  | 5,49 | 5,29  |
| Atum enlatado             | 170g | 4,20  | 4,99  | 3,75 | 4,31  |
| Linhaça                   | 280g | 5,90  | 5,90  | 0,00 | 5,90  |
| Granola                   | 500g | 7,49  | 6,99  | 6,95 | 7,14  |

\*Alimentos precificados em data e locais diferentes

|                                                                      |                      |                      |                    |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| <b>* = Produtos alimentares que foram cotizados em outros locais</b> |                      |                      |                    |
| <b>Supermercados (Precificado no 12-09-2016)</b>                     |                      |                      |                    |
|                                                                      | <b>Local 4 (R\$)</b> | <b>Local 5 (R\$)</b> | <b>Média (R\$)</b> |
| Goiaba                                                               | 4,98                 | 4,88                 | 4,93               |
| Milho em espiga                                                      | 5,5                  | 5,9                  | 5,70               |
| Pêssego                                                              | 11,98                | 9,99                 | 10,99              |
| <b>Feira (precificado no 17-09-2016)</b>                             |                      |                      |                    |
| Taioba                                                               | 1,5                  | 1,5                  | 1,50               |
| Ora pro nobis                                                        | 2                    | 2                    | 2,00               |
| Azedinha                                                             | 1,9                  | 1,9                  | 1,90               |
| Hortelã pimenta                                                      | 1,5                  | 1,5                  | 1,5                |
| <b>CEASA-MG. (Online acesso em 13-09-2016)</b>                       |                      |                      |                    |
| Acerola                                                              | 7,17                 |                      | 7,17               |
| Caju                                                                 | 11,98                |                      | 11,98              |
| <b>Supermercados (Precificado no 17-09-2016)</b>                     |                      |                      |                    |
|                                                                      | <b>Local 4</b>       | <b>Local 5</b>       | <b>Média (R\$)</b> |
| Torrada                                                              | 2,95                 | 2,90                 | 2,93               |
| Farofa pronta                                                        | 4,70                 | 4,79                 | 4,75               |
| Polvilho salgado                                                     | 6,95                 | 6,15                 | 6,55               |
| Polpa                                                                | 0,95                 | 1,05                 | 1,00               |
| Pimenta                                                              | 8,20                 | 8,20                 | 8,20               |
| Pimenta do reino                                                     | 7,00                 | 6,90                 | 6,95               |
| Cocada                                                               | 5,99                 | 5,99                 | 5,99               |
| Fubá                                                                 | 2,09                 | 2,15                 | 2,12               |

**Apêndice E.** Caracterização da compra de alimentos e os influenciadores na escolha

Caracterização da compra de alimentos

| Grupos de alimentos  | Local da compra | Frequência | Transporte |
|----------------------|-----------------|------------|------------|
| Não perecíveis       |                 |            |            |
| Laticínios           |                 |            |            |
| Hortifrutigranjeiros |                 |            |            |
| Carnes               |                 |            |            |

Responsável pela compra? \_\_\_\_\_

Quem define as escolhas dos itens? \_\_\_\_\_

Critérios adotados para a escolha: \_\_\_\_\_

**Apêndice F. Padronização de pesos e medidas**

|                    | <b>Unidade de medida</b> | <b>Peso (gramas e mL)</b> |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>Hortaliças</b>  |                          |                           |
| Abobrinha Italiana | und                      | 185 g                     |
| Agrião             | maço                     | 500 g                     |
| Alface             | pé                       | 400 g                     |
| Alho               | und                      | 10 g                      |
|                    | cabeça                   | 7 und                     |
| Almeirão           | pé                       | 350 g                     |
| Berinjela          | und média                | 150 g                     |
| Beterraba          | und média                | 125 g                     |
| Brócolis           | Maço                     | 750 g                     |
| Cebola             | und média                | 70 g                      |
| Cenoura            | und média                | 100 g                     |
| Chuchu             | und média                | 230 g                     |
| Couve-flor         | und                      | 750 g                     |
| Espinafre          | maço                     | 350 g                     |
| Jiló               | und média                | 26 g                      |
| Milho em espiga    | espiga                   | 100 g                     |
| Pepino             | und média                | 100 g                     |
| Pimentão           | und média                | 55 g                      |
| Quiabo             | und média                | 50 g                      |
| Repolho            | und                      | 800 g                     |
| Rúcula             | maço                     | 500 g                     |
| Tomate             | und pequena              | 50 g                      |
| Vagem              | und média                | 15 g                      |
| Batata inglesa     | und pequena              | 100 g                     |
| Batata Doce        | und média                | 370 g                     |
| Batata Baroa       | und média                | 88 g                      |
| Inhame             | und média                | 89 g                      |
| Mandioca           | und                      |                           |
| Couve              | maço                     | 400 g                     |
| Moranga            | und                      | 3 kg                      |
| Salsinha           | maço                     | 150 g                     |
| Cebolinha          | maço                     | 150 g                     |
| Manjeriço          | maço                     | 150 g                     |
| Hortelã            | maço                     | 150 g                     |
| Taioba             | maço                     | 400 g                     |
| Ora pro nobis      | maço                     | 400 g                     |
| Hortelã pimenta    | maço                     | 150 g                     |
| <b>Frutas</b>      |                          |                           |
| Abacate            | und média                | 430 g                     |
| Abacaxi            | und peq                  | 480 g                     |
| Acerola            | und                      | 5 g                       |
|                    | litro                    | 1 kg                      |
| Banana             | und média                | 40 g                      |
|                    | cachos                   | 7 pencas = 84 und         |
|                    | pencas                   | 12 unidades               |
| Caju               | und peq                  | 80 g                      |
| Goiaba             | und média                | 170 g                     |

|                            |                |             |
|----------------------------|----------------|-------------|
| Laranja                    | und média      | 180 g       |
| Limão                      | und média      | 70 g        |
| Mamão                      | und média      | 600 g       |
| Manga                      | und peq        | 60 g        |
| Maracujá                   | und média      | 45 g        |
| Melancia                   | und            | 12 kg       |
| Melão                      | und média      | 660 g       |
| Mexerica                   | und média      | 100 g       |
| Pera                       | und média      | 130 g       |
| Uva                        | und média      | 8 g         |
| Maça                       | und média      | 150 g       |
| Pêssego                    | und média      | 60 g        |
| Ameixa                     | und média      | 42 g        |
|                            | cacho          | 10 unid     |
| Morango                    | und média      | 12 g        |
|                            | bandeja        | 400 g       |
| <b>Enlatados e outros</b>  |                |             |
| Milho verde drenado        | lata           | 200 g       |
| Ervilha verde              | lata           | 200 g       |
| Sardinha enlatada com óleo | lata           | 125 g       |
| Atum com óleo              | lata           | 170 g       |
| Extrato de tomate          | lata           | 130 g       |
|                            | lata           | 473 mL      |
|                            | garrafa        | 1 L         |
| Cerveja                    | caixa          | 12 garrafas |
|                            | und média      | 55 g        |
| Ovo                        | pente          | 30 und      |
| Óleo                       | pet            | 900 mL      |
|                            | vidro P        | 280 mL      |
|                            | vidro          | 500 mL      |
| Aceite de oliva            | lata P         | 200 mL      |
|                            | tablete        | 10,5 g      |
| Caldo de carne             | caixa          | 12 tabletes |
|                            | lata P         | 130 g       |
|                            | lata M e Sachê | 340 g       |
| Massa de tomate            | lata G         | 850 g       |
| Molho de tomate pronto     | sachê / caixa  | 340 g       |
|                            | vidro P        | 200 g       |
|                            | vidro G        | 400 g       |
| Ketchup                    | sachê          | 340 g       |
|                            | pote           | 500 g       |
| Tempero pronto             | pote P         | 300 g       |
|                            | pidro P        | 300 g       |
| Mostarda                   | sachê          | 200 g       |
| Molhos prontos (shoyo...)  | vidro          | 150 mL      |
| Sazon                      | sachê          | 60 g        |
| Azeitona                   | pote           | 300 g       |
|                            | pote P         | 250 g       |
|                            | pote G         | 500 g       |
| Maionese                   | sachê          | 200 g       |
|                            | bexiga P       | 200 g       |
| Mortadela                  | bexiga G       | 500 g       |

|                                  |                           |          |
|----------------------------------|---------------------------|----------|
| Massa para bolo                  | pacote                    | 340 g    |
| <b>Derivados dos cereais</b>     |                           |          |
| Pão francês                      | unidade                   | 50 g     |
| Pão sovado                       | pacote                    | 500 g    |
| Pão doce                         | pacote                    | 500 g    |
|                                  | unidade                   | 50 g     |
| Biscoito maisena                 | pacote                    | 200 g    |
| Biscoito cream craker            | pacote                    | 200 g    |
| Biscoito polvilho                | pacote                    | 200 g    |
| Biscoito recheado                | pacote                    | 120 g    |
| Bolo/broa                        | tabuleiro P               | 1,8 kg   |
|                                  | tabuleiro M               | 3,2 kg   |
|                                  | tabuleiro G               | 5 kg     |
| <b>Leite e derivados</b>         |                           |          |
| Leite em pó                      | lata e sachê              | 400 g    |
| Creme de leite                   | lata                      | 300 g    |
| Leite condensada                 | lata                      | 395 g    |
| Requeijão                        | peça                      | 400 g    |
| Requeijão cremoso                | pote                      | 200 g    |
|                                  | pote G                    | 500 g    |
|                                  | pote (natural)            | 170 g    |
| Iogurte                          | garrafa                   | 1 L      |
|                                  | bandeja                   | 540 g    |
|                                  | saquinho                  | 180 g    |
|                                  | pote                      | 400 g    |
| Danone                           | pote                      | 400 g    |
| Queijo                           | barra                     | 3 kg     |
| <b>Açúcares, doces e bebidas</b> |                           |          |
| Achocolatado                     | lata p                    | 210 g    |
|                                  | lata                      | 400 g    |
| Chocolate                        | barra                     | 150 g    |
|                                  | caixa                     | 6 barras |
| Bala/chiclete                    | pacote                    | 160 g    |
|                                  | tubo hall                 | 37 g     |
|                                  | unidade                   | 5 g      |
| Gelatina                         | caixa / sachê /<br>pacote | 35 g     |
| Geleia                           | caixa                     | 50 g     |
| Chá                              | caixa                     | 15 g     |
|                                  | sachê                     | 1,2 g    |
| Refrigerante lata                | lata                      | 350 mL   |
| Suco em pó                       | pacote                    | 25 g     |
| Suco concentrado                 | garrafa                   | 1 L      |
| Adoçante líquido                 | pote p                    | 100 mL   |
|                                  | pote g                    | 200 mL   |
| Adoçante culinário               | pote                      | 400 g    |

## **Apêndice G. Caracterização da produção de alimentos nos domicílios**

### **Caracterização da produção no agregado familiar**

**01)** Existe produção de alimentos? ( ) Sim ( ) Não.

**02)** Existe produção vegetal? ( ) Sim ( ) Não

**03)** Existe produção animal? ( ) Sim ( ) Não Se sim, qual? \_\_\_\_\_

**04)** Você sempre morou na zona rural? ( ) Sim ( ) Não Se não, a quanto tempo reside? \_\_\_\_\_

**05)** Quais são os responsáveis pela produção? \_\_\_\_\_

**06)** Qual o tipo de produção? ( ) monocultura ( ) agroecológico ( ) orgânico ( ) diversificado

**07)** Qual o destino da produção? ( ) autoconsumo ( ) comercialização ( ) outros \_\_\_\_\_

**08)** Quais são os responsáveis pela comercialização? \_\_\_\_\_

**09)** Quais são os locais de comercialização dos alimentos? \_\_\_\_\_

---

**10)** Usa os alimentos produzidos para realizar trocas? ( ) Sim ( ) Não

**11)** Quais os alimentos/itens que geralmente recebe pelas trocas? \_\_\_\_\_

**12)** Com que frequência realiza as trocas?

( ) diária ( ) semanal ( ) mensal ( ) trimestral ( ) semestral ( ) anual

**13)** Quais são os principais motivos para realizar trocas de alimentos? \_\_\_\_\_

**14)** Deixa de produzir para o autoconsumo para produzir para comercialização? ( ) Sim ( ) Não Qual? \_\_\_\_\_

**15)** O que define a escolha dos itens produzidos para autoconsumo?

( ) valor de venda

( ) valor de compra

( ) hábitos da família

( ) capacidade da terra

( ) para animais

( ) disponibilidade de mão de obra

( ) economia

**16)** Acredita que a produção para autoconsumo seja mais saudável? ( ) Sim ( ) Não

**17)** A produção para autoconsumo possui menos agrotóxico? ( ) Sim ( ) Não

**18)** A produção para autoconsumo tem outro destino que não o consumo familiar? ( ) Sim ( ) Não

**19)** Qual a importância da produção para autoconsumo?

( ) manter hábitos ( ) economia ( ) retorno financeiro ( ) menos agrotóxico ( ) mais saudável  
( ) alimentação da família

**20)** Participa de algum programa: ( ) Bolsa família ( ) PAA ( ) PNAE ( ) PRONAF ( ) Outro?

**21)** O dinheiro é principalmente gasto com que? (Assinalar até 3 questões)

( ) Alimentação ( ) Remédios ( ) Tratamento médico ( ) Material escolar ( ) Roupas e calçados  
( ) Aluguel ( ) Gás ( ) Luz ( ) Creche ( ) Transporte ( ) Outro \_\_\_\_\_

**22)** Usa algum tipo de agrotóxico? ( ) Sim ( ) Não.

| Qual cultura utiliza? | Qual produto? | Qual é a dose? Frequência de aplicação? | Qual área da cultura? |
|-----------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------------|
|                       |               |                                         |                       |
|                       |               |                                         |                       |
|                       |               |                                         |                       |
|                       |               |                                         |                       |
|                       |               |                                         |                       |
|                       |               |                                         |                       |
|                       |               |                                         |                       |
|                       |               |                                         |                       |

**23)** Água que usa para a lavoura é a mesma para o domicílio? ( ) Sim ( ) Não

**24)** Na aplicação do agrotóxicos você costuma utilizar EPI? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual? \_\_\_\_\_

Se não, porque? \_\_\_\_\_

## Apêndice H. Registro dos alimentos e destino da produção domiciliar

Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Visita n°: \_\_\_\_\_

[illegible]



**Apêndice I.** Escala de Insegurança Alimentar Pregressa

Em algum momento da sua vida você teve a preocupação com o fato dos alimentos acabarem antes que os moradores do domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Apêndice J. Avaliação Nutricional

| Nome | Idade | Peso<br>(kg) | Altura<br>(m) | IMC<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | Class. | PC<br>(cm) | PC<br>(cm) | PC<br>(cm) | PP<br>(cm) | PP<br>(cm) | PP<br>(cm) | Hb (mg/dL) |
|------|-------|--------------|---------------|-----------------------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      |       |              |               |                             |        |            |            |            |            |            |            |            |
|      |       |              |               |                             |        |            |            |            |            |            |            |            |
|      |       |              |               |                             |        |            |            |            |            |            |            |            |
|      |       |              |               |                             |        |            |            |            |            |            |            |            |
|      |       |              |               |                             |        |            |            |            |            |            |            |            |
|      |       |              |               |                             |        |            |            |            |            |            |            |            |

## **PLANO DE AÇÃO**

---

### **TEMPESTADE DE IDEIAS: DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO**

#### **Título:**

#### **Primeiro encontro entendendo e construindo: interpretando ideias**

##### **1. Objetivo geral:**

Estabelecer diálogo inicial para a construção colaborativa de temas a serem tratados nas oficinas grupais, além de planejamento logístico dos encontros.

##### **1.1. Objetivos do processo educativo:**

- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);
- Conhecer as expectativas dos participantes quanto ao projeto;
- Identificar temas de interesse para a construção das oficinas;
- Organizar e negociar a agenda;

##### **2. Metodologia:**

A fim de retomar e fortalecer as atividades a serem desenvolvidas será agendada um encontro inicial com a comunidade junto a EMATER – Empresa de Assistência Técnica do Estado de Minas Gerais. Tendo como local promotor a igreja, devido ao espaço físico e facilidade de acesso, sendo disponibilizado 1h30min para a execução da proposta.

