



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EPIDEMIOLOGIA

MARÍLIA SANTOS DOS ANJOS

**INSEGURANÇA ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL EM UMA
COMUNIDADE URBANA DE SALVADOR**

Salvador

2018

MARÍLIA SANTOS DOS ANJOS

**INSEGURANÇA ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL EM UMA
COMUNIDADE URBANA DE SALVADOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. Federico Costa

Salvador

2018

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA), com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Anjos, Marília Santos dos
Insegurança alimentar e estado nutricional em uma comunidade
urbana de Salvador / Marília Santos dos Anjos. -- Salvador,
2018.
66 f.

Orientador: Federico Costa.
Dissertação (Mestrado - Saúde Comunitária) -- Universidade
Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva, 2018.

1. Insegurança Alimentar. 2. Favelas urbanas. 3.
Epidemiologia. 4. Saúde Coletiva. I. Costa, Federico. II.
Título.



Universidade Federal da Bahia
Instituto de Saúde Coletiva
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

MARÍLIA SANTOS DOS ANJOS

Insegurança alimentar e estado nutricional em uma comunidade urbana de Salvador.

A Comissão Examinadora abaixo assinada aprova a Dissertação, apresentada em sessão pública ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

Data de defesa: 27 de março de 2018.

Banca Examinadora:

Prof. Federico Costa - Orientador - ISC/UFBA

Profa. Yukari Figueroa Mise - ISC/UFBA

Profa. Sandra Maria Chaves dos Santos - ENUT/UFBA

Salvador
2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por ter me dado a força necessária para que eu chegasse a esse momento, sei que sem Ele eu não teria conseguido. A importância da minha família nesse momento foi inestimável. Em especial, meus pais, Helena e Manoel, que me deram bons conselhos e sempre me incentivaram a estudar, a ser melhor, a batalhar pelos meus objetivos e a ter fé. Não seria nada sem vocês, sobretudo, minha querida mãe, que me ensinou a ser uma guerreira, uma vencedora. Aos meus irmãos, Mariana, Matheus, Cláudia e Isabel, vocês me ensinam a cada dia a importância da empatia, da paciência, do amor e do companheirismo. Tenho muito a agradecer a meu esposo e companheiro da vida, Fabrício, que viveu comigo os melhores, mas também os piores momentos dos últimos anos e me ajudou no momento que eu mais precisei, foi fundamental pra que eu conseguisse me reerguer para finalizar esse trabalho.

Agradeço muito também ao meu querido orientador, Prof. Federico, pela paciência, pelos ensinamentos valiosos, por exigir sempre o melhor de mim e por acreditar na minha capacidade. Não posso deixar de agradecer à minha querida turma de mestrado e a grande família da epidemiologia 2016, vocês foram mais essenciais nesses últimos anos, seja nos grupos de estudo para as provas, ou por simplesmente, ouvir, compartilhar, compreender e ajudar. Admiro e agradeço cada um(a) de vocês, esse ISC não seria o mesmo sem nossos momentos maravilhosos!

Agradeço em especial a Marie Aliaga, e professoras Leny Trad e Sandra Chaves, por cederem o banco de dados para que eu pudesse realizar a análise epidemiológica dos dados, sem isso, este trabalho também não seria possível. Por fim, agradeço à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pelo apoio financeiro, cedido através da bolsa de estudo. Todos vocês fizeram parte da minha trajetória e de alguma forma contribuíram com o meu crescimento pessoal e profissional. Vocês me impulsionam a evoluir e a ser sempre a minha melhor versão.

RESUMO

ANJOS, Marília Santos dos. Insegurança alimentar e estado nutricional em uma comunidade urbana de Salvador. 67 pp. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

Introdução: o direito à alimentação é parte dos direitos fundamentais da humanidade. Entretanto, existem milhões de pessoas no mundo vivendo com insegurança alimentar. Há uma disparidade regional muito grande em relação aos indicadores de insegurança alimentar, e nesse contexto, as favelas urbanas possuem a maior prevalência de insegurança alimentar se comparado com outros ambientes, bem como os piores indicadores sociais. **Objetivos:** analisar os fatores sociodemográficos e condições de habitação associados à insegurança alimentar e como esses fatores e a insegurança alimentar estão associados ao estado nutricional de moradores de uma comunidade. **Metodologia:** trata-se de um estudo de corte transversal realizado em pau da lima, Salvador, Bahia. Foram selecionados aleatoriamente 450 domicílios. A coleta de dados foi realizada de novembro de 2014 a janeiro de 2015. As informações sociodemográficas e condições de habitação e referente a insegurança alimentar no domicílio foram respondidas pelo chefe de família. Adicionalmente foram coletados os dados antropométricos dos indivíduos que residiam nesses domicílios, e estes, foram classificados de acordo com os protocolos da organização mundial da saúde. Identificamos associações utilizando regressão logística. Todos os preceitos éticos envolvendo pesquisas com seres humanos foram respeitados. **Resultados:** foram recrutados 342 domicílios e 530 indivíduos, entre 5 e 59 anos. Estiveram associadas com insegurança alimentar grave ter chefe de família do sexo feminino (OR: 1,78; IC: 1,10-2,88), escolaridade do chefe de família igual ou inferior ao ensino fundamental (OR:1,81; IC:1,11- 2,96) e ter renda domiciliar per capita menor que 1/2 salário mínimo (OR:2,60; IC:1,63-4,15). Estiveram associados ao déficit de peso nas crianças e adolescente fazer refeições fora de casa (OR:0,16; IC:0,02-0,90) e ter idade entre 10-18 anos (OR:7,15; IC:1,32-38,67) e em relação à obesidade nos adultos ser do sexo feminino (OR:4,98; IC:1,39-17,79), ser da cor preta (OR:2,57; IC:1,10-5,96) e ter chefe de família do sexo feminino (OR:2,47; IC:1,03-5,89). **Conclusões:** a insegurança alimentar, déficit de peso e obesidade estão presentes nos aglomerados urbanos e é determinada por fatores sociodemográficos e condições de habitação que afetam os grupos mais vulneráveis. Políticas públicas direcionadas devem ser formuladas, a fim de subsanar deficiências sociais e ambientais que são críticas para a prevenção da insegurança alimentar e também de muitas doenças.

ABSTRACT

ANJOS, Marília Santos dos. Food insecurity and nutritional status in an urban community in Salvador. 67 pp. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

Introduction: The right to food is part of the fundamental human rights. However, there are millions of people in the world living with food insecurity. There is a substantial regional disparity in relation to food insecurity indicators, and in the context, the urban slum has a higher prevalence of food insecurity compared to other environments, as well as the worst social indicators. **Objectives:** To analyze the sociodemographic and housing conditions factors associated with food insecurity and how these factors and food insecurity are associated with the nutritional status of residents of a slum. **Methodology:** This cross-sectional study was carried out in pau da lima, Salvador, Bahia. 450 households were selected randomly. Data collection was performed from November 2014 to January 2015. Sociodemographic, environmental and household food insecurity information were answered by the head of household. In addition, the anthropometric data of the individuals residing in these households were collected and classified according to the protocols of the World Health Organization. We identified associations using logistic regression. All ethical precepts involving human research were respected. **Results:** 342 households and 530 individuals aged 5-59 years were recruited. Severe food insecurity was associated with having a female head of household (OR: 1.78; CI: 1.10-2.88); head of household education equal to or less than elementary school (OR: 1.81; CI: 1.11-2.96) and having a per capita household income lower than 1/2 minimum wage (OR: 2.60; CI: 1.63-4.15). Body weight deficit in children and adolescents was associated with meals outside the home (OR: 0.16; CI: 0.02-0.90) and being between 10-18 years of age (OR: 7.15; CI: 1.32-38.67). As for obesity in adults, there was an association with being female (OR: 4.98; CI: 1.39-17.79), black race (OR: 2.57; CI: 1.10-5.96) and having a female household head (OR: 2.47; CI: 1.03-5.89). **Conclusions:** Food insecurity, weight deficit and obesity are present in urban settlements and is determined by sociodemographic and environmental factors that affect the most vulnerable groups. Targeted public policies must be formulated to address social and environmental deficiencies that are critical to the prevention of food insecurity as well as many diseases.

SIGLAS E ABREVIATURAS

AIC- *Akaike Information Criterion*

BIC- *Bayesian Information Criterion*

CONEP- Conselho Nacional de Ética em Pesquisa

CONSEA- Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

EBIA- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

ENUFBA -Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia

FAO- *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

IA- Insegurança Alimentar

IMC- Índice de Massa Corporal

HFIAS- *Household Food Insecurity Access Scale*

PNAD- Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios

PNSAN- Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

OR- *Odds Ratio*

RP- Razão de Prevalência

SAN- Segurança Alimentar e Nutricional

SISAN- Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

TCLE-Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

USDA- *United States Department of Agriculture Economic Research Service*

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Caracterização dos domicílios quanto às características sociodemográficas, condições de habitação e de segurança alimentar, e dos indivíduos quanto ao estado nutricional.....	42
Tabela 02- Análise Univariada e Multivariada dos fatores sociodemográficos e condições de habitação associados à “Insegurança Alimentar (acesso) Grave” em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.....	44
Tabela 03- Análise Univariada e Multivariada dos fatores individuais, sociodemográficos e condições de habitação associadas à déficit de peso em crianças e adolescente (05-18 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.....	46
Tabela 04- Análise Univariada e Multivariada dos fatores individuais, sociodemográficos e condições de habitação associados à obesidade em Indivíduos adultos (19-59 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.....	48
Tabela Suplementar 01- Razão de Prevalência(RP) para Insegurança Alimentar Grave em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.....	50
Tabela Suplementar 02- Razão de prevalência para déficit de peso, sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes (05-18 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.....	52
Tabela Suplementar 03- Razão de prevalência déficit de peso, sobrepeso e obesidade em Indivíduos adultos (19-59 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.....	53
Tabela Suplementar 04- Análise Univariada dos fatores individuais, sociodemográficos e condições de habitação associados ao sobrepeso e obesidade em crianças e adolescente (05-18 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.....	54
Tabela Suplementar 05- Análise Univariada dos fatores individuais, sociodemográficos e condições de habitação associados à déficit de peso e sobrepeso em indivíduos adultos (19-59 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.....	55

LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Modelo Teórico- Consequências potenciais da (in)segurança alimentar (acesso ao alimento) no domicílio.....	57
Figura 02- Índices Antropométricos de meninas de 5-19 anos	58
Figura 03- Índices Antropométricos de meninos de 5-19 anos.....	69

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação trata-se do produto final do meu trabalho durante o mestrado acadêmico em saúde comunitária, na área de concentração Epidemiologia do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. Minha trajetória acadêmica, se iniciou durante a graduação em enfermagem na Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia. Durante a graduação, participei de projetos de iniciação científica e extensão, o que abriu meus olhos para a importância das pesquisas científicas e isso me incentivou a trilhar a trajetória acadêmica.

Existem milhões de pessoas no mundo vivendo com insegurança alimentar. Essas pessoas têm o seu direito humano básico à alimentação negado e isso gera repercussões em seu estado nutricional e no seu modo de viver. Nas favelas ou aglomerados subnormais as pessoas vivem em ambientes desfavoráveis com saneamento básico deficiente, expostas à diversos patógenos causadores de doenças infecciosas e também apresentam os piores indicadores sociais. Buscou-se com este trabalho contribuir com a literatura sobre os determinantes da insegurança alimentar nesses ambientes, e fomentar cada vez mais as discussões acerca da temática.

Esta dissertação foi escrita no formato de artigo, e atendendo à exigência do programa, também apresenta uma introdução geral, a fim de contextualizar os leitores e aprofundar a temática, bem como uma conclusão geral que explicita a contribuição científica deste trabalho no final do volume. Os dados provenientes desta pesquisa foram cedidos pela estudante e concluinte do Doutorado no Instituto de Saúde Coletiva Marie Aliaga e pelas professoras Leny Trad e Sandra Chaves, o detalhamento da pesquisa está descrito na sessão da metodologia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Insegurança Alimentar no Mundo	15
2.2 Insegurança Alimentar no Brasil	16
2.3 Insegurança Alimentar nos aglomerados urbanos	17
2.4 Insegurança Alimentar e Estado Nutricional	19
2.5. Instrumentos de mensuração da insegurança alimentar	20
3 MODELO TEÓRICO	222
4 RESULTADO	24
Artigo: Insegurança alimentar e estado nutricional em uma comunidade urbana de Salvador	244
Introdução	244
Metodologia	266
Desenho, população do estudo e fonte dos dados	266
Definição das variáveis	277
Análise estatística	299
Aspectos Éticos e fonte de financiamento	299
Resultados	30
Discussão	31
Conclusão	366
Referências (artigo)	38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	5960
6 REFERÊNCIAS	61
ANEXOS	634

1 INTRODUÇÃO

O direito à alimentação é parte dos direitos fundamentais da humanidade. Este foi reafirmado mundialmente através do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas (1966), do qual o Brasil é signatário. Este direito também é garantido aos brasileiros pela Constituição Federal de 1988. Nessa perspectiva, começaram a surgir os debates acerca da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e posteriormente a formulação da legislação específica e de políticas públicas, a fim de garantir o direito à alimentação para todos (BRASIL, 2006).

O Conceito da SAN é abrangente e compreende várias dimensões. De acordo com o texto formulado na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, a SAN é definida como 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, econômica e socialmente sustentáveis” (BRASIL, 2006).

A legislação específica que institui um Sistema Nacional de Segurança alimentar e Nutricional (SISAN) é a lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Esta lei foi criada após quase 20 anos de “constituição cidadã” (Constituição Federal 1988) e também é conhecida como Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2006). Entretanto, é válido ressaltar, que a mesma só é regulamentada posteriormente, a partir do Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010, que também institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN). O objetivo do SISAN é formular e implementar políticas e planos de SAN, estimular a integração dos esforços entre governo e sociedade civil, bem como promover o acompanhamento, o monitoramento e a avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional do país (BRASIL, 2010).

Existem domicílios particulares sob situação de insegurança alimentar em todos os estados brasileiros. Este dado é revelado na Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) de 2013, que mostrou que a insegurança alimentar nos estados Norte e Nordeste foi respectivamente 36,1% e 38,1%. Em contrapartida,

nos estados Sul e Sudeste, a insegurança alimentar foi respectivamente 14,9% e 14,5%. Por fim a região Centro-Oeste ocupa a posição central em relação à insegurança alimentar com uma frequência relativa de 18,2% em 2009 (IBGE, 2014). Esses dados revelam que ainda há uma disparidade regional muito grande no Brasil, na qual as regiões do Norte e Nordeste apresentam os piores indicadores de insegurança alimentar. Deste modo se faz necessária a compreensão dos múltiplos fenômenos que envolvem as disparidades locais e regionais nos indicadores de insegurança alimentar no Brasil.