Para esta dinâmica é necessário à subdivisão do grupo segundo reconhecimento social territorial, abarcando as famílias do estudo piloto realizado na Comunidade da Paula, Nobres e Coelhas. Sendo assim serão realizados cinco encontros nesta temática.

##### **2.1. Atividades:**

###### **2.1.1. Apresentação (15 minutos)**

Será realizada uma breve apresentação, a fim de resgatar o objetivo do projeto junto á comunidade e a importância da participação de todos, além de apresentar os materiais que serão utilizados rotineiramente nos encontros como gravador e câmera digital, que

constituirá de instrumentos facilitadores das análises. A conversa contará com elementos práticos para o seu início, como: empatia e capacidade de escuta.

Para iniciar a conversa e estabelecer um contato inicial entre os participantes, teremos uma “rodada” de apresentação. Posteriormente serão utilizadas perguntas norteadoras para despertar e estabelecer a comunicação. Sendo elas:

- O que você tem achado do nosso projeto? Você acredita que ele possa contribuir com a comunidade? Como?

### **2.2.2. Tempestade de ideias (30 minutos)**

Com auxílio da tempestade de ideias os participantes serão estimulados a sugerirem temas que julgarem relevante para as discussões grupais e estes serão registrados na relatoria do encontro, a fim de buscar consonância entre as propostas sugeridas e o resultado do diagnóstico.

Esta atividade contará com o facilitador estimulando e motivando a participação do grupo, resgatando e interpretando alguns resultados do diagnóstico realizado anteriormente na comunidade como:

Vocês sabem o que é Doença Crônica Não-Transmissível?

#### **Problemática norteadora:**

- 46% da população analisada possui Doença Crônica Não-Transmissível (DCNT);
- 78% dos domicílios apresenta pelo menos um morador com DCNT;
- 52% da população avaliada encontra-se com excesso de peso.

Depois de apresentado estes dados serão abertas para diálogo mais algumas perguntas:

- O que pode ser feito para melhorar a saúde da comunidade?
- O que vocês esperam que o grupo da UFV e da EMATER?

### **2.2.3. Negociar agenda (15 minutos)**

Para a execução das oficinas os grupos deverão ser subdivididos em cinco. Sendo eles: Córrego da Onça, Nobres, Vila Braz, Indaiá e Coelhas. Os horários disponíveis são Terça

(13h às 17h), Quinta (13h às 17h), Sexta (13h às 17h), Sábado (13h às 17h) e Domingo (09h às 12h e 13h às 17h). As oficinas terão início na semana do dia 12/09 à 18/09/2016.

#### **2.2.4. Avaliação (10 minutos)**

Com auxílio de uma escala hedônica será realizado a avaliação deste primeiro encontro a fim de conhecer a avaliação do grupo quanto à proposta e as limitações. Será perguntado pelo facilitador:

-O que você achou do nosso encontro?

-Você gostou de estar participando conosco? Se não, porque?

Ao final este marcará a figura que melhor caracteriza a sua avaliação e estas serão deixadas dentro de uma caixa para posterior conferência do resultado.

#### **2.2.4. Finalização (20 minutos)**

Ao final será servido um lanche (café, biscoito e bolo), buscando a familiaridade com o ambiente domiciliar e estabelecendo conversa entre o grupo, buscando maior socialização.

### **2.3. Recursos**

#### **2.3.1. Humanos**

1 Facilitador e 2 Relatores

#### **2.3.2. Materiais**

Gravador portátil para registro das falas durante a atividade;

Caderno de Relato;

Impressões do Plano de Ação para o grupo de construção da proposta;

Impressões da escala hedônica para avaliação;

Caixa para registro das avaliações;

Compra do Lanche.

### **3. Conclusão**

Espera-se com esta atividade estabelecer maior proximidade entre os grupos a fim de facilitar a construção do processo educativo.

#### 4. Referências

NÓBREGA, Maria de Magdala; LOPES NETO, David; SANTOS, Sérgio Ribeiro dos. Uso da técnica de brainstorming para tomada de decisões na equipe de enfermagem de saúde pública. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 50, n. 2, p.247-256, 1997.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71671997000200009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71671997000200009)>. Acesso em: 20 ago. 2016

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 160 p.

POULAIN, Jean-pierre. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. In: POULAIN, Jean-pierre. **Sociologias da Alimentação**. 2. ed. Florianópolis: Editora Ufsc, 2013. Cap. 10. p. 225-248. Rosana Pacheco da Costa Proença.

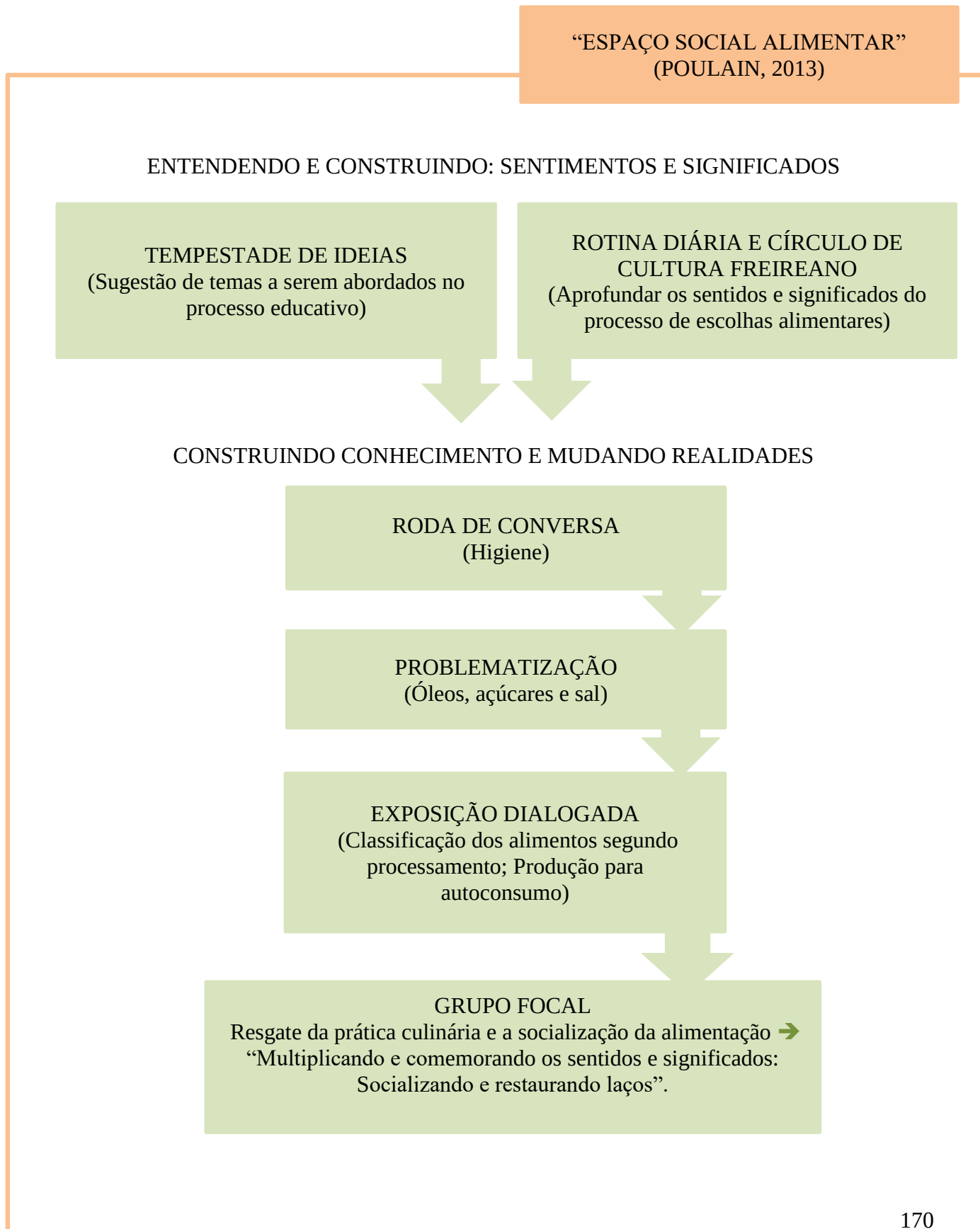
SANTO, Rui. **Brainstorming – Tempestade de idéias (BS - TI) ou Como tirar seu time do “cercadinho mental”**. 2015. Documento adquirido na Biblioteca Temática do Empreendedor Disponível em: <http://www.bte.com.br>. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/741A876FE828908203256E7C00614A23/\\$File/NT00002206.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/741A876FE828908203256E7C00614A23/$File/NT00002206.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2015

VICENTE JUNIOR, Cezar et al. Entrevista Motivacional. In: ALVARENGA, Marle et al. **Nutrição Comportamental**. Barueri: Manole, 2015. Cap. 9. p. 215-236.

**Apêndice L.** Organograma do processo educativo a partir da construção do Espaço Social Alimentar e Plano de Ação da Intervenção Nutricional Educativa

**PLANO DE AÇÃO**

**ORGANOGRAMA DO PROCESSO EDUCATIVO**



## PLANO DE AÇÃO

---

### ROTINA DIÁRIA E CÍRCULO DE CULTURA: ESTRATÉGIA PARA APROFUNDAR OS SIGNIFICADOS

#### Título:

#### **Segundo encontro entendendo e construindo: sentimentos e significado**

#### **1. Objetivo geral:**

Buscar aprofundar os sentidos e significados do processo de escolhas alimentares, através da Rotina Diária e do Círculo de Cultura de Paulo Freire

#### **1.1. Objetivos do processo educativo:**

- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);
- Conhecer a rotina do participante (horários, escolhas, agentes que influenciam no processo de escolha, forma de preparo, organização doméstica, divisão do trabalho);
- Buscar através do processo de experimentação a construção dos significados e a importância da valorização da escolha, não sendo ela um processo simples e sim complementar do social, contando com auxílio do Círculo de Cultura Freireano .

#### **2. Metodologia:**

Buscando a continuidade das ações serão entregues convites às famílias segundo o grupo de proximidade geográfica e reconhecimento social territorial, sendo dividido os grupos a fim de facilitar a discussão. A divisão contou com auxílio do encontro anterior onde foram relatados os melhores dias e horários. Formaram-se sete grupos (“Indaiá”, “Córrego da Onça”, “Coelha”, “Vila Braz”, “Centro dos Nobres”, “Nobres de cima”, “Paula”) para a construção educativa.

Os convites serão entregues via EMATER, tendo como local promotor para os grupos “Córrego da Onça” e “Vila Braz” a igreja, devido ao espaço físico e facilidade de acesso, por parte do grupo. Para o grupo “Centro dos Nobres”, “Indaiá”, “Nobres de cima”, “Paula” e “Coelha” foi oferecido domicílios para a sua execução. Serão disponibilizados 1h30min para a execução da proposta.



## **2.1. Atividades:**

### **2.1.1. Apresentação (05 minutos)**

Será realizada uma breve apresentação, a fim de resgatar o objetivo do projeto junto à comunidade e a importância da participação de todos, além de apresentar os ambientes que serão utilizados.

### **2.2.2. Rotina Diária (30 minutos)**

Com base da metodologia da Rotina Diária apresentada por Coelho (2014), serão construídos com auxílio de um relógio com ponteiros móveis e cartolina a rotina alimentar das famílias, sendo pontuadas as seguintes questões:

- Que horas você costuma acordar? Já prepara o café?
- Que horas começa a preparar?
- Porque prepara?
- Durante a semana como é sua alimentação?
- Quando é época de colheita, por exemplo apanhar café?
- Quando chega visita a alimentação muda?
- E o esposo ajuda? Filhos?
- Na sua casa eles “escolhem” muito na hora de comer?

Esta metodologia propõe conhecer a rotina da família e suas peculiaridades, como horários de preparo das refeições, características desses horários, rotina de execução dessas atividades, interseção de “outras rotinas” ao preparo, como por exemplo: “quando feijão está cozinhando, ela sai para limpar a casa”. Característica que influenciam o preparo como “gostar do marido e dos filhos”, organização doméstica, divisão do trabalho (GUSMÃO, 2015).

### **2.2.3. Círculo de Cultura Freireano (30 minutos)**

Serão expostas em uma mesa as embalagens dos alimentos que apareceram com maior frequência durante a avaliação da disponibilidade, realizada durante o diagnóstico deste trabalho. O grupo será orientado a se dirigir-se a mesa a fim de buscar por alimentos que caracterizem alguma sensação, rotina, dentre outros. Após a escolha eles serão orientados a

estarem em círculo para facilitar a observação de todos os participantes. Algumas perguntas nortearão esta etapa.

- Para você o que significa/ representa este alimento que escolheu?
- Que sentimentos eles trazem para você e sua família?
- O que é uma boa alimentação/ alimentação saudável para você?

A cada fala serão colocados os alimentos no chão, centro do grupo e será ressaltada alguma palavra ou mesmo expressão que caracterize a escolha daquele indivíduo, o mesmo também transcrito na targeta é colocado próximo ao alimento.

Ao final será abordado a amplitude do se falar alimentação, a mesma não tendo apenas a dimensão dos nutrientes mas também de uma construção social, onde tem que haver a valorização das memórias culinárias, sentidos e significados destes alimentos para o indivíduo. Trazendo a necessidade de se entender o processo de escolha alimentar do grupo.

#### **2.2.4. Avaliação (10 minutos)**

Para a avaliação será realizado dois momentos um para a fala coletiva e outro para avaliação pessoal e “secreta”. Utilizará de perguntas para avaliação coletiva:

- Gostou de participar?
- O que acharam?
- Vale a pena continuar o trabalho aqui?
- Vocês teriam alguma sugestão para que pudéssemos melhorar?

Com auxílio de uma escala hedônica será realizado o segundo momento de avaliação onde estes classificaram o encontro.

#### **2.2.4. Finalização (05 minutos)**

“Agradecer a todos os participante e reforçar o convite aos vizinhos e amigos para que o grupo seja fortalecido, todos são muito importantes”

### **2.3. Recursos**

#### **2.3.1. Humanos**

1 Facilitador e 2 Relatores

### **2.3.2. Materiais**

Gravador portátil para registro das falas durante a atividade;

Caderno de Relato;

Impressões do Plano de Ação para o grupo de construção da proposta;

Impressões da escala hedônica para avaliação;

Caixa para registro das avaliações;

Relógio de grande de ponteiros;

Cartolina;

Fita adesiva;

Pincel;

Embalagens de alimentos;

Targetas.

### **3. Conclusão**

Espera-se com esta atividade estabelecer maior proximidade entre os grupos a fim de facilitar a construção do processo educativo.

### **4. Referências**

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : ministério da saúde, 2014. 156 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Instrutivo : metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica. Brasília, 168 p., 2016.

COELHO, France Maria Gotijo. **A arte das orientações técnicas no campo**: concepções e métodos. 2 ed. ver.ampl. Viçosa, MG: Suprema, 2014, 188p.

GUSMÃO, Laís Silveira. **Educação Alimentar e Nutricional no contexto da produção para autoconsumo**: Contribuições para a segurança alimentar e nutricional de famílias de zona rural. 2015. 187 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015.

MONTEIRO, Estela Maria Leite Meirelles; VIEIRA, Neiva Francenely Cunha. **Educação em saúde a partir de círculos de cultura**. Revista brasileira de enfermagem 2010, vol.63, n.3, 397-403p.

POULAIN, Jean-pierre. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. In: POULAIN, Jean-pierre. **Sociologias da Alimentação**. 2. ed. Florianópolis: Editora Ufsc, 2013. Cap. 10. p. 225-248. Rosana Pacheco da Costa Proença.

VICENTE JUNIOR, Cezar et al. Entrevista Motivacional. In: ALVARENGA, Marle et al. **Nutrição Comportamental**. Barueri: Manole, 2015. Cap. 9. p. 215-236.