Os indicadores sobre a insegurança alimentar grave também são heterogêneos quando avaliados regionalmente. Em relação a forma mais grave, os dados da PNAD de 2013, também evidenciaram que ela esteve presente em 6,7% dos domicílios no norte e 5,6% no nordeste, 1,9% no Sul e Sudeste e 2,3% na região Centro-Oeste (IBGE, 2014). No estudo realizado por Gubert, Benício e Santos (2010), a região com a maior ocorrência de insegurança alimentar grave foi a Região Nordeste, onde a prevalência média municipal foi de 14,5%, contra 3,6% na Região Sul, a de menor prevalência. Isso evidencia mais uma vez o agravamento do quadro de nas regiões Norte e Nordeste, que são as regiões do país mais desfavorecidas economicamente.

Contudo, independentemente da região geográfica, residentes de populações urbanas vulneráveis, como as favelas urbanas, apresentam piores indicadores de insegurança alimentar, bem como os piores indicadores sociais (KIMANI-MURAGE et al. 2014). Um exemplo dessa situação é a Índia, que possui a maior população urbana do mundo com renda abaixo da linha da pobreza e vivendo em favelas (CHINNAKALI et al. 2014). Ao analisar uma de suas favelas, com uma população de aproximadamente 20 mil pessoas, 77% dos domicílios estudados possuíam algum grau de insegurança alimentar (CHINNAKALI et al. 2014). Essa situação é similar em outras favelas ao redor do mundo (KIMANI-MURAGE et al. 2014; CABRAL et al. 2013; RAMSEY et al. 2011). Deste modo, compreender como a essa insegurança se distribui nesses ambientes pode ser útil na formulação de políticas públicas específicas.

Diversos estudos mostram que alguns indicadores de insegurança alimentar estão associados com o estado nutricional dos indivíduos, e não apenas a desnutrição, mas também, sobrepeso e obesidade (OLIVEIRA et al. 2009; MAZUR;

NAVARRO, 2015). Em relação à obesidade, para Mazur e Navarro (2015), os determinantes que relacionam insegurança alimentar com obesidade são: a falta de acesso à alimentos saudáveis, as escolhas alimentares erradas, a grande quantidade de alimentos ingeridos, a não diversificação da alimentação com consequente baixa qualidade nutricional da dieta. Esta associação entre insegurança alimentar e obesidade tem sido observada em estudos fora e dentro do Brasil (METALLINOS-KATSARAS et al. 2012; MAZUR; NAVARRO, 2015). A relação entre o excesso de peso/obesidade e a insegurança alimentar é especialmente evidente em grupos demográficos específicos o das mulheres (KAC et al. 2012; WILDE; PETERSON, 2006). Nesse sentido, é válido ressaltar que a obesidade é uma doença crônica, considerada como um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Esta já se configura como uma epidemia e contribui na carga global de doenças correlatas na população, como diabetes tipo 2, hipertensão, alguns tipos de câncer, etc. (MAZUR; NAVARRO, 2015).

Além do excesso de peso, outra alteração nutricional frequente em domicílios com insegurança alimentar é a desnutrição (MORAIS et al. 2014). A desnutrição é responsável por 55% das mortes de crianças no mundo inteiro e está associada a várias outras doenças, além de ainda ser considerada a doença que mais mata crianças abaixo de cinco anos (SAWAYA, 2006). Deste modo, compreender a relação entre insegurança alimentar (IA) e desnutrição em populações específicas é de grande importância para a avaliação das condições de vida e, conseqüentemente, para o planejamento de políticas públicas de combate à fome (VIANNA; SEGALL- CÔRREA).

A nutrição é uma necessidade humana fundamental, que afeta a saúde e o bem-estar durante todo o período de vida de inúmeras maneiras (HAMMOND; DUBÉ, 2012). Deste modo, a ausência de segurança alimentar e nutricional pode ter conseqüências significativas para os indivíduos e para a sociedade, incluindo desnutrição e obesidade, ou outros desfechos (HAMMOND; DUBÉ, 2012). Sendo assim, analisar e compreender os fatores associados à insegurança alimentar e nutricional, é importante para a formulação de intervenções específicas, a fim de garantir o direito humano básico à alimentação a todas as pessoas no mundo, de todos os lugares.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Insegurança Alimentar no Mundo

O conceito de Segurança Alimentar começa a emergir a partir da 2ª Guerra Mundial, quando mais da metade da Europa estava devastada e sem condições de produzir o seu próprio alimento (BELIK, 2003). Desde a declaração dos direitos humanos, em 1948, as Nações Unidas reconhecem que o direito à alimentação é um elemento central para o estabelecimento de um padrão de vida adequado (UN, 1948). Entretanto, a preocupação acerca da temática só foi intensificada com o advento da crise mundial de 1972 a 1974 (MAXWELL; SMITH, 1993).