## PLANO DE AÇÃO

---

### RODA DE CONVERSA

#### Título:

#### Terceiro encontro limpando, produzindo e cozinhando

#### 1. Objetivo geral:

Fortalecer junto aos participantes a importância da higiene pessoal e ambiental para alimentação saudável e promoção da saúde

#### 1.1. Objetivos do processo educativo:

- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);
- Buscar com auxílio da roda de conversa estimular processos de higiene que contribuam para uma alimentação saudável e saúde do grupo trabalhado;
- Modificar através de uma construção coletiva processos de não higiene que possa a causar agravos à saúde dos indivíduos.

#### 2. Metodologia:

Roda de Conversa é uma metodologia utilizada no processo de intervenção comunitária que objetiva a participação coletiva de debates a cerca de um tema, criando espaços de conversa, no qual o grupo possa dialogar e construir autonomia por meio da problematização, socialização e reflexão da temática. Conta ainda com a troca de experiências a fim de contribuir com a consolidação do tema abordado (SAMPAIO, 2013; MELO E CRUZ, 2014)

*“A proposta pedagógica da INPA (Intervenção participativa dos atores) implica um processo educativo no qual cada um, individualmente, e todos, no coletivo, tenham clara a sua posição de sujeitos da história. Apresenta-se basicamente como uma concepção dialética, uma forma de ver a realidade de modo crítico, buscando articular num processo integral a participação dos envolvidos. [...] A abordagem e os métodos pedagógicos proporcionam a conscientização e a compreensão da própria realidade [...] e ajudam a desenvolver o sentido da busca de transformação dessa realidade. As interações oferecidas aos membros do grupo ao desenvolver a Intervenção Participativa, na forma de investigação sobre a realidade, ajudam a transformar as pessoas envolvidas ou mesmo as organizações*

*em um grupo com perspectivas e objetivos comuns, com tarefas e responsabilidades definida no coletivo (FURTADO E FURTADO, 2000, p. 67).*

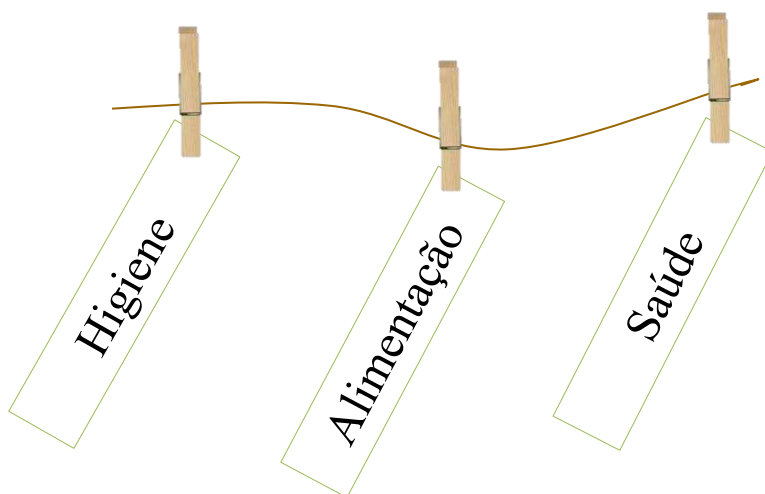
## **2.1. Atividades:**

### **2.1.1. Apresentação (05 minutos)**

Será realizada uma apresentação inicial onde se abordará a dinâmica da oficina, explicando de forma rápida a proposta.

### **2.2.2. Roda conversa (40 minutos)**

Como o intuito de estimular o grupo a discussão será levada três fichas com as palavras **saúde, alimentação e higiene**. Elas serão afixadas com auxílio de um barbante representando ludicamente um varal (Figura 1). Será abordado os seguintes questionamentos:



**Figura 1.** Material lúdico utilizado para simbolizar a junção dos sentidos, utilizando do instrumento varal para exemplificação e construção.

-O que vocês acham que significa cada palavra?

-Como elas podem se relacionar?

-Elas estão presentes no seu dia a dia? Como elas estão presentes no seu dia a dia?

-Um prato bonito e cheiroso é o suficiente para ser seguro para comermos?

- Somente comida com mal cheiro ou com “cara de estragada” que esta contaminada?

A partir destas perguntas iniciará as discussões aonde se conduzirá a apresentação de fichas que facilitaram a apresentação da oficina, as mesmas trataram o passo a passo de como higienizar as mãos. Antes da apresentação desta será convidado um pessoa do grupo a participar da dinâmica da lavagem das mãos com auxilio de uma tapa olhos e tinta não-tóxica a fim de realizar na prática o processo. Reforçar-se-á a importância desde processo assim como **tomar banho diariamente, escovação dentária e lavagem das roupas.**

Com intuito de atuar nos eixos de organização doméstica será abordado à importância da higiene ambiental com auxilio das fichas será apresentado uma cozinha limpa e uma cozinha suja; um quintal organizado e um sujo. Esta caracterização partirá de algumas perguntas direcionadas ao grupo, como:

- O que vocês estão vendo na imagem?
- Quais as principais diferenças entre as imagens?
- Pensem ai, como é na casa de vocês?
- Como isso pode contribuir com a saúde?

Agora escolha a imagem que irá para o nosso varal. No varal será estimulado colocar as imagens que caracterização o processo de higiene pessoal e ambiental.

Com auxilio das fichas serão abordados questões como:

- Contaminação cruzada (Você sabe o que é?)
- Tipos de contaminação de alimentos (biológica, química e física);
- Onde moram as bactérias; (Você sabe onde se encontram?)
- Doenças Transmitidas por Alimentos; (O que são?)
- Importância do Controle da Temperatura;
- Organização da geladeira;
- Não comprar produtos com embalagens danificadas;
- Processo de limpeza da cozinha;
- Como higienizar frutas;

- Como higienizar hortaliças;
- Presença de pragas (Como controla-las?)
- Animais no ambiente doméstico.
- Lixo (O que vocês costumam fazer com o lixo?)

### **2.2.3. Avaliação (5 minutos)**

Para a avaliação será realizado dois momentos um para a fala coletiva com auxílio do grupo focal e outro para avaliação pessoal e “secreta”. Utilizará de perguntas para avaliação coletiva:

- Gostou de participar?
- O que acharam?
- Vocês teriam alguma sugestão para que pudessemos melhorar?
- Como foi para vocês trabalhar com este tema?
- Vocês acreditam que dê para aplicar aquilo que trabalhamos no dia de hoje?
- Quais serão as principais dificuldades enfrentadas para colocar isso em prática?

Com auxílio de uma escala hedônica será realizado o segundo momento de avaliação onde estes classificaram o encontro.

### **2.2.4. Finalização (05 minutos)**

Será resgatada alguma temática de obteve maior dúvida entre o grupo e conduzirá o fechamento da atividade

## **2.3. Recursos**

### **2.3.1. Humanos**

1 Facilitador e 2 Relatores

### **2.3.2. Materiais**

Gravador portátil para registro das falas durante a atividade;



Caderno de Relato;

Impressões do Plano de Ação para o grupo de construção da proposta;

Impressões da escala hedônica para avaliação;

Caixa para registro das avaliações;

“Tapa olhos”;

Tinta não tóxica;

Fichas A4 plastificadas;

-Barbante;

Fita adesiva;

Pregador.

### 3. Conclusão

Espera-se com esta atividade melhorar pontos de riscos de contaminação e estimular a utilização dos alimentos produzidos no domicílio.

### 4. Referências

BRASIL. Maria Cecília Brito. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha sobre Boas Práticas para serviços de alimentação**. Brasília: Printed In Brazil, 2004. 48 p.

Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/cartilha\\_gicra.pdf](http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/cartilha_gicra.pdf)>.

Acesso em: 01 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Instrutivo : metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica. Brasília, 168 p., 2016.

COELHO, France Maria Gotijo. **A arte das orientações técnicas no campo**: concepções e métodos. 2 ed. ver.ampl. Viçosa, MG: Suprema, 2014, 188p.

FURTADO, R; FURTADO, E. A Intervenção participativa dos Atores – INPA: uma metodologia de capacitação para o desenvolvimento sustentável. Brasília: IICA, 2000.

MELO, Marcia Cristina Henares de; CRUZ, Gilmar de Carvalho. Roda de Conversa: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no Ensino Médio. **Imagens da Educação**, Ponta Grossa, v. 4, n. 2, p.31-39, mar. 2014.

POULAIN, Jean-pierre. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. In: POULAIN, Jean-pierre. **Sociologias da Alimentação**. 2. ed. Florianópolis: Editora Ufsc, 2013. Cap. 10. p. 225-248. Rosana Pacheco da Costa Proença.

SAMPAIO, Juliana et al. Limites e potencialidades das rodas de conversa no cuidado em saúde: uma experiência com jovens no sertão pernambucano. **Interface**, [s.l.], v. 18, p.1299-1311, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v18s2/1807-5762-icse-18-s2-1299.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2016.

VICENTE JUNIOR, Cezar et al. Entrevista Motivacional. In: ALVARENGA, Marle et al. **Nutrição Comportamental**. Barueri: Manole, 2015. Cap. 9. p. 215-236.

## **PLANO DE AÇÃO**

---

### **EXPOSIÇÃO DIALOGADA**

#### **Título:**

#### **Quarto encontro: uma pitada de sabor**

#### **1. Objetivo geral:**

Desenvolver práticas alimentares saudáveis nas preparações culinárias diárias com produtos alimentícios usados no temperar e cozinhar, óleo, gorduras, sal e açúcar e incentivo a inserção de alimentos in natura ou minimamente processados.

#### **1.1. Objetivos do processo educativo:**

- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);
- Buscar com auxílio da exposição dialogada estimular questionamentos, o quanto a saúde pode ser afetada com adoção de práticas excessivas de utilização de óleos, gorduras, sal e açúcar;
- Valorizar a “horta” como local de promoção da saúde e espaço de modificação de práticas culinárias a nível domiciliar.

#### **2. Metodologia:**

A técnica da exposição dialogada baseia-se em preparar um roteiro com os conteúdos a serem abordados, com auxílio de uma referencial teórico. Busca-se ampliar o assunto através de questionamentos que façam reflexões a cerca da temática, possibilitando a emergência de questões e ao final se estrutura uma síntese dos principais pontos a serem ressaltados (RIBEIRO E RIBEIRO, 2011). Esta abordagem contribui para o empoderamento e cooperação simultânea na construção e consolidação da informação trabalhada, cada sujeito tem papel único e dele surge vivências e práticas que podem ser utilizadas e exemplificadas pelo grupo, a partir de sua fala (COTTA et al., 2013)

#### **2.1. Atividades:**

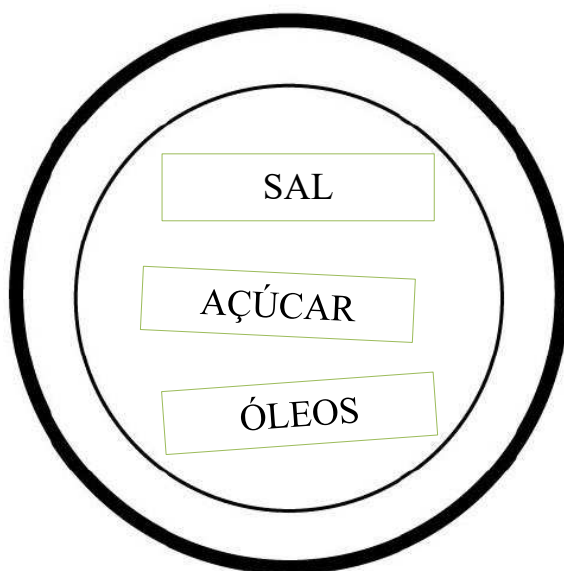
##### **2.1.1. Apresentação (05 minutos)**

Será realizada uma breve apresentação sobre os objetivos do encontro e a importância da participação de todos para melhor execução do projeto. Logo depois se apresentará o ambiente utilizado.

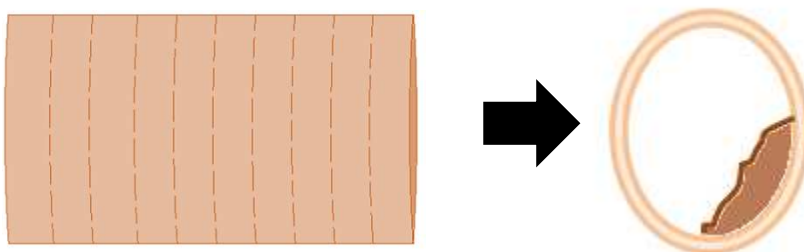
### 2.1.2. Exposição Dialogada (50 minutos)

Com auxílio de embalagens de produtos (sal grosso, sal de cozinha, temperos prontos, tabletes de caldo ultraprocessados, açúcar refinado, açúcar cristal, açúcar mascavo, adoçante, manteiga, margarina, óleo de soja, azeite extravirgem e “gordura de porco”) será organizado o ambiente para a exposição e conversa sobre a temática.

Para a dinâmica será apresentado material lúdico, um prato com as fichas contendo as palavras chaves da conversa (Figura 2), uma representação de um vaso sanguíneo e formação de placas (Figura 3) e com auxílio de balança portátil será pesado as “pitadas” correspondentes dos participantes.



**Figura 2.** Material lúdico utilizado para simbolizar a inserção destes produtos alimentícios no dia-a-dia e auxiliar na condução do encontro.



**Figura 3.** Material lúdico utilizado para simbolizar um vaso sanguíneo.

Será iniciada a conversa utilizando os seguintes questionamentos:

- Para se preparar uma boa comida o que é preciso?

- Como podemos preparar uma comida saborosa?
- É possível preparar uma alimentação que respeite a nossa saúde? Como?
- Temos que ter cuidado na hora que preparar as refeições com o sal, açúcar e óleo?
- Quem te ensinou a cozinhar?
- Como esta pessoa temperava as preparações?
- Como sua família gosta da comida?

#### **2.1.2.1. Sal**

Para abordar as questões referentes ao consumo de sal, iniciará pedindo que o grupo individualmente represente a “sua pitada”. O facilitador chamará cada um para que em um monte de sal ele “pegue” o que representa a sua “pitada”, com auxílio de pratos descartáveis será nomeado. Após todos terem participado, será perguntado ao grupo:

- Quantas gramas esta “pitada” de José tem?

Após o grupo responder, será pesado com auxílio de balança portátil e fará a conferência e registro dos valores. Espera-se com esta proposta iniciar as discussões, sendo apresentadas algumas informações quanto aos cuidados com o excesso de sal. Ao longo das perguntas serão utilizadas as embalagens para auxiliar na visualização e fixação da informação.

As perguntas que embasarão serão:

- Qual a importância do sal?
- Tem diferença entre sal mineral e sal de cozinha?
- Vocês utilizam tempero pronto em casa? Ou Fazem? Como fazem?
- Quando o sal faz mal para a saúde? O que ele pode causar?
- Quantos de sal podemos ingerir por dia?
- Quanto de sal uma família com 5 pessoas podem consumir por dia? Vocês sabem?
- O que eu tenho em casa que pode ajudar a diminuir a quantidade de sal?

### **2.1.2.2. Açúcar**

Para a apresentação será utilizado às embalagens a fim de contribuir com o diálogo e fixação da informação.

As perguntas que nortearão o diálogo:

- Qual a importância do açúcar?
- Tem diferença entre os tipos de açúcares?
- Quando o açúcar pode fazer mal a saúde? Quais riscos ele pode trazer?
- Em quais preparações se gastam mais açúcar em sua casa?
- Qual a quantidade de açúcar que você e sua família costumam gastar por mês? Você acha que é muito ou pouco?
- Qual a quantidade de açúcar que costuma gastar para fazer o suco? E o café?
- Como sua família gosta do café e do suco?

### **2.1.2.3. Óleos e Gorduras**

Para a apresentação será utilizado às embalagens a fim de contribuir com o diálogo e com auxílio de material lúdico, que representará o vaso sanguíneo será discutidas questões referentes ao consumo excessivo.

As questões abordadas:

- Quais preparações vocês utilizam manteiga ou margarina, óleo e gorduras?
- Como sua família gosta que você utiliza o óleo nas preparações?
- Qual a importância deste alimentos para saúde (óleo)?
- Quais tipos você utiliza em casa?
- Qual a quantidade de óleo ou/e gordura que vocês costumam utilizar em casa?
- Tem diferença entre óleo e gordura?
- Quando os óleos e gorduras podem causar mal a saúde? Porque?