A compreensão do fenômeno da segurança alimentar e nutricional é complexa e muitas vezes é estudada a partir do ponto de vista particular, como de um especialista, por exemplo, um agricultor ou um sociólogo (GIBSON, 2012). Entretanto, é consenso de que a segurança alimentar domiciliar é uma combinação de disponibilidade de alimentos seguros e possibilidades garantidas para que as famílias atinjam suas necessidades alimentares e preferências alimentares de maneiras socialmente aceitáveis (FAYE et al. 2011). De acordo com a FAO (2008), a “fome”, a “desnutrição ou má-nutrição” e a “pobreza” são elementos que se relacionam com a insegurança alimentar, direta ou indiretamente. A experiência da insegurança alimentar nos domicílios varia de acordo com níveis graduados de gravidade que vão desde a incerteza e ansiedade sobre alimentos até o caso extremo da fome, sendo a “fome” a forma mais grave de insegurança alimentar (FAYE et al. 2011).

No cenário mundial atual, ainda existem muitas pessoas perecendo de insegurança alimentar. O relatório da FAO de 2014, revelou que existem mais de 805 milhões de pessoas cronicamente subalimentadas no mundo (FAO; 2014a). O relatório da FAO de 2017, aponta crescimento da fome na América Latina e Caribe (FAO, 2017a). Entretanto, já se sabe que medidas principais podem ser eficazes a fim de reduzir a fome, como por exemplo, a aplicação de investimentos públicos e privados para aumentar a produtividade agrícola, a promoção do desenvolvimento rural, a proteção social para os mais vulneráveis etc. (FAO; 2014a).

Os dados acerca da segurança alimentar e nutricional produzidos nacionalmente são de suma importância para mostrar o panorama da situação local. Em um estudo realizado nos Estados Unidos da América (EUA), foi possível perceber que a maioria dos domicílios tem segurança alimentar, entretanto, há um número crescente de famílias estadunidenses que vivenciam insegurança alimentar e a hipótese é que esse fenômeno esteja sendo causado pelo limitado acesso a alimentos adequados devido à falta de dinheiro e outros recursos (NORD; ANDREWS; CARLSON, 2009). Dados de Portugal mostraram uma proporção de 16,5% de domicílios com algum grau de insegurança alimentar (ÁLVARES; AMARAL, 2014). Já no Canadá, 1 a cada 8 domicílios sofrem de insegurança alimentar (TARASUK; MITCHELL; DACHNER, 2014). Poderíamos citar diversos países de renda similar que vivenciam algum grau de insegurança alimentar, pois, embora a insegurança alimentar seja mais prevalente nos países de renda média ou baixa onde uma maior parte da população vive na pobreza, ela também tem sido documentada em muitos países de alta renda (ÁLVARES; AMARAL, 2014). Uma hipótese é que isso possa ser decorrente do aumento das desigualdades sociais desses países nas últimas décadas, consequência da distribuição desigual das riquezas (DEDECCA, 2012).

2.2 Insegurança Alimentar no Brasil

No Brasil, o conceito atualmente utilizado foi proposto pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e está presente no 3º artigo da lei 11.346 que define segurança alimentar como “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). Deste modo, salienta-se a importância do debate nos diversos setores.

O CONSEA compõe o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) e é um espaço institucional para o controle social e participação da sociedade na formulação, monitoramento e avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2017). Acabar com a fome e a miséria

são o primeiro objetivo deste milênio e o Brasil estava caminhando nesta direção. Em 2003, o relatório da Comissão de Direitos Humanos das Nações Unidas destacou que embora a fome no Brasil não seja imediatamente evidente, tendo em vista que as pessoas não morrem de inanição, milhões de pessoas sofrem de má nutrição ou subnutrição (BELIK, 2003). Entretanto, a situação da má nutrição ou subnutrição vem melhorando nas últimas décadas. Foi feito um esforço conjunto do governo e da sociedade brasileira com o intuito de atender aos “Objetivos do Desenvolvimento do Milênio” das Nações Unidas que tem como referência o alcance de um processo de desenvolvimento inclusivo e justo como prioridade para a eliminação da pobreza e da fome (COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008).

Entretanto, existem problemas que são estruturais como, a concentração excessiva da renda, baixos salários, elevados níveis de desemprego e baixos índices de crescimento (BELIK; SILVA; TAKAGI, 2001) que resultam, conseqüentemente, em piores indicadores de saúde para a parcela mais pobre da população. Em 2003, foi incorporado à agenda nacional o programa “Fome Zero” e a segurança alimentar era uma prioridade da política social do governo do Presidente Lula recém eleito (ROCHA, 2009). Outra estratégia importante a fim de reduzir a fome e a pobreza extrema foi o programa “Bolsa Família” (ROCHA, 2009).

Uma parcela da população brasileira tem apresentado segurança alimentar nas últimas décadas, pois existe grande disponibilidade de alimentos variados para aqueles com suficiente poder aquisitivo (HOFFMANN, 1995). Entretanto, a prevalência de insegurança alimentar entre os que recebem de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ salário mínimo é 42% (IBGE, 2014). Esta insegurança alimentar é principalmente ocasionada pela falta de acesso aos alimentos, decorrente do baixo poder aquisitivo de milhões de brasileiros, em detrimento da falta de produção dos mesmos (COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008).

2.3 Insegurança Alimentar nos aglomerados urbanos (favelas)

Embora a maioria das pessoas pobres vive em áreas rurais, a pobreza urbana está se tornando uma crescente preocupação (FAYE et al. 2011). Deste modo, Sawaya e colaboradores (2003), definem a existência de dois grupos de pobres no Brasil, com condições de vida relativamente distintas, o pobre rural e o urbano, morador de favelas. O primeiro grupo vem diminuindo fortemente nas últimas

décadas devido ao êxodo rural enquanto o segundo só tem aumentado (SAWAYA et al. 2003; UN-HABITAT, 2016).

As favelas foram erguidas contra todos os preceitos da higiene, sem acesso ao esgotamento sanitário, coleta de lixo etc. (RIBEIRO; LAGO, 2001). A formação dessas construções é uma realidade, principalmente, dos centros urbanos de países em desenvolvimento (UN-HABITAT, 2016). Embora as favelas estejam ligadas à pobreza como condições que refletem o acesso inadequado aos recursos para obter alimentos, questões como a fome e a insegurança alimentar, até então, raramente eram reconhecidas como importantes em ambientes urbanos (FAYE et al. 2011).

Uma elevada proporção da população nacional reside em favelas espalhadas pelas cidades brasileiras. Estima-se que, no município de São Paulo, de 11%-15% da população viva em favelas. Já em Maceió, por exemplo, 50% da população vive nessas condições (SAWAYA, 2006). Em Salvador, estima-se que 33% da população viva em favelas (IBGE, 2010). Em relação à população brasileira total, estima-se que a população moradora desses aglomerados está aumentando (PASTERNAK; D'OTTAVIANO, 2016).

Em relação ao ambiente, destacamos que as condições insalubres de moradia, às quais estão submetidas as pessoas que vivem nesses aglomerados, levam a um ciclo de consumo inadequado de alimentos, o que está relacionado a um aumento de baixo peso ao nascer, desmame inadequado, infecções frequentes e alimentação inadequada (SAWAYA, 2006). Deste modo, uma criança pode ter problemas graves de desnutrição, mesmo que tenha acesso a uma alimentação abundante e variada, se tiver, por exemplo, frequentes diarreias causadas pelo consumo de água contaminada (HOFFMAN, 1995). Sendo assim, condições de moradia, acesso a água e esgotamento sanitário são condições essenciais para a segurança alimentar.

Dados de um estudo realizado em um assentamento urbano na Índia mostraram que, entre as famílias pesquisadas, a baixa renda mensal per capita foi um dos principais preditores de insegurança alimentar (CHINNAKALI et al. 2014) evidenciando que o acesso a renda também é mais restrito às pessoas que vivem nos aglomerados urbanos. Esse dado pode revelar o quanto as pessoas que vivem nesse tipo de ambiente, estão vulneráveis socioeconomicamente. Deste modo, é necessário afirmar que o acesso a renda é essencial para o bem-estar doméstico e

a segurança alimentar e nutricional dos “pobres urbanos” (KIMANI-MURAGE et al. 2014).

2.4 Insegurança Alimentar e Estado Nutricional

As consequências da insegurança alimentar para o estado nutricional são diversas. Muitas vezes, coexistem nas mesmas comunidades e, às vezes no mesmo domicílio, a desnutrição, deficiência de micronutrientes, excesso de peso e outras doenças crônicas não transmissíveis, como consequência da transição nutricional, bem como insegurança alimentar nos diversos contextos (COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008).

O número de publicações que exploram o paradoxo da insegurança alimentar-obesidade aumentou significativamente nos últimos anos (FRANKLIN et al. 2012). Os membros de famílias com insegurança alimentar tendem a consumir alimentos com alta densidade energética, mas que são pobres em nutrientes (FRANKLIN et al. 2012). Somado a isso, existe outro fator, que pode levar ao aumento ou déficit de peso de peso nessas pessoas, que é o mecanismo fisiológico regulatório do nosso sistema nervoso que se “programa” permanentemente para economizar energia em forma de gordura e reduzir o crescimento, para garantir a sobrevivência em condições adversas (SAWAYA, 2006).