- Você utiliza azeite em casa?
- Já ouviu falar em ponto de fumaça?

### **2.1.3. Fechamento (5 minutos)**

Com auxílio de perguntas será conduzido o fechamento:

- O que podemos fazer para diminuir a quantidade de sal, açúcar, óleo, manteiga e margarina?
- Tem alguma coisa na horta que possa ajudar na diminuição? Se não temos, o que vocês acham de plantarmos?

### **2.1.4. Avaliação (5 minutos)**

Para a avaliação será realizado dois momentos um para a fala coletiva com auxílio do grupo focal e outro para avaliação pessoal e “secreta”. Utilizará de perguntas para avaliação coletiva:

- O que vocês acharam no encontro de hoje?
- Como vocês se sentem quando prepara a sua refeição e todos gostam?
- Como vocês preparam o alimento para que todos gostem?
- O que vocês aprenderam?
- Por que temos que ter cuidado com o sal? Com os óleos e gorduras? Com o açúcar?

### **2.1.5. Finalização (05 minutos)**

Será resgatada alguma temática de obteve maior dúvida entre o grupo e conduzirá o fechamento da atividade

## **2.2. Recursos**

### **2.2.1. Humanos**

1 Facilitador e 2 Relatores

### **2.2.2. Materiais**

Gravador portátil para registro das falas durante a atividade;

Caderno de Relato;

Impressões do Plano de Ação para o grupo de construção da proposta;

Impressões da escala hedônica para avaliação;

Caixa para registro das avaliações;

Embalagens (sal grosso, sal de cozinha, temperos prontos, tabletes de caldo ultraprocessados, açúcar refinado, açúcar cristal, açúcar mascavo, adoçante, manteiga, margarina, óleo de soja, azeite extravirgem e “gordura de porco”);

Bandeja em papel;

Pratos pequenos descartáveis;

Fichas (Açúcar, Óleo e Sal);

Rolo de papel higiênico;

Tinta vermelha não tóxica;

Folha de papel reciclado;

Balança Portátil.

### **3. Conclusão**

Espera-se com esta atividade desenvolver práticas alimentares saudáveis e contribuir com a inserção de alimentos advindos da horta, diminuindo assim a quantidade de sal, açúcar, óleos e gordura.

### **4. Referências**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Diretriz 6: gorduras, açúcares e sal. In: Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável. 1 ed., p.73-84. Brasília. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A escolha dos alimentos. In: Guia Alimentar para a População Brasileira. 2 ed., p.15-25. Brasília. 2014.



BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Instrutivo : metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica. Brasília, 168 p., 2016.

COTTA, R.M.M. et al. Debates atuais em humanização e saúde: quem somos nós? *Cie. e Sau Col.* v.18, n.1, 171 – 179 pp., 2013.

GUSMÃO, Laís Silveira. **Educação Alimentar e Nutricional no contexto da produção para autoconsumo**: Contribuições para a segurança alimentar e nutricional de famílias de zona rural. 2015. 187 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015.

PHILIPPI, S.T. Grupo dos óleos e gorduras. In: Pirâmide dos Alimentos – Fundamentos básicos da nutrição, p.241-93. Baueri-SP. Ed. Manole, 2008.

PHILIPPI, S.T. Grupo dos açúcares e doces. In: Pirâmide dos Alimentos- Fundamentos básicos da nutrição, p.293-315. Baueri-SP. Ed. Manole, 2008.

PHILIPPI, S.T. Água e eletrólitos. In: Pirâmide dos Alimentos – Fundamentos básicos da nutrição, p.315-340. Baueri-SP. Ed. Manole, 2008.

POULAIN, Jean-pierre. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. In: POULAIN, Jean-pierre. **Sociologias da Alimentação**. 2. ed. Florianópolis: Editora Ufsc, 2013. Cap. 10. p. 225-248. Rosana Pacheco da Costa Proença.

RIBEIRO, V. M. B.; RIBEIRO, A. M. B. A aula e a sala de aula: um espaço-tempo de produção de conhecimento. *Rev. Col. Bras. Cir.* v. 38, n.1, 71-76 pp, 2011.

## PLANO DE AÇÃO

---

### PROBLEMATIZAÇÃO

#### Título:

#### Quinto encontro: Alimento X Produto

#### 1. Objetivo geral:

Fortalecer a importância de estratégias como a produção para autoconsumo como facilitadora de práticas alimentares saudáveis e apresentar os graus de processamento dos alimentos segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014)

#### 1.1. Objetivos do processo educativo:

- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);
- Buscar com auxílio da problematização desenvolver pensamento crítico- reflexivo quanto a inserção de alimentos ultraprocessados na alimentação diária;
- Valorizar a produção para autoconsumo como eixo chave para as práticas de alimentação saudável.

#### 2. Metodologia:

Problematização caracteriza-se com uma metodologia que tem por referência o Método do Arco de Chales Maguerez, que é representado na figura abaixo pelo esquema proposto por Bordenave e Pereira (1982). Nesse material é organizado: realidade ou um recorte da realidade: Observação da Realidade, Pontos-Chave, Teorização, Hipóteses de Solução e Aplicação à Realidade (prática).

“Problematização como metodologia de ensino, de estudo e de trabalho, para ser utilizada sempre que seja oportuno, em situações em que os temas estejam relacionados com a vida em sociedade. ” (BERBEL, 1998)



## 2.1. Atividades:

### 2.1.1. Apresentação (05 minutos)

Será realizada uma apresentação inicial onde se abordará a dinâmica da oficina, explicando de forma rápida a proposta.

### 2.1.2. Problematização (20 minutos)

Como o intuito de estimular o grupo a reflexão será levantada algumas questões a fim de conduzir a discussões:

- Aumento do consumo de produtos industrializados pela população brasileira;
- Porque vocês acham que isto está acontecendo?
  
- Baixo consumo de frutas e verduras;
- Porque vocês acham que isto está acontecendo?
  
- Aumento da obesidade na população;
- Porque vocês acham que isto está acontecendo?
  
- Aumento dos casos de Hipertensão Arterial;
- Porque vocês acham que isto está acontecendo?
  
- Aumento dos casos de diabetes;
- Porque vocês acham que isto está acontecendo?

### 2.1.2.1. Apresentação dos níveis de processamento de alimentos segundo o Guia Alimentar

Com auxílio da utilização do pêsego segundo grau de processamento, in natura, processado na forma de pêsego em calda e ultraprocessado, suco em pó. Será conduzida as discussões (Figura 4).

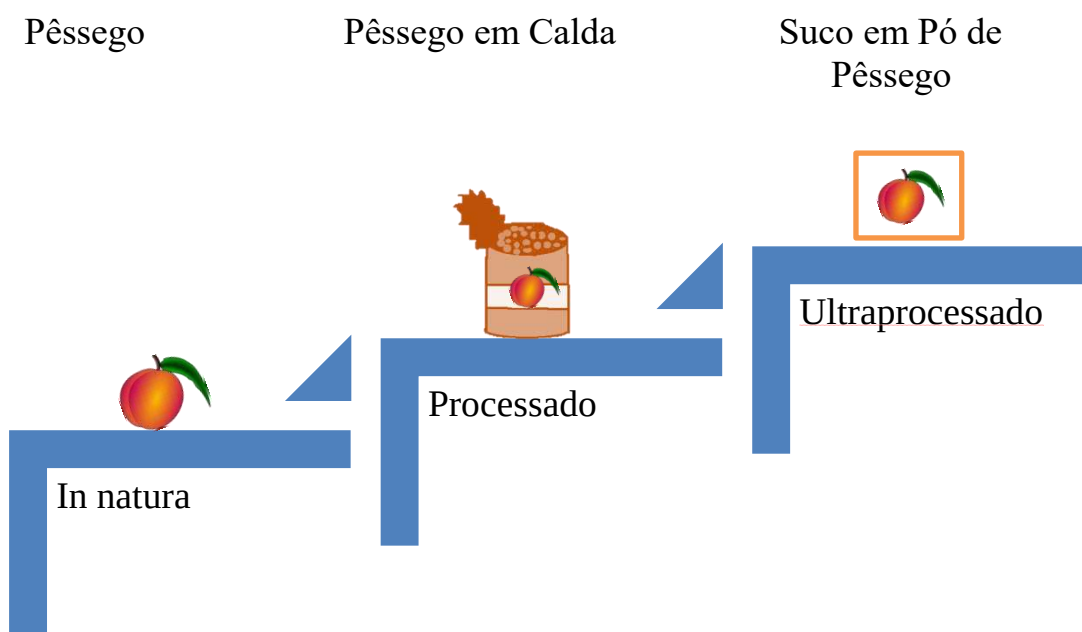
Inicialmente será perguntado:

- O que vocês entendem como alimento in natura? Minimamente processado? Processado? Ultraprocessado?

Ressaltando frases apresentadas no Guia Alimentar, como:

“Prefira sempre alimentos in natura ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados”

“Descascar mais e desembalar menos!”



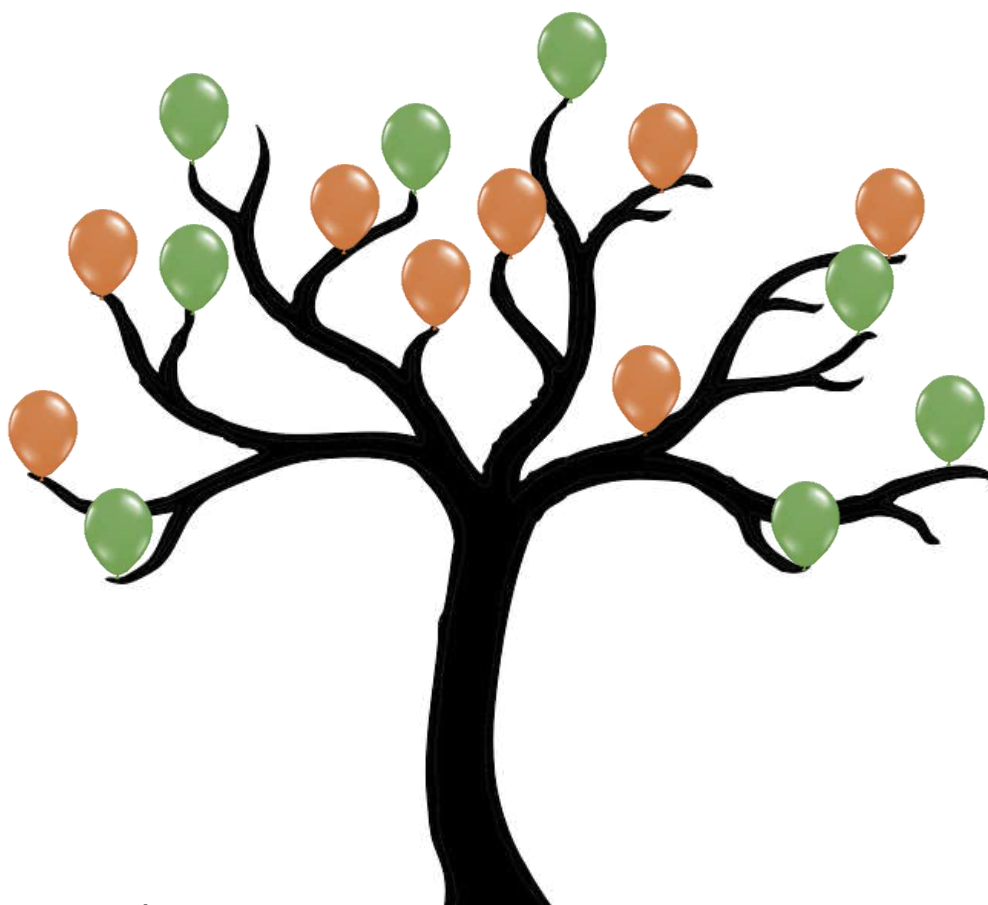
**Figura 4.** Grau de processamento do pêsego segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014)

### 2.1.2. A importância da produção para autoconsumo na alimentação saudável (30 minutos)

A partir da apresentação e da problematização será conduzido um segundo momento, onde com auxílio de perguntas será realizado questionamentos sobre a temática da produção para autoconsumo- horta, como estratégia para as práticas de alimentação saudável.

Cada participante receberá um palito, para que ele estoure a bexiga e o facilitador irá ler a questão contida, inicialmente a condução da resposta será dada pela aquela pessoa que estourar, porém depois a mesma será aberta aos demais. Na Figura 5 esta apresentada à configuração da dinâmica. Abaixo as questões abordadas:

- Como a produção para autoconsumo pode auxiliar na mudança deste quadro de obesidade?
- Como podemos mudar este cenário?
- Quais estratégias podemos usar para diminuição do consumo de alimentos ultraprocessados e processados?
- Como preparar uma alimentação saborosa e saudável?
- Quais alimentos devem ser a base na nossa alimentação?
- Por que o excesso de açúcar, óleo e sal faz mal?
- Nos alimentos ultraprocessados porque devemos ter cuidado com a quantidade ingerida?
- Quando vamos ao mercado o que devemos ficar atentos?
- Quais hortaliças tenho plantada em casa? Pra ela serve?
- Como a horta pode ajudar em casa?
- Porque devemos ter uma horta em casa?
- Quais cuidados devemos ter com a nossa horta?
- Que tipo de água deve ser usada na horta?
- Você utiliza agrotóxico na sua horta? Porque?
- Que cuidados devem ter na hora de aplicar o agrotóxico? Você utiliza?



**Figura 5.** Material lúdico a ser utilizado para a condução do processo educativo

#### **2.1.4. Avaliação (5 minutos)**

Para a avaliação será realizado dois momentos um para a fala coletiva com auxílio do grupo focal e outro para avaliação pessoal e “secreta”. Utilizará de perguntas para avaliação coletiva:

- Gostou de participar?
- O que acharam?
- Vocês teriam alguma sugestão para que pudéssemos melhorar?
- Como foi para vocês trabalhar com este tema?
- Vocês acreditam que dê para aplicar aquilo que trabalhamos no dia de hoje?
- Quais serão as principais dificuldades enfrentadas para colocar isso em prática?

Com auxílio de uma escala hedônica será realizado o segundo momento de avaliação onde estes classificaram o encontro.

#### **2.2.4. Finalização (05 minutos)**

Será resgatada alguma temática de obtive maior dúvida entre o grupo e conduzirá o fechamento da atividade

### **2.3. Recursos**

#### **2.3.1. Humanos**

1 Facilitador e 2 Relatores

#### **2.3.2. Materiais**

Gravador portátil para registro das falas durante a atividade;

Caderno de Relato;

Impressões do Plano de Ação para o grupo de construção da proposta;

Impressões da escala hedônica para avaliação;

Caixa para registro das avaliações;

Câmera fotográfica;

Pêssego in natura;

Pêssego em Calda;

Suco em pó de pêssego;

Papel cartão marrom;

Tesoura;

Cola;

Pincel Marrom;

Bexiga nas cores verde e vermelho;

Folha impressa com as perguntas;

Fita adesiva;

Palito.

### 3. Conclusão

Espera-se com esta atividade fortalecer práticas alimentares saudáveis, como a ampliação e criação de hortas e diminuição do consumo de ultraprocessados.

### 4. Referências

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília, 2012. 68p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília, 2014. 156p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica. Brasília, 168 p., 2016.

FURTADO, R; FURTADO, E. A Intervenção participativa dos Atores – INPA: uma metodologia de capacitação para o desenvolvimento sustentável. Brasília: IICA, 2000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro; 2010. 150p.

POULAIN, Jean-pierre. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. In: POULAIN, Jean-pierre. **Sociologias da Alimentação**. 2. ed. Florianópolis: Editora Ufsc, 2013. Cap. 10. p. 225-248. Rosana Pacheco da Costa Proença.

VICENTE JUNIOR, Cezar et al. Entrevista Motivacional. In: ALVARENGA, Marle et al. **Nutrição Comportamental**. Barueri: Manole, 2015. Cap. 9. p. 215-236.



## **PLANO DE AÇÃO**

---

### **GRUPO FOCAL**

#### **Título:**

#### **Sexto encontro resgatando e fortalecendo a construção**

#### **1. Objetivo geral:**

Fortalecer e resgatar informações para a consolidação do processo educativo, além de socializar as ideias.

#### **1.1. Objetivos do processo educativo:**

- Construir e fortalecer laços entre os grupos (Projeto-Comunidade; Comunidade-Comunidade);
- Conhecer quais questionamentos ainda permanece e assim contribuir para modificação de práticas alimentares;
- Entender o que foi para o grupo o trabalho com as temáticas abordadas.

#### **2. Metodologia:**

A fim de retomar e fortalecer as atividades desenvolvidas busca-se com o grupo focal uma oportunidade de entender como foi para o grupo o trabalho e desenvolvimento das oficinas. Serão levados elementos que remete aquela oficina e este será distribuído ao subgrupo. Para esta dinâmica é necessário à subdivisão do grupo em quatro subgrupos, cada um contendo um relator e um motivador.

#### **2.1. Atividades:**

##### **2.1.1. Apresentação (10 minutos)**

Será realizada uma breve apresentação, a fim de resgatar o objetivo do projeto junto á comunidade e a importância da participação de todos, agradecendo as famílias que participaram.

##### **2.2.2. Grupo Focal (50 minutos)**

Cada grupo deverá relembrar através dos elementos exposto aquela oficina.

#### **Problemática norteadora:**

- O que vocês se lembram esta discussão?

- Quais foram as principais mudanças ocorridas?

- Quais as principais dificuldades para a mudança?

Ao final os grupos se unirão novamente para que as perguntas/ questionamentos que emergiram durante a conversa seja apresentada ao grupo.

#### **2.2.4. Avaliação (10 minutos)**

Com auxílio de uma escala hedônica será realizado a avaliação deste primeiro encontro a fim de conhecer a avaliação do grupo quanto à proposta e as limitações. Será perguntado pelo facilitador:

-O que você achou dos nossos encontros?

-Você gostou de estar participando conosco? Se não, porque?

Ao final estes marcaram a figura que melhor caracteriza a sua avaliação e estas serão deixadas dentro de uma caixa para posterior conferência do resultado.

#### **2.2.4. Finalização (20 minutos)**

Ao final será servido um lanche (café, biscoito e bolo), buscando a familiaridade com o ambiente domiciliar e estabelecendo conversa entre o grupo, buscando maior socialização.

### **2.3. Recursos**

#### **2.3.1. Humanos**

5 Facilitador e 4 Relatores

#### **2.3.2. Materiais**

Gravador portátil para registro das falas durante a atividade;

Caderno de Relato;

Impressões do Plano de Ação para o grupo de construção da proposta;

Impressões da escala hedônica para avaliação;

Caixa para registro das avaliações;

Comprar do Lanche;

### 3. Conclusão

Espera-se com esta atividade estabelecer maior proximidade entre os grupos a fim de facilitar a construção do processo educativo.

### 4. Referências

NÓBREGA, Maria de Magdala; LOPES NETO, David; SANTOS, Sérgio Ribeiro dos. Uso da técnica de brainstorming para tomada de decisões na equipe de enfermagem de saúde pública. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 50, n. 2, p.247-256, 1997.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71671997000200009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71671997000200009)>. Acesso em: 20 ago. 2016

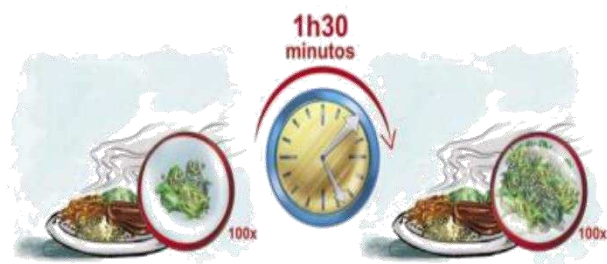
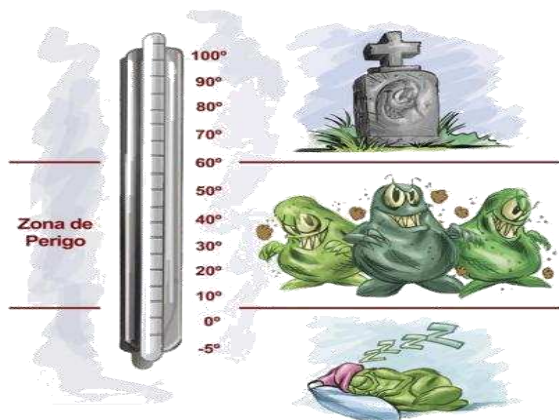
BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 160 p.

POULAIN, Jean-pierre. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. In: POULAIN, Jean-pierre. **Sociologias da Alimentação**. 2. ed. Florianópolis: Editora Ufsc, 2013. Cap. 10. p. 225-248. Rosana Pacheco da Costa Proença.

SANTO, Rui. **Brainstorming – Tempestade de idéias (BS - TI) ou Como tirar seu time do “cercadinho mental”**. 2015. Documento adquirido na Biblioteca Temática do Empreendedor Disponível em: <http://www.bte.com.br>. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/741A876FE828908203256E7C00614A23/\\$File/NT00002206.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/741A876FE828908203256E7C00614A23/$File/NT00002206.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2015

VICENTE JUNIOR, Cezar et al. Entrevista Motivacional. In: ALVARENGA, Marle et al. **Nutrição Comportamental**. Barueri: Manole, 2015. Cap. 9. p. 215-236.

## Apêndice M. Fichas para trabalho educativo\*

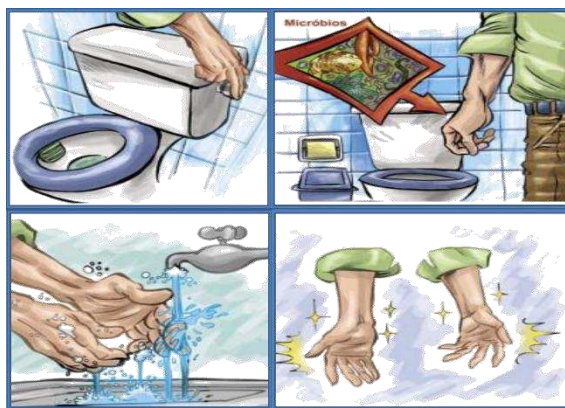


| Conservação dos alimentos preparados |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Frio                                 | Quente           |
| 5°C ou inferior                      | 60°C ou superior |
| 5 dias                               | 6 horas          |



\* Fontes das imagens: BRASIL. Maria Cecília Brito. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha sobre Boas Práticas para serviços de alimentação. Brasília: 2004. 48 p.





\* Fontes das imagens: BRASIL. Maria Cecília Brito. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha sobre Boas Práticas para serviços de alimentação. Brasília: 2004. 48 p.

# DICAS PARA ORGANIZAR SUA GELADEIRA

WWW.ENERGIENUTRICA.COM.BR



1. Selecione, retirando as partes deterioradas, com pragas ou sujidades



2. Lave folha por folha, legume por legume, cacho por cacho em água corrente



3. Meça 2 Litros de Água no copo medidor. Coloque o litro de água em um recipiente limpo



4. Coloque 2 colheres de sopa de Hipoclorito de Sódio com concentração entre 2,0 a 2,6% na água armazenada no recipiente



5. Coloque as folhas, legumes e frutas imersas na solução clorada preparada nos passos anteriores



15 minutos

6. Deixe em imersão por 15 minutos



7. Enxágüe bem todas as folhas, legumes e frutas



8. Seque com papel toalha e armazene em sacos plásticos transparentes



9. Etiquete com 3 dias de validade e armazene na geladeira

\* Fontes das imagens: ENERGIÉ NUTRIÇÃO AVANÇADA (Brasil). Dicas para organizar sua geladeira. 2010. Disponível em: <<http://energienutricao.com.br/blog/como-organizar-sua-geladeira>>. Acesso em: 01 set. 2016; CHEFNUTRI (Brasil). Como higienizar frutas, legumes e verduras. 2013. Disponível em: <<https://chefnutri.wordpress.com/2013/11/12/como-higienizar-frutas-legumes-e-verduras/>>. Acesso em: 01 set. 2016



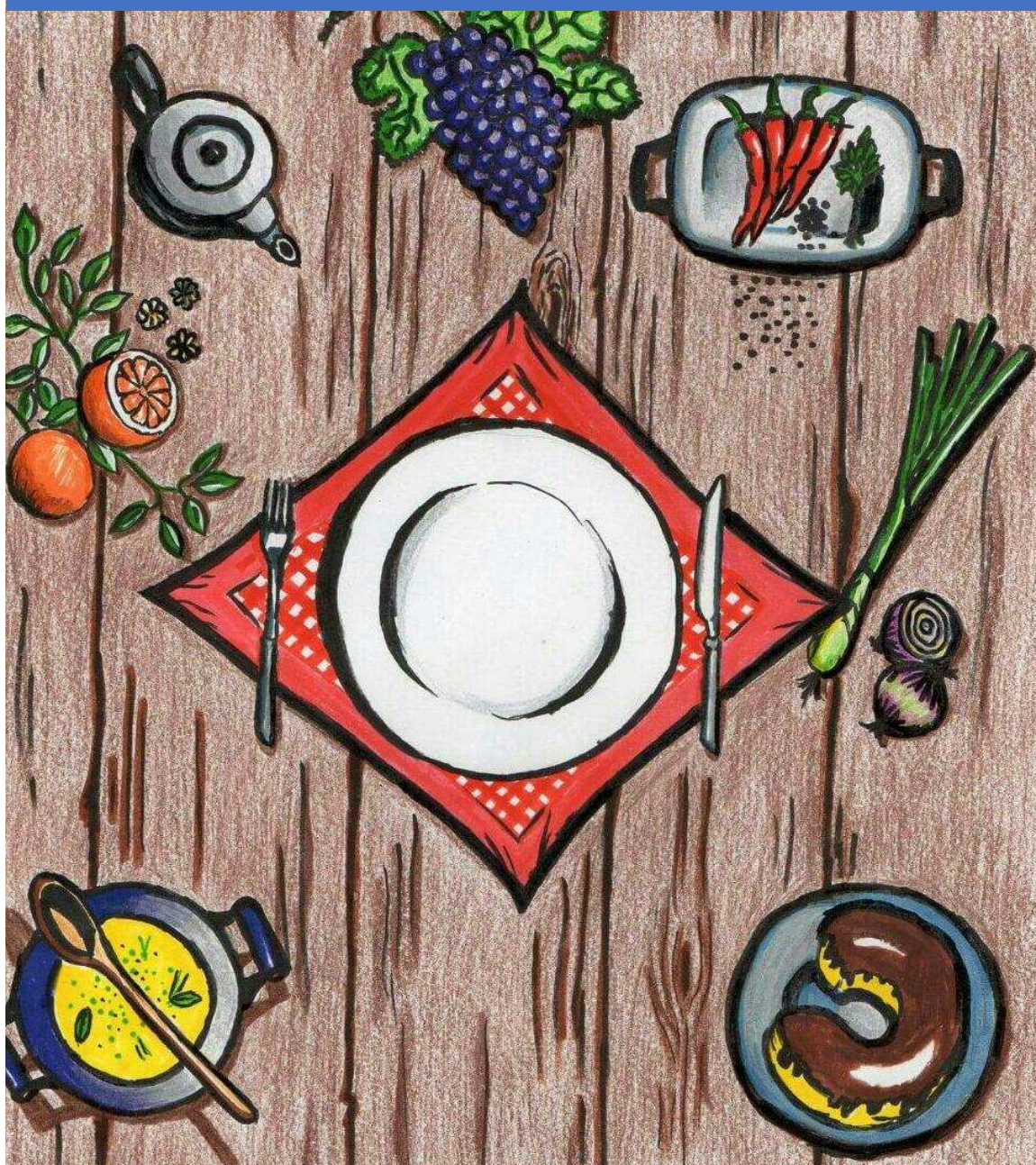
**Apêndice N.** Fotos das trocas de mudas de alimentos entre participantes de um programa de Intervenção Nutricional Educativa





# Nosso Caderno

valorizando e construindo





Sílvia Oliveira Lopes  
Sílvia Eloiza Priore

# **Nosso Caderno**

## **valorizando e construindo**

Capa: Maria Isabel Lopes Almeida e Sílvia Oliveira Lopes

Apoio:

Programa de Pós-graduação em Agroecologia/UFV, Departamento de Nutrição e Saúde- DNS/UFV,  
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER/Viçosa,  
CAPES, FAPEMIG

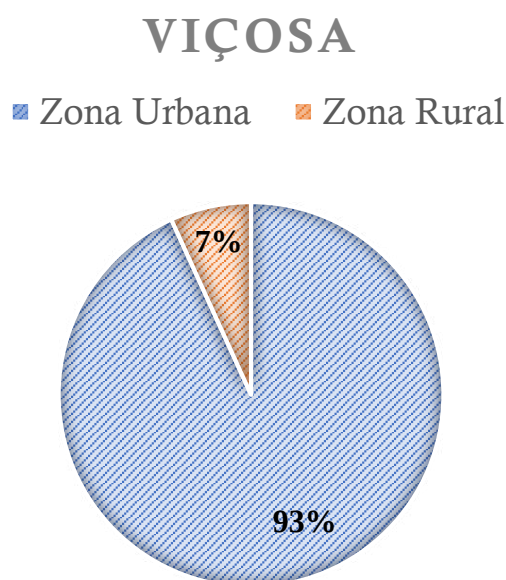
# Apresentação

Este material, destina-se a todas comunidades rurais, em especial as do Município de Viçosa, Minas Gerais que recebe os pesquisadores com carinho e paciência. O material aqui apresentado é derivado do projeto de Sílvia Oliveira Lopes, mestranda em Agroecologia com ênfase em Sistema Agroalimentares de Agricultores Familiares pela Universidade Federal de Viçosa, tendo como orientadora a Professora Doutora Silvia Eloiza Priore.

Cada receita aqui apresentada foi oferecida pelas famílias para o processo de socialização da alimentação, construído durante as oficinas de execução do projeto. As mesmas foram testadas e avaliadas com auxílio de voluntários

# História da Comunidade

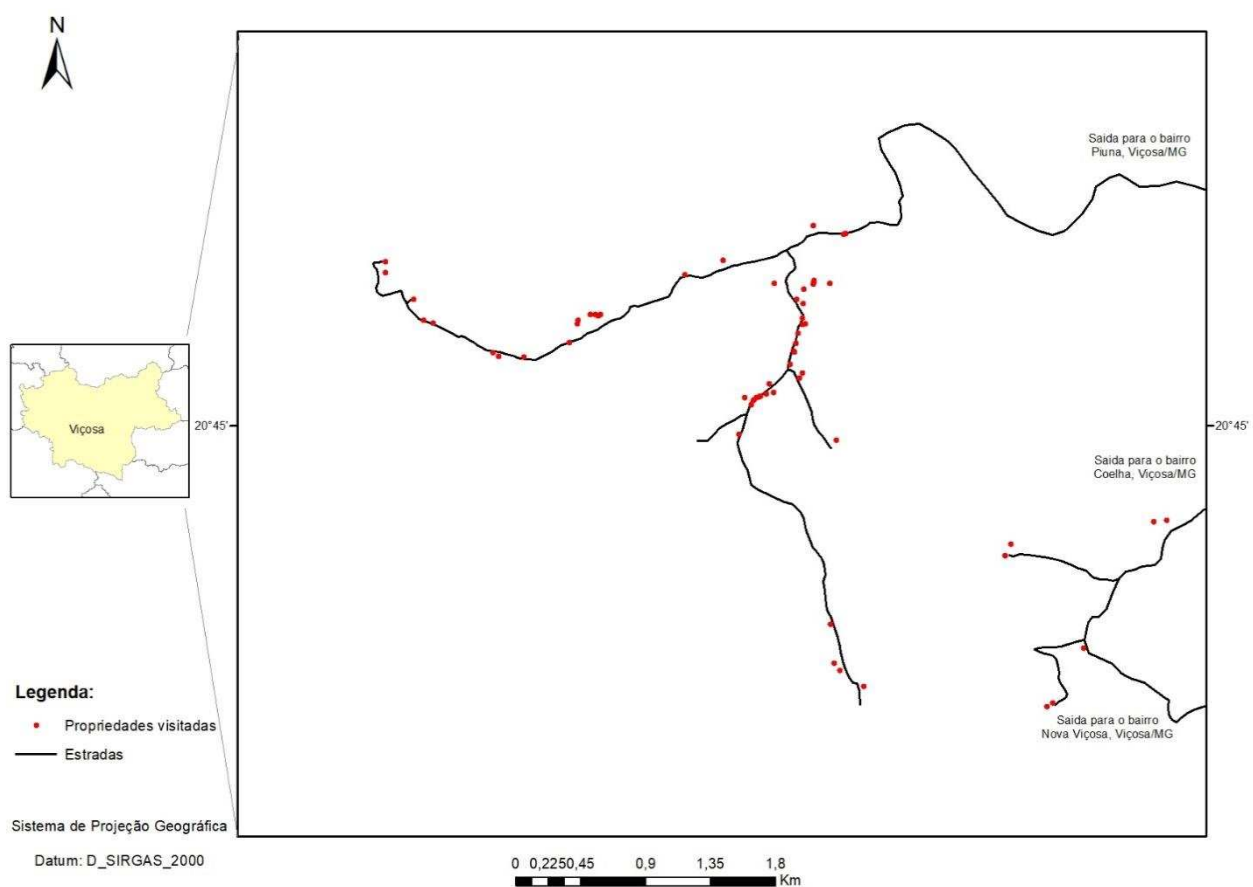
A comunidade dos Nobres está localizada na zona rural da cidade de Viçosa-MG. As principais atividades agropecuárias são: a cafeicultura, milho, feijão, fruticultura, pastagem e eucalipto.