É necessário fazer um recorte de gênero também à análise do estado nutricional e insegurança alimentar nos domicílios, porque a desigualdade de gênero é marcada pela restrição alimentar dos domicílios chefiados por mulheres (MARIN-LEON et al. 2011). Existe uma associação diretamente proporcional entre liderança feminina e a pobreza. Acredita-se que isso se deve a vários fatores, como maior número de pessoas dependentes e um número maior de não-trabalhadores nos domicílios chefiados por mulheres, se comparados aos domicílios chefiados por homens, e também porque os homens em média ganham mais do que as mulheres, além disso, em famílias chefiadas por mulheres, onde não há outro adulto presente, o chefe de família não é apenas responsável por gerar renda, mas também por completar tarefas domésticas (FELKER-KANTOR; WOOD, 2012). É importante investigar como a insegurança alimentar está relacionada ao estado nutricional de mulheres, pois estas vivenciam dificuldades em acessar e controlar recursos, apesar

de serem os principais atores da produção de alimentos em muitos países em desenvolvimento (AYLA; MEIER, 2017). Um outro aspecto importante é como as mulheres nessas condições têm tido maior chance de ter obesidade do que os homens (CABRAL et al. 2013; MAZUR; NAVARRO, 2015).

2.5. Instrumentos de mensuração da insegurança alimentar

Nos últimos anos, as escalas de segurança alimentar domiciliar vêm ganhando reconhecimento pela sua utilidade e validade comprovada para retratar a vivência da segurança alimentar, além de serem capazes de fornecer estimativas da prevalência de insegurança alimentar em diferentes níveis de severidade (FAO, 2014b). Os questionários da insegurança alimentar geralmente empregam uma série de 9 a 15 questões que detectam o nível de preocupação e a falta de acesso, variedade e / ou quantidade de alimentos (CASTELL et al. 2015). Normalmente, as perguntas são retrospectivas e remetem a um período entre 4 semanas a 3 meses e refletem 3 domínios diferentes de insegurança alimentar, a ansiedade ou incerteza, qualidade insuficiente e quantidade insuficiente (CASTELL et al. 2015).

Existem diversas escalas utilizadas para mensurar insegurança alimentar no mundo. Uma das escalas mais utilizadas é a “Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS)”, desenvolvida pelo USDA (*United States Department of Agriculture Economic Research Service*). O questionário possui 10 questões, e 8 questões a mais, caso o domicílio possua crianças e adolescentes (0-17 anos) e as questões remetem à situação de segurança alimentar e nutricional nos últimos 12 meses (USDA, 2014). A escala já foi aplicada em diversos países, entretanto, embora ela seja capaz de mensurar a situação de insegurança alimentar, fornecendo algumas informações sobre os contextos econômicos e sociais que podem levar à fome, ela não é capaz de avaliar em que medida a fome realmente ocorre (USDA, 2014).

No Brasil, o instrumento padronizado e validado é a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). A escala foi adaptada ao contexto brasileiro, no período de 2003 a 2004, a partir da escala proposta pelo USDA (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011). O processo de adaptação foi realizado em duas etapas, e foram recrutadas pessoas das cinco regiões brasileiras, dos ambientes urbano e rural, a fim de captar os indicadores de insegurança alimentar mais adequados (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011). Após isso, foram feitos inquéritos, que demonstraram que

a escala possuía tanto validade interna, quanto validade externa e que a EBIA possuía alta validade, para o diagnóstico de insegurança alimentar, bem como para o monitoramento e avaliação das ações de combate à fome no país (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011). As escalas de medida direta da insegurança alimentar, como a EBIA, fornecem informações estratégicas para a gestão de políticas e programas sociais, por possibilitarem a identificação dos grupos sociais em risco de insegurança alimentar, bem como os seus determinantes e consequências (IBGE, 2014).

É válido ressaltar que a EBIA possui limitações, pois apesar do detalhamento dos dados e dos avanços no esforço de revelar a insegurança alimentar e nutricional, a escala não é capaz de identificar, por exemplo, a contaminação química e genética dos alimentos como elementos de insegurança, entre outros fatores (AZEVEDO; RIBAS, 2016). Outro aspecto importante é que nos estudos que abordam especificamente a avaliação da insegurança alimentar nutricional em populações através da aplicação da EBIA, não são mencionados os elementos estruturais que colocam os indivíduos em situação de insegurança (AZEVEDO; RIBAS, 2016). Sendo assim é necessário compreender como os mecanismos estruturais afetam a segurança alimentar das pessoas através de medidas que permitam essa investigação, pois a atuação direta nesses determinantes será imprescindível à garantia do direito humano a alimentação (BELIK, 2003).

3 MODELO TEÓRICO

Procuramos compreender teoricamente a insegurança alimentar à luz da Epidemiologia Social, que busca investigar explicitamente os determinantes sociais das distribuições populacionais de saúde, doenças e bem-estar, ao invés de tratar determinantes como fenômenos biomédicos (KRIEGER, 2001). O modelo teórico proposto utilizado neste trabalho, está inserido no relatório “Estado de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil” (FAO, 2014b). Embora seja possível perceber que o conceito de segurança alimentar seja abrangente, a utilização de indicadores de consumo alimentar e de estado nutricional são ferramentas importantes para o monitoramento da insegurança alimentar nos domicílios, mesmo que de forma limitada (FAO, 2014b).