Em 2000 foi inserido o Conselho de Desenvolvimento da Comunidade de Nobres que objetivava contribuir com o exercício da cidadania, promovendo a união e o bem-estar social dos moradores, além de contribuir com o desenvolvimento cultural, social, humano e econômico da comunidade.



Localização de Viçosa em Minas Gerais



Mapa do Setor Nobres, domicílios visitados pela equipe do projeto

# Resgatando

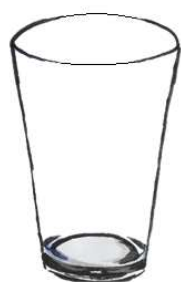
Que tal trocar para não sumir?  
Os alimentos contam a nossa história

“Lembram quando a avó fazia o lobrobroy com angu?  
Lembram quando a mãe, tinha na horta quase tudo que pudesse  
imaginar, desde chá a temperos? Então, como está a sua horta? O  
que tem no seu quintal? Pé de quê? Trocar mudas com os vizinhos  
podem ser uma boa alternativa para aumentar a variedade de  
alimentos na sua horta”



# Medidas

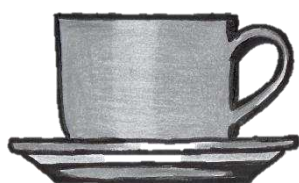
Padronizar para saber fazer



Copo de  
Requeijão



Copo de  
Americano



Xícara de Chá



Xícara de Café



Colher de Café



Colher de Chá



Colher de Sobremesa



Colher de Sopa

# Receitas

## Valorizando e construindo hábitos alimentares saudáveis

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Bolo de Arroz Maria do Indaiá.....              | 1  |
| Bolo de Carne da Maria Inês.....                | 2  |
| Bolo de Fubá da Fátima.....                     | 3  |
| Bolo de Laranja da Rosária.....                 | 4  |
| Bolo de Mandioca da Aparecida.....              | 5  |
| Bolo de Maracujá da Gisele.....                 | 6  |
| Bolo Salgado da Maria Mercês.....               | 7  |
| Bolo Simples .....                              | 8  |
| Bolo Suvinil da Carmen.....                     | 9  |
| Broa Cremosa da Tereza.....                     | 10 |
| Broa de Fubá de Moinho D'água da Vera.....      | 11 |
| Broa de Milho da Rosária.....                   | 12 |
| Caçarola Italiana da Evinha.....                | 13 |
| Creme de Manga da Fia.....                      | 14 |
| Omelete do Lucas.....                           | 15 |
| Pão de Abobora da Heloísa.....                  | 16 |
| Pão de Mandioca da Luciene.....                 | 17 |
| Pão de Queijo Falso da Conceição.....           | 18 |
| Pastel de Mandioca da Jerciane.....             | 19 |
| Receita Mariquinha.....                         | 20 |
| Rosquinha de Creme de Nata da Marlene.....      | 21 |
| Rosquinha de Nata com Maisena da Terezinha..... | 22 |
| Rosquinha de Nata da Vera.....                  | 23 |



## Bolo de Arroz Maria do Indaiá

### Ingredientes:



3 xícaras rasas de arroz cru



½ xícara de óleo



1 xícara de açúcar



3 ovos



1 Colher de sopa de fermento em pó



1 xícara de leite ou iogurte natural

### Modo de preparo:

Lave o arroz, deixe-o de molho em uma xícara de água quente durante 4 horas. Misture os ingredientes com exceção do fermento e bata no liquidificador. Misture o fermento e leve para assar em forno pré-aquecido por 40 minutos.





## Bolo de Carne da Maria Inês

### Ingredientes:



½ Xícara de farinha de trigo



1 Colher de sopa de fermento em pó



1 Colher de sopa de óleo



1 Xícara de carne moída



1 copo de leite



1 Ovo



1 colher de chá de sal

### Modo de preparo:

Bata todos os ingredientes no liquidificador (exceto a carne moída) durante 3 minutos. Por último junte o fermento. Unte uma forma retangular e coloque metade da massa. Em seguida, espalhe uniformemente a carne moída refogada. Por fim, coloque o restante da massa, cobrindo parcialmente a carne. Asse em forno quente por cerca de 40 minutos ou até dourar.



## Bolo de Fubá da Fátima

### Ingredientes



1 xícara de chá de fubá



2 xícaras de chá de açúcar



2 xícaras de chá de farinha de trigo



1 xícara de chá de óleo



2 ovos



1 xícara de leite



1 colher de sopa de fermento



1 colher de sopa de raspas de limão

### Modo de preparo:

Lavar o limão e ralar a casca para fazer as raspas. Misturar todos os ingredientes e bater na batedeira. Colocar para assar em uma forma untada por cerca de 40 minutos.



## Bolo de Laranja da Rosária

### Ingredientes



2 xícaras de chá de farinha de trigo com fermento



1 ½ xícara de açúcar



½ xícara de óleo



3 ovos



2 xícaras de chá de suco de laranja

### Modo de preparo:

Medir todos os ingredientes, retirar o suco de 6 laranjas ou até obter 300ml e reservar. Misturar todos os ingredientes sólidos e acrescentar aos poucos os ingredientes líquidos. Mexa bem a mistura até obter uma consistência lisa e homogeneia. Pré-aqueça o forno a 180°C por 15 minutos. Untar e enfarinhar uma forma de sua preferência e adicionar a massa. Deixar no forno por 30 a 45 minutos, ou até que ao enfiar um palito ele não saia sujo. Não abra o forno antes de 30 minutos para ele não abaixar. Deixar esfriar e sirva em seguida.

### Dica

Pode-se acrescentar à massa a raspa da casca de 2 laranjas para deixar o sabor mais acentuado.



## Bolo de Mandioca da Aparecida

### Ingredientes



3 xícaras de chá de mandioca ralada



1 ½ xícara de açúcar



3 colheres de sopa de manteiga



4 ovos



½ xícaras de coco ralado



½ xícaras de queijo ralado



1 colher de sopa de fermento em pó

### Modo de preparo:

Bata a manteiga com o açúcar e os ovos, misture a mandioca ralada, junte a farinha e o fermento por último, acrescente o coco e o queijo ralado. Asse em forma untada em forno preaquecido por 40 minutos.



## Bolo de Maracujá da Gisele

### Ingredientes



1 ½ xícaras de chá de farinha de trigo



1 xícara de açúcar



1 colheres de sopa de margarina



3 ovos



1 copo de suco de maracujá natural



1 colher de sopa de fermento em pó

### Modo de preparo:

Bata a clara em neve e reserve. Coloque na batedeira o açúcar e a manteiga e bata até obter um creme homogêneo. Adicione as gemas e continue batendo. Após misturar tudo acrescente o suco de maracujá e a farinha de trigo e continue batendo. Adicione a clara em neve e misture com uma colher. Coloque o fermento e misture. Despeje em uma forma untada e enfarinhada e leve ao forno pré-aquecido a 180 graus por 40 minutos.



## Bolo Salgado da Maria Mercês

### Ingredientes



6 colheres de sopa de farinha de trigo



1 ovo



2 colheres de sopa de óleo



1 xícara de leite



1 colher de sopa de fermento em pó



$\frac{1}{2}$  colher de chá de sal

### Modo de preparo:

Bater tudo no liquidificador, menos a farinha de trigo. Adicione a farinha de trigo e misture bem. Coloque recheio a gosto e leve ao forno.



## Bolo Simples da Ilda

### Ingredientes



3 xícaras de farinha de trigo



2 xícaras de açúcar



2 colheres de margarina



1 ½ xícara de leite



1 colher de sopa de fermento em pó

### Modo de preparo:

Bata as claras em neve e reserve. Misture as gemas, a margarina e o açúcar até obter uma massa homogênea. Acrescente o leite e a farinha sem parar de bater. Por último acrescente as claras em neve e o fermento. Despejar a massa em uma forma grande de furo, untada e enfarinhada. Assar em forno médio pré-aquecido por 40 minutos.



## Bolo Suviril da Carmen

### Ingredientes



1 xicara de farinha de trigo



1 xicara de chá de açúcar



2 ovos (separados clara em neve)



1 colher de sopa de margarina



½ colher de sopa de fermento em pó



1 copo americano de leite

### Modo de preparo:

Bata as claras em neve e reserve. Misture as gemas, a margarina e o açúcar até obter uma massa homogênea. Acrescente o leite e a farinha sem parar de bater. Por último acrescente as claras em neve e o fermento. Despeje a massa em uma forma grande de furo, untada e enfarinhada. Assar em forno médio pré-aquecido por 40 minutos.





## Broa Cremosa da Tereza

### Ingredientes



2 colheres de sopa de farinha de trigo



4 copos americanos de leite



4 ovos



1 copo americano de fubá



1 colher de sopa de fermento em pó



1 copo americano de açúcar



1 colher de sopa de margarina



½ copo americano de coco ou queijo meia cura

### Modo de preparo:

Bater tudo no liquidificador. A massa fica bem mole. Levar ao forno pré-aquecido.



## Broa de Fubá de Moinho D'água da Vera

### Ingredientes



2 xícaras de fubá



1 xícara de açúcar



1 copo americano de leite



1 xícara de óleo



6 ovos



$\frac{1}{2}$  colher chá de sal



2 colheres chá de erva doce



1 colher sopa de fermento em pó

### Modo de preparo:

Bata tudo no liquidificador até formar uma massa homogênea. Untar a forma com manteiga e farinha de trigo. Colocar para assar por aproximadamente 30 minutos a 180°C.



## Broa de Milho da Rosária

### Ingredientes



1 xícara de farinha de trigo



2 xícaras de farinha de milho



2/3 de xícara de açúcar



1 copo de leite



½ xícara de óleo



1 colher de fermento em pó

### Modo de preparo:

Bata tudo no liquidificador, menos a farinha de trigo e o fermento em. Acrescentar a farinha e o fermento em pó ao final, misturar bem até formar uma massa homogênea. Untar uma forma com manteiga e farinha de trigo. Colocar para assar por 20 minutos a 180°C.



## Creme de Manga da Fia

### Ingredientes



1 creme de leite



1 leite condensado



4 xícaras de manga em natura sem caroço congelada



### Modo de preparo:

Adicione os ingredientes e bata tudo no liquidificador, leve à geladeira durante duas horas.



## Omelete do Lucas

### Ingredientes



1 ovo



1 colher de sopa de espinafre picado



1 cebola pequena picada em cubos



1 colher de sopa de cebolinha picada



1 colher de sopa de salsinha



½ colher de chá sal

### Modo de preparo:

Bata o ovo na mão, junte os outros ingredientes picadinhos e o sal. Leve na frigideira untada com óleo ou azeite. Deixe alguns minutos e retire do fogo.



## Pão de Abóbora da Heloisa

### Ingredientes



2 copos americano de leite



$\frac{1}{4}$  da unidade de abóbora



4 xícaras de farinha de trigo



1 colher de sopa de açúcar



4 ovos



$\frac{3}{4}$  xícara de óleo



2 colheres de sopa de margarina



1 colher de chá de sal



$\frac{1}{4}$  xícara de fermento biológico

### Modo de preparo:

Bata todos os ingredientes no liquidificador menos a farinha. Junte o fermento biológico a massa líquida para que ele dissolva. Junte a farinha aos poucos. Sovar até formar uma massa homogênea. Deixar a massa crescer um pouco e fazer bolinhos modelados de pães. Deixar crescer até dobrar de tamanho e assar em forno pré-aquecido a 180°C por aproximadamente 30 minutos.



## Pão de Mandioca da Luciene

### Ingredientes



2 xicaras de mandioca



2  $\frac{1}{4}$  xicara de farinha de trigo



$\frac{1}{4}$  xicara de açúcar



$\frac{1}{4}$  copo americano de leite



$\frac{1}{4}$  xicara de óleo de soja



1 colher de café de manteiga



$\frac{1}{2}$  colher de sopa de fermento biológico



$\frac{1}{2}$  colher de café de sal



1 ovo

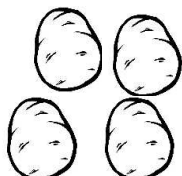
### Modo de preparo:

Cozinhar a mandioca previamente e pesar todos os ingredientes. Em uma vasilha amasse a mandioca cozida, em seguida misture com a farinha. Bata todos os ingredientes no liquidificador, exceto a farinha e a mandioca. Acrescente a mistura na vasilha de mandioca e farinha e amasse tudo até a massa ficar pronta. Faça as bolinhas dos pães e deixe descansar. Distribua as bolinhas na assadeira e levar no forno por 25 a 30 minutos com fogo lento.



## Pão de Queijo Falso da Conceição

### Ingredientes



4 batatas grandes



3 ovos



$\frac{3}{4}$  xícara de óleo



1 colher de sopa de sal



$2 \frac{1}{3}$  xícaras de polvilho azedo



1 colher da água que cozinhou as batatas

### Modo de preparo:

Cozinhar as batatas, escorrer e reservar a água. Espremer as batatas no espremedor. Com as batatas ainda quentes, coloque os ovos, óleo, sal e polvilho. Misturar com uma colher e depois com as mãos. Amassar até obter massa homogênea. Colocar a água das batatas se achar necessário. Assar por 30 minutos a 180 graus.





## Pastel de Mandioca da Jerciane

### Ingredientes



5 pedaços médios de mandioca



1 ovo



2 xícaras de chá de farinha de trigo com fermento



$\frac{1}{8}$  de colher de chá de sal



2 colheres de sopa de carne moída



1 colher de sopa de queijo

### Modo de preparo:

Cozinhe a mandioca e amasse. Misture a mandioca amassada com os outros ingredientes. Abra a massa e recheie com carne moída e queijo. Para fritar, passe os pastéis na farinha para empanar. Para assar pincele com gema e unte um tabuleiro com um pouco de óleo para dourar por baixo. Tempo para assar: 20 minutos em fogo médio.



## Rosquinha de Creme de Nata da Marlene

### Ingredientes



2 xícaras de chá de creme de leite



1 xícara de chá de açúcar



8 xícaras de chá de farinha de trigo



4 ovos

2 colheres de sopa de fermento em pó

$\frac{1}{8}$  de colher de chá de sal

4 colheres de sopa de manteiga

### Modo de preparo:

Pesar ou medir todos os ingredientes, misturar todos os ingredientes sólidos e adicionar os ingredientes líquidos aos poucos até obter uma massa consistente e que não gruda na mão. Untar as formas com óleo ou manteiga. Faça com a massa os formatos de rosquinhas até o final da massa, deixar os tamanhos uniformes e bonitos. Pré-aqueça o forno na menor temperatura que tiver por 10 minutos, para não aquecer muito. Colocar as formas com a massa no forno e manter a temperatura em 180°C por 12 minutos ou até dourar. Olhar sempre o forno para não deixar queimar. Deixar esfriar e sirva em seguida.



## Rosquinha de Nata com Maisena da Terezinha

### Ingredientes



4 xícaras de chá de maisena



1 copo americano de nata ou creme de leite



1 xícara de chá de farinha de trigo com fermento



1 xícara de chá de açúcar



2 colheres de sopa de margarina



1 colher de sopa de fermento



$\frac{1}{8}$  de colher de chá de sal

### Modo de preparo:

Misturar todos os ingredientes em uma bacia. Sovar bem a massa até adquirir consistência uniforme. Enrolar em formatos de rosquinhas. Levar ao forno.



## Rosquinha de Nata da Vera

### Ingredientes



1 xícara de farinha de trigo com fermento



3 ovos



1 copo americano de nata

1 colher de sopa de manteiga



1 xícara de açúcar

### Modo de preparo:

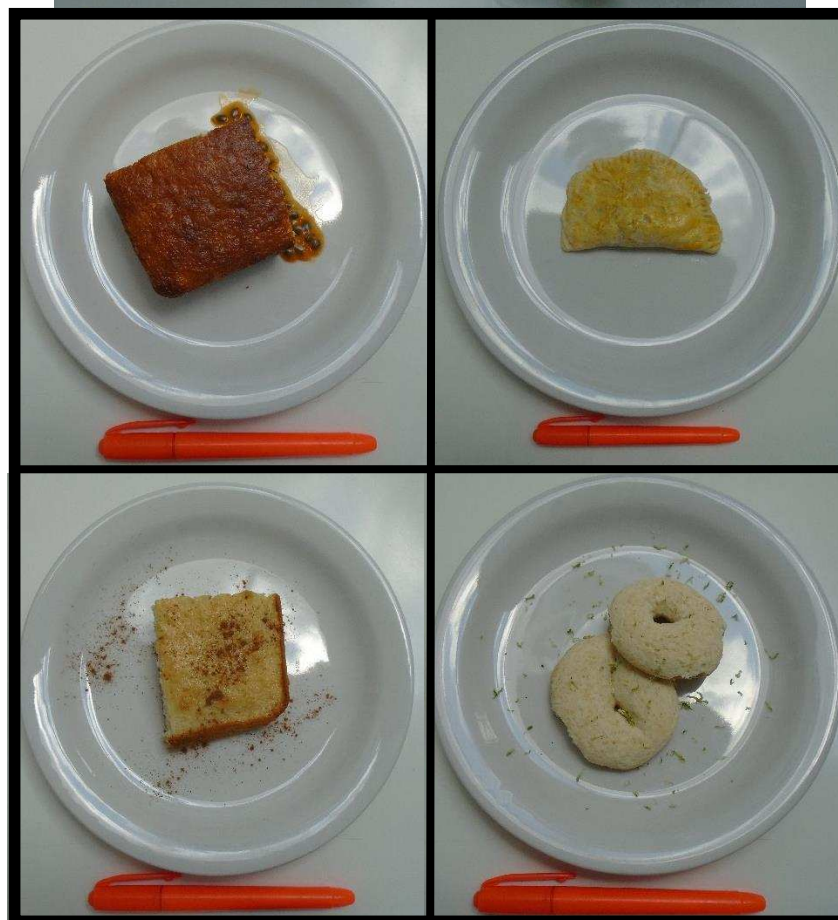
Em um recipiente adicione a farinha, ovos, nata, manteiga e açúcar, misture tudo e faça as rosquinhas e passar no açúcar cristal antes de levar ao forno.



## Anote suas receitas

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**Apêndice P.** Fotos dos testes das receitas no Laboratório de Técnica Dietética da Universidade Federal de Viçosa para a construção do Caderno de Receitas.



**Apêndice Q.** Questionário de avaliação do processo educativo

**DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO** Participou: (    ) Sim    (    ) Não

Como foi participar das oficinas?

Você gostou de contribuir com os temas das oficinas? (    ) Sim    (    ) Não

Porque?

Você acha que poderia ter sido trabalhado mais algum tema? (    ) Sim    (    ) Não

Qual (is)?

**ROTINA DIÁRIA E CÍRCULO DE CULTURA** Participou: (    ) Sim    (    ) Não

Você mudou alguma coisa na sua rotina de alimentação? (    ) Sim    (    ) Não

Nós conversamos bastante em nossas oficinas sobre mudanças de comportamento. Consegue lembrar alguma coisa do que conversamos na oficina? Se sim o que?

Você conseguiu realizar alguma mudança na sua rotina de alimentação? Se sim o que mudou.

Se não, quais as dificuldades?

Sua família percebeu as mudanças que você realizou? Se sim como ela reagiu?

**RODA DE CONVERSA – Higiene** Participou: ( ) Sim ( ) Não

Você acha que conseguiu realizar alguma mudança quanto aos cuidados de **higiene da sua casa**? ( ) Sim ( ) Não

O que mudou? Porque mudou?

Se não, porque? Quais as principais dificuldades encontradas?

Você acha que conseguiu realizar alguma mudança quanto aos cuidados **higiene dos alimentos**? ( ) Sim ( ) Não

O que mudou? Porque mudou?

Se não, porque? Quais as principais dificuldades encontradas?

Você acha que conseguiu realizar alguma mudança na forma como **armazena e trata o lixo** produzido em casa?

( ) Sim ( ) Não

O que mudou? Porque mudou?

Se não, porque? Quais as principais dificuldades encontradas?

**EXPOSIÇÃO DIALOGADA** Participou: ( ) Sim ( ) Não

Após a oficina que falamos sobre sal, açúcar, óleos e gorduras, vocês mudaram a **quantidade de sal utilizada** para o preparo dos alimentos? ( ) Sim ( ) Não

Ao diminuir o sal, utilizou algum tempero para melhorar o sabor? Se sim, qual foi a reação da família? O preparo foi difícil de realizar?



Como foi a reação da família a mudança realizada?

O que motivou as mudanças mencionadas?

Se não, porque?

Quais as principais dificuldades encontradas para a mudança?

Após a oficina que falamos sobre sal, açúcar, óleos e gorduras, vocês mudaram a **quantidade de açúcar utilizada** para o preparo dos alimentos? (    ) Sim    (    ) Não

Se sim, quais foram às mudanças?

O que motivou as mudanças mencionadas?

Se não, porque?

Quais as principais dificuldades encontradas para a mudança?

Após a oficina que falamos sobre sal, açúcar, óleos e gorduras, vocês mudaram a **quantidade de óleos e gorduras** utilizadas para o preparo dos alimentos? (    ) Sim    (    ) Não

Qual gordura/óleo utilizada?

Mudou? Se sim, porque?

Se sim, quais foram às mudanças?

O que motivou as mudanças mencionadas?

Se não, porque?

Quais as principais dificuldades encontradas para a mudança?

Você inseriu algum alimento nas suas preparações que ajudasse na diminuição/substituição do sal, açúcar, óleos e gorduras?

**PROBLEMATIZAÇÃO** Participou: (    ) Sim (    ) Não

Em relação às escolhas dos alimentos que você e sua família utiliza. Nas compras realizadas no mercado e na feira, houve alguma modificação nas escolhas de alimentos ou permaneceu da mesma forma como antes?(    ) Sim(    ) Não

Se sim, o que mudou?

Quais os principais alimentos, que foram inseridos na mudança ou retirados?

Se sim, o que levou vocês a mudarem?

Quais as principais dificuldades encontradas para realização das mudanças?

Se não, Porque?

Em relação às escolhas dos alimentos que você e sua família utiliza. Existe em sua casa produção para autoconsumo?

(    ) Sim    (    ) Não

Se sim, como esta a sua horta? Aumentou a quantidade ou diversidade da produção depois da oficina?

Se sim, o que levou a mudança?

Quais as dificuldades encontradas para realizar a mudança?

Se não, Porque?

**GRUPO FOCAL** Participou: (    ) Sim    (    ) Não

Em relação **ao tempo da família se alimentar** vocês realizaram alguma mudança? (    ) Sim    (    ) Não

Se sim, quais mudanças?

Qual principal motivo levou às mudanças relatadas acima?

Quais as dificuldades encontradas para realizar essas mudanças?

Se não, quais as dificuldades encontradas para a não realização da mudança?

Em relação **ao local da família se alimentar** vocês realizaram alguma mudança? ( ) Sim ( )

Não

Onde vocês costuma fazer as refeições?

O local foi alterado após as oficinas?

Se sim, o que tem achado da mudança?

Qual principal motivo levou às mudanças relatadas acima?

Quais as dificuldades encontradas para realizar essas mudanças?

Se não, quais as dificuldades encontradas para a não realização da mudança?

Em relação a **divisão das tarefas** para o preparo das refeições, houve alguma mudança? ( )

Sim ( ) Não

Se sim, quais?

Se não, porque?

Quais as principais dificuldades?

Você acredita que o projeto contribuiu para a melhoria da qualidade da alimentação sua e da sua família?

( ) Sim ( ) Não

Quais as principais contribuições?

### QUESTÕES EXPLORATÓRIAS DO PROCESSO

Você levou as informações/aprendizados das oficinas para sua família e/ou outras pessoas de seu convívio?

( ) Sim ( ) Não

Como seus familiares consideram as mudanças que fez ou que tentou fazer relacionadas à alimentação depois de participar das oficinas?

( ) Importantes ( ) Não Importantes ( ) mais ou menos importante

Você tem conversado com os vizinhos e “amigos de oficinas” o que eles tem dito sobre os encontros?

Depois dos encontros você acha que houve alguma mudança na comunidade?

Existe colaboração da sua família para realizar mudanças relacionadas à alimentação?( ) Sim ( ) Não

Se sim, quais?

Se não porque?

Você acredita que ter uma horta em casa contribui?

Se sim, como o que?

Se não, porque?

Quanto à utilização de agrotóxico, vocês utilizam na produção para autoconsumo? ( ) Sim

( ) Não

Se sim, após os encontros vocês mudaram a forma como trabalham com esses venenos? Quais mudanças?

Se não, porque?

#### **NÃO PARTICIPAÇÃO (PARTICIPOU DE ALGUNS ENCONTRO)**

Você acha importante atividades como essas? ( ) Sim ( ) Não  
Porque?

Quais as principais dificuldades encontradas para participar das atividades em grupo? Tem alguma sugestão?

**NÃO PARTICIPAÇÃO (NÃO PARTICIPOU DE NENHUM ENCONTRO)**

Você acha importante atividades como essas? ( ) Sim ( ) Não Porque?

Quais as principais dificuldades encontradas para participar das atividades em grupo?

## ANEXOS

### Anexo A. Composição dos Setores Rurais de Viçosa-MG, 2014

| Setores             | Comunidades Rurais                                                                                                                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Córrego Fundo       | Córrego fundo, Silêncio, Divera, Pedreira, Pedra Redonda.                                                                         |
| Buieié              | Zig-Zag, Estação Velha, Buieié, Violeira, Santa Teresa.                                                                           |
| São José do Triunfo | Cascalho, São José do Triunfo, Cachoeirinha, Córrego dos Casseiros.                                                               |
| Juquinha de Paula   | Juquinha de Paula, Córrego São Francisco, Córrego Mariano, Córrego Machado.                                                       |
| Arrudas             | Pau de Cedro, Gentil, Estiva, Córrego São João, Ponte do Turvo, Poca, Zubá, Cana Miúda, Arruda, Portugueses, Coura, Vista Alegre. |
| Piúna               | Piúna, Pião, Duas Barras, Itaguaçu de Cima, Itaguaçu de Baixo, Lemes.                                                             |
| Paula               | Paula, Santiago e Macena.                                                                                                         |
| <b>Nobres*</b>      | Nobres, Córrego da Onça, Coelha e Colônia Vaz de Melo.                                                                            |
| Paraíso             | Palmital, Paraíso e Córrego do Engenho.                                                                                           |
| Paiol               | Paiol, Sumidoro, Varginha, Córrego Seco e Bragança.                                                                               |
| Cristais            | Cristais de Cima, Cristais de Baixo, Fazenda Dom Bosco, Bom Sucesso, Canela e Sapé.                                               |
| Retiro              | Mãe Tunica, Retiro, Mãenarte.                                                                                                     |

\*Comunidade onde foi desenvolvido o projeto

**Anexo B.** Questionário de registro das condições de habitação

**CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS, DE MORADIA E SANEAMENTO BÁSICO**

- 1) Qual a renda total da família? Produção: \_\_\_\_\_ Salário: \_\_\_\_\_
- 2) O imóvel é próprio? ( ) Sim ( ) Não
- Se não, ele é: ( ) Cedido ( ) Alugado ( ) Outro? \_\_\_\_\_
- 3) De qual material é constituído o piso da sua casa (cimento, cerâmica...)? \_\_\_\_\_
- 4) Qual é o tipo de material das paredes (alvenaria, madeira..)? \_\_\_\_\_
- 5) Qual é o tipo de material do teto (laje, telha, bambu..)? \_\_\_\_\_
- 6) O domicílio tem rede pública para o destino do esgoto: ( ) Sim ( ) Não
- Se não, para onde vai os rejeitos do vaso sanitário? ( ) Rede de saneamento ( ) fossa séptica
- ( ) Curso d'água
- 7) Abastecimento de água: ( ) Rede pública ( ) Poço/nascente ( ) Carro pipa ( ) outro
- 8) Tratamento da água: ( ) Filtração/água mineral ( ) Fervura ( ) Cloração ( ) Sem tratamento
- \_\_\_\_\_
- 9) Destino do lixo: ( ) Coletado ( ) Queimado ( ) Enterrado ( ) Céu aberto ( ) Outro
- 10) Tem energia elétrica? ( ) Sim ( ) Não
- 11) Apresenta fogão a gás em casa? ( ) Sim ( ) Não
- 12) E geladeira? ( ) Sim ( ) Não
- 13) Número de cômodos (excluindo banheiro e cozinha): \_\_\_\_\_
- 14) Quais transportes utilizados para o deslocamento da família?
- ( ) Público
- ( ) Motocicleta - Própria? ( ) Sim ( ) Não
- ( ) Automóvel – Próprio? ( ) Sim ( ) Não
- ( ) Bicicleta – Própria? ( ) Sim ( ) Não



## **Anexo C. Critérios de Classificação das condições de habitação- Pesquisa de Padrão de Vida -PVV (IBGE, 1998)**

Para estabelecer a avaliação das condições de habitação, serão utilizados os quatro grupos criados pela Pesquisa sobre Padrões de Vida (IBGE, 1998):

### **Grupo Habitação**

- Domicílio adequado: domicílio do tipo casa/apartamento, cujos componentes correspondentes de parede, piso e cobertura são constituídos de materiais duráveis (alvenaria ou madeira aparelhada nas paredes; laje de concreto, telha de barro, zinco ou madeira aparelhada na cobertura; madeira aparelhada, cimento/cerâmica no piso).
- Domicílio deficiente: domicílio do tipo casa ou apartamento com um dos componentes (parede, piso ou cobertura) feito de material não durável ou, ainda, os domicílios do tipo quarto/cômodo ou rústico, com dois de seus componentes de materiais duráveis.
- Domicílio inadequado: o domicílio do tipo quarto/cômodo ou rústico que possui todos ou 2 de seus componentes feitos de materiais não duráveis, ou o domicílio do tipo casa ou apartamento que possui apenas um de seus componentes de material durável.

### **Grupo Serviços**

Para facilitar a classificação foi estabelecido um sistema de conceitos, descrito a seguir:

#### **Esgotamento sanitário/uso da instalação sanitária**

- Rede geral ou fossa séptica/uso exclusivo do domicílio.....a
- Rede geral ou fossa séptica/uso comum a mais de um domicílio.....b
- Outro.....c

#### **Abastecimento de água**

- Com canalização interna.....a
- Rede geral ou poço, sem canalização interna.....b
- Outra forma, sem canalização interna.....c

#### **Destino do Lixo**

- Coletado.....a
- Queimado ou enterrado.....b
- Outro.....c

## Iluminação elétrica

- Possui.....a
- Não possui.....c

- Domicílio adequado: domicílio com quatro conceitos “a”.
- Domicílio deficiente: domicílio com três conceitos “a” e um conceito “c”, ou três conceitos “a” e um conceito “b”, ou dois conceitos “a” e dois conceitos “b”.
- Domicílio inadequado: demais domicílios.

## Grupo Bens

- Domicílio adequado: domicílio em que foram encontrados filtro/água mineral, fogão e geladeira.
- Domicílio deficiente: domicílio que não possui um desses três bens.
- Domicílio inadequado: domicílio que possui, no máximo, um desses três bens.

## Grupo Densidade

Foi adotado o modelo de classificação desenvolvido pelo Instituto Nacional de Ciências Econômicas da França e adotado pelo Ministério da Reconstrução e Habitação daquele país, modelo este explicitado por Olga Lopes da Cruz e David Michael Vetter (1981) e reproduzido a seguir. A aplicação deste modelo exige o conceito de cômodo habitável (total de cômodos, exclusive cozinha e banheiro).

| Número de<br>cômodos<br>habitáveis | Número de moradores e classificação |     |     |     |     |     |     |     |     |         |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
|                                    | 1                                   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 ou + |
| 1                                  | pn                                  | spt | spc | spc | spc | spc | spc | spc | spc | spc     |
| 2                                  | sbm                                 | pn  | spt | spc | spc | spc | spc | spc | spc | spc     |
| 3                                  | sbm                                 | pn  | pn  | pn  | spt | spc | spc | spc | spc | spc     |
| 4                                  | sba                                 | sbm | sbm | pn  | pn  | spt | spt | spc | spc | spc     |
| 5                                  | sba                                 | sba | sba | sbm | sbm | pn  | pn  | pn  | spt | spt     |
| 6                                  | sba                                 | sba | sba | sba | sbm | sbm | pn  | pn  | pn  | pn      |
| 7 ou +                             | sba                                 | sba | sba | sba | sba | sba | sba | sbm | sbm | pn      |

Legenda: spc – superpovoamento crítico; spt – superpovoamento temporário admissível; pn – povoamento normal; sbm – subpovoamento moderado; sba – subpovoamento acentuado.

**Classificação final:**

|                          |                                      |          |
|--------------------------|--------------------------------------|----------|
| Grupo Serviços (peso 4)  | Domicílio adequado                   | 6 pontos |
|                          | Domicílio deficiente                 | 3 pontos |
|                          | Domicílio inadequado                 | 1 pontos |
| Grupo Habitação (peso 3) | Domicílio adequado                   | 6 pontos |
|                          | Domicílio deficiente                 | 3 pontos |
|                          | Domicílio inadequado                 | 1 pontos |
| Grupo Densidade (peso 2) | Domicílio de subpovoamento acentuado | 8 pontos |
|                          | Domicílio de subpovoamento moderado  | 7 pontos |
|                          | Domicílio de povoamento normal       | 6 pontos |
| Grupo Bens (peso 1)      | Domicílio adequado                   | 6 pontos |
|                          | Domicílio deficiente                 | 3 pontos |

O total de pontos é obtido pelo número de pontos em cada grupo, ponderado pelos respectivos pesos, variando de um mínimo igual a 10 ao máximo, igual a 64.

**Categorias: A – 60 a 64 pontos; B – 31 a 59 pontos; C – 10 a 30 pontos**

O limite inferior da categoria A corresponde a domicílios com classificação na categoria adequado para as variáveis habitação, serviços e bens e na categoria povoamento normal na variável densidade, o que significa reunirem-se, nessa categoria, os domicílios em condições plenamente adequadas de moradia. Por outro lado, um domicílio com classificação deficiente para as variáveis habitação, serviços e bens, e superpovoamento temporário para a variável densidade, atingiria 30 pontos. Logo, os domicílios abaixo deste limite são aqueles cujas condições de moradia podem ser consideradas como precárias, que aparecem na categoria C. Na categoria B, agrupam-se os domicílios em condições intermediárias entre adequados e precários

# **Anexo D.** Questionário de disponibilidade domiciliar de alimentos

**DISPONIBILIDADE ALIMENTAR** Data da visita: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Visita nº: \_\_\_\_\_

Nos últimos 30 dias

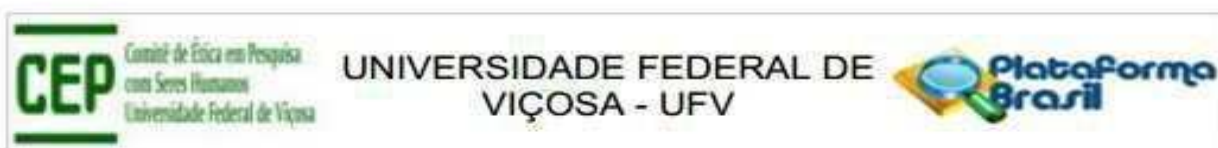
| CEREAIS E DERIVADOS         | PROCEDÊNCIA | QUANTIDADE | HORTALIÇAS      | PROCEDÊNCIA | QUANTIDADE | ENLATADOS/DIVERSOS        | PROCEDÊNCIA | QUANTIDADE |
|-----------------------------|-------------|------------|-----------------|-------------|------------|---------------------------|-------------|------------|
| Arroz                       |             | kg         | Abóbora         |             | und.       | Caldo de carne (outros)   |             | tablete    |
| Amido de Milho/Maisena      |             | kg         | Abobrinha       |             | und.       | Massa de tomate           |             | lata       |
| Farinha de trigo            |             | kg         | Agrião          |             | maço       | Molho de tomate pronto    |             | cx/sachê   |
| Farinha de Mandioca / Milho |             | kg         | Alface          |             | pés        | Milho verde enlatado      |             | lata       |
| Fubá de Milho               |             | kg         | Alho            |             | cabeça     | Ervilha enlatada          |             | lata       |
| Macarrão                    |             | kg         | Almeirão        |             | pés        | Sal                       |             | kg         |
| Pão Francês                 |             | und.       | Berinjela       |             | und.       | Tempero pronto            |             | kg         |
| Pão de Forma                |             | pct.       | Beterraba       |             | und.       | Ketchup                   |             | kg         |
| Pão doce / Pão sovado       |             | und/pct.   | Brócolis        |             | maço       | Mostarda                  |             | kg         |
| Aveia                       |             | kg         | Cebola          |             | und.       | Molhos prontos (shoyo...) |             | L          |
| Biscoito maisena            |             | pct        | Cenoura         |             | und.       | Sazon                     |             | sachê      |
| Biscoite cream cracker      |             | Pct        | Chuchu          |             | und.       |                           |             |            |
| Biscoito de polvilho        |             | Pct        | Couve-flor      |             | und.       |                           |             |            |
| Polvilho                    |             |            | Espinafre       |             | maço       |                           |             |            |
|                             |             | kg         | Jiló            |             | und.       |                           |             |            |
|                             |             | kg         | Milho em espiga |             | und.       |                           |             |            |
| <b>LEGUMINOSAS</b>          |             | kg         | Pepino          |             | und.       | <b>FRUTAS</b>             |             |            |
| Feijão                      |             | kg         | Pimentão        |             | und.       | Abacate                   |             | und.       |
| Lentilha                    |             | kg         | Quiabo          |             | und.       | Abacaxi                   |             | und.       |
| Ervilha                     |             |            | Repolho         |             | und.       | Acerola                   |             | und.       |
| Soja                        |             |            | Rúcula          |             | maço       | Banana                    |             | Kg/dz.     |
| Grão de Bico                |             |            | Tomate          |             | und.       | Caju                      |             | und.       |
| <b>CARNES/PESCADOS/OVOS</b> |             |            | Vagem           |             | und.       | Goiaba                    |             | und.       |
| Carne bovina                |             | kg         | Batata          |             |            | Laranja                   |             | dz.        |
| Carne de porco              |             | kg         | Batata Doce     |             |            | Limão                     |             | dz.        |
| Frango                      |             | kg         | Batata Baroa    |             |            | Mamão                     |             | und.       |
| Salsicha                    |             | kg         | Inhame          |             |            | Manga                     |             | und.       |
| Linguiça                    |             | kg         | Mandioca        |             |            | Maracujá                  |             | und.       |

|                                                              |                    |                   |                     |                    |                   |                         |                    |                   |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| Mortadela                                                    |                    | kg                | Couve               |                    |                   | Melancia                |                    | und.              |
| Presunto                                                     |                    | kg                | Almeirão/Mostarda   |                    |                   | Melão                   |                    | und.              |
| Peixe                                                        |                    | kg                | Salsinha            |                    |                   | Mexerica                |                    | dz.               |
| Ovos                                                         |                    |                   | Cebolinha           |                    |                   | Pêra                    |                    | und.              |
|                                                              |                    |                   | Manjerição          |                    |                   | Uva                     |                    | kg.               |
|                                                              |                    |                   | Hortelã             |                    |                   | Maca                    |                    | Kg/und            |
|                                                              |                    |                   | HORTNCONV.          |                    |                   | Pêssego                 |                    | Kg/und            |
|                                                              |                    |                   | Taioba              |                    | maço              | Ameixa                  |                    | Kg/und            |
|                                                              |                    |                   | Ora pro nobis       |                    |                   | Morango                 |                    | Kg/und            |
| <b>LEITE E DERIVADOS</b>                                     | <b>PROCEDÊNCIA</b> | <b>QUANTIDADE</b> | <b>BEBIDAS</b>      | <b>PROCEDÊNCIA</b> | <b>QUANTIDADE</b> | <b>ÓLEOS E GORDURAS</b> | <b>PROCEDÊNCIA</b> | <b>QUANTIDADE</b> |
| Leite da roça                                                |                    | L                 | Café                |                    | kg                | Óleo de cozinha         |                    | pet               |
| Leite em pó                                                  |                    | lata              | Chá                 |                    | kg                | Banha de porco          |                    | kg                |
| Leite (caixa/saquinho)                                       |                    | L                 | Cerveja             |                    | lata/garrafa      | Azeite de Oliva         |                    | L                 |
| Creme de leite                                               |                    | lata              | Outra beb alcoólica |                    | L                 | Maionese                |                    | kg                |
| Leite condensado                                             |                    | lata              | Refrigerante        |                    | L                 | Manteiga                |                    | kg                |
| Queijo                                                       |                    | kg                | Suco pó artificial  |                    | pacote            | Margarina               |                    | kg                |
| Queijo fresco                                                |                    | kg                | Suco concentrado    |                    | garrafa           |                         |                    |                   |
| Requeijão                                                    |                    | kg                | Suco liquido pronto |                    | L                 |                         |                    |                   |
| Requeijão cremoso                                            |                    | kg                |                     |                    |                   |                         |                    |                   |
| Iogurte                                                      |                    | pote              |                     |                    |                   |                         |                    |                   |
| Danone                                                       |                    | Pote              |                     |                    |                   |                         |                    |                   |
| <b>AÇÚCARES E DOCES</b>                                      |                    | Kg                | <b>OUTROS ITENS</b> |                    |                   |                         |                    |                   |
| Achocolatado                                                 |                    | Kg                | Adoçante liq.       |                    | Pote              |                         |                    |                   |
| Açúcar                                                       |                    | Und.              | Adoçante Culinário  |                    | Pote              |                         |                    |                   |
| Bala/chiclete                                                |                    | Pct.              | Massa p/ Bolo       |                    | Ptc               |                         |                    |                   |
| Biscoito recheado                                            |                    | Pct.              | Sardinha enlatada   |                    | lata              |                         |                    |                   |
| Bolos/broas                                                  |                    | Pct.              | Atum enlatado       |                    | Lata              |                         |                    |                   |
| Chocolate                                                    |                    | Und.              | Linhaça             |                    | Kg                |                         |                    |                   |
| Doce de frutas                                               |                    | Kg.               | Granola             |                    | Kg                |                         |                    |                   |
| Gelatina                                                     |                    | Kg                | Açúcar mascavo      |                    | kg                |                         |                    |                   |
| Geléia                                                       |                    | Sachê/cx.         | Mel                 |                    | L                 |                         |                    |                   |
| Rapadura                                                     |                    | Kg.               |                     |                    |                   |                         |                    |                   |
| LEGENDA PROCEDÊNCIA: 1- compra 2- produção 3- ganho 4- troca |                    |                   |                     |                    |                   |                         |                    |                   |

## Anexo E. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)

| Pergunta                                                                                                                                                                                      | Sim | Não |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 1. Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio tiveram a preocupação de que a comida acabasse antes que tivessem dinheiro para comprar mais comida?                                  |     |     |
| 2. Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores desse domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?                                                           |     |     |
| 3. Nos últimos três meses, os moradores desse domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?                                                                     |     |     |
| 4. Nos últimos 3 meses os moradores deste domicílio comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda tinham, porque o dinheiro acabou?                                               |     |     |
| 5. Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida?                                       |     |     |
| 6. Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, comeu menos do que achou que devia, porque não havia dinheiro para comprar comida?                                      |     |     |
| 7. Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade sentiu fome, mas não comeu, porque não tinha dinheiro para comprar comida?                                               |     |     |
| 8. Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade ficou um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não tinha dinheiro para comprar a comida?     |     |     |
| 9. Nos últimos três meses, os moradores com menos de 18 anos de idade, não puderam ter uma alimentação saudável e variada, porque não havia dinheiro para comprar comida?                     |     |     |
| 10. Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade comeu menos do que você achou que devia porque não havia dinheiro para comprar a comida?                                 |     |     |
| 11. Nos últimos três meses, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida? |     |     |
| 12. Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar a comida?                                     |     |     |
| 13. Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar mais comida?                                         |     |     |
| 14. Nos últimos três meses algum morador com menos de 18 anos de idade ficou um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para comprar comida?     |     |     |
| <b>Classificação da EBIA:</b><br>Segurança Alimentar: 0 pontos; Insegurança Alimentar Leve: 1-5 pontos; Insegurança Alimentar Moderada: 6-9 pontos; Insegurança Alimentar Grave: 10-14 pontos |     |     |

**Anexo F.** Ofício de aprovação emitido pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa – CEP/UFV



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Educação alimentar e nutricional no contexto da participação da produção para autoconsumo na situação de (In) Segurança Alimentar e Nutricional, em domicílios da zona rural de Viçosa, Minas Gerais.

**Pesquisador:** Sílvia Eloiza Priore

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 38450614.6.0000.5153

**Instituição Proponente:** Departamento de Nutrição e Saúde

**Patrocinador Principal:** FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.052.838

**Data da Relatoria:** 06/05/2015

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de Emenda que tem como objetivo modificar a amostra referente à coleta de dados de pesquisa que envolve seres humanos.

**Objetivo da Pesquisa:**

Segundo consta da documentação o objetivo da Emenda é o seguinte:

Trata-se de uma emenda com a seguinte justificativa:

"A EMATER em conjunto com o grupo de pesquisa decidiu por mudar o município da pesquisa de São Miguel do Anta - MG, para Viçosa - MG, devido a possibilidade de pequena participação das famílias do primeiro município pois existem já muitos outros projetos lá, o que por hora deixaria a comunidade cansada".

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Tendo em vista a justificativa apresentada na Emenda, verifica-se que a realização da pesquisa no Município de Viçosa será mais benéfica aos participantes da pesquisa.

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Edifício Arthur Bernardes, piso inferior  
Bairro: Campus Universitário CEP: 36.570-900  
UF: MG Município: VICOSA  
Telefone: (31)3899-2492 Fax: (31)3899-2492 E-mail: cep@ufv.br

Continuação do Parecer: 1.052.838

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Realizados anteriormente

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentados, de acordo com as determinações constantes na Resolução CNS 466, de 2012.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado pedido de emenda nos termos expostos pelos pesquisadores.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

VICOSA, 07 de Maio de 2015

---

**Assinado por:**  
**Patrícia Aurélia Del Nero**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Universidade Federal de Viçosa, Edifício Arthur Bernardes, piso inferior  
**Bairro:** Campus Universitário **CEP:** 36.570-900  
**UF:** MG **Município:** VICOSA  
**Telefone:** (31)3899-2492 **Fax:** (31)3899-2492 **E-mail:** cep@ufv.br