Sendo assim o modelo abaixo (figura 01), abrange a situação do domicílio e as possíveis consequências desses indicadores para o estado nutricional dos indivíduos. Consideramos que este modelo teórico seja o mais adequado, pois buscamos neste trabalho investigar, justamente a influência da insegurança alimentar domiciliar e de seus determinantes no estado nutricional das pessoas que residiam uma comunidade urbana, com enfoque na dimensão do acesso ao alimento.

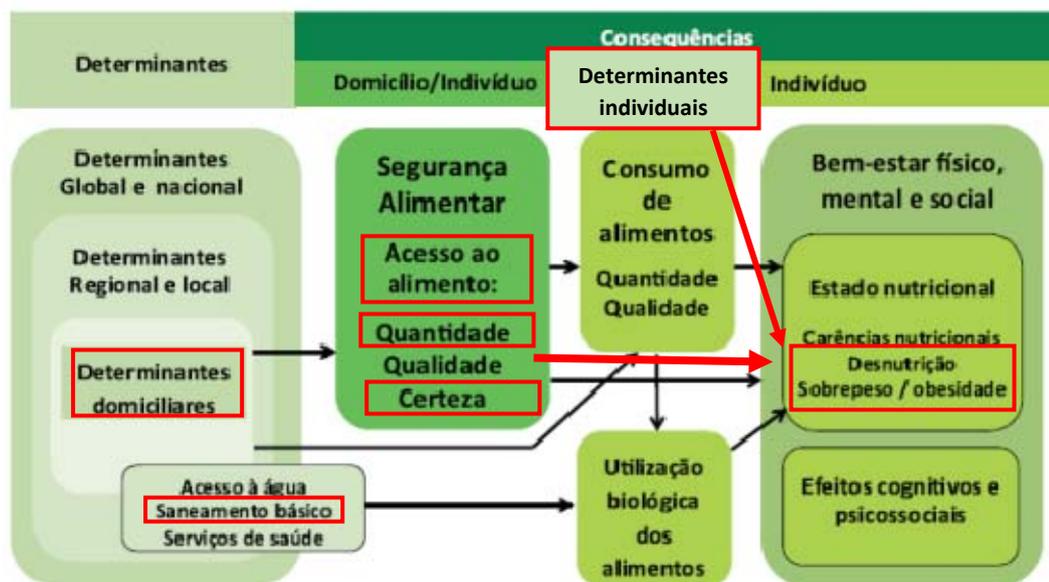


Figura 01- Consequências potenciais da (in)segurança alimentar (acesso ao alimento) no domicílio. Destacamos em vermelho a dimensão e as variáveis analisadas neste estudo.

Dentro dos determinantes domiciliares compreendemos e analisamos a existência de fatores de vulnerabilidade social (determinantes sociais) que influenciaram na aquisição e acesso aos alimentos e no estado nutricional, como por exemplo: renda domiciliar *per capita*, sexo do chefe de família, raça/cor do chefe de família, escolaridade do chefe de família, *status* empregatício do chefe de família e se recebe ou não bolsa família. Resolvemos também incluir variáveis sobre as condições de habitação como a presença de esgoto a céu aberto próximo ao domicílio e se o acesso à casa era pavimentado, pois nos dão um indicativo da condição social daquele domicílio dentro da comunidade, pois nas áreas mais vulneráveis da comunidade as pessoas vivem em condições mais insalubres, próximas aos esgotos a céu aberto e também, muitas vezes, sem pavimentação nas ruas.

Foram incluídos como determinantes individuais: sexo, raça/cor, realizar alguma refeição fora de casa durante o dia e faixa etária. A faixa etária foi incluída apenas para crianças e adolescentes. Para adultos nem a faixa etária nem a idade foram analisadas como variáveis independentes.

4 RESULTADO

Artigo: Insegurança alimentar e estado nutricional em uma comunidade urbana de Salvador

Autoras: Marília Santos dos Anjos, Marie Aliaga, Sandra Chaves, Leny Trad e Federico Costa

Introdução

A insegurança alimentar ocorre quando o acesso ou a capacidade de adquirir alimentos é limitado ou incerto (USDA, 2014). O relatório da *Food and Agriculture Organization* (FAO) revelou que 108 milhões de pessoas, no mundo, vivem com insegurança alimentar grave enquanto eram 80 milhões em 2015 (FAO, 2017b). Embora as áreas rurais apresentem vulnerabilidade social alta e maior prevalência de insegurança alimentar quando comparadas às áreas urbanas (IPVS, 2010; SILVA et al. 2017), no contexto urbano o processo de urbanização acelerada, decorrente do intenso êxodo rural, culminou no surgimento de favelas com pouca ou nenhuma estrutura sanitária (MALTA et al. 2006). Esses locais possuem vulnerabilidade social elevada (IPVS, 2010), o que se configura um problema, já que 30% da população urbana dos países em desenvolvimento vive em favelas, o que representa aumento de 28% nos últimos 14 anos (UH-HABITAT, 2016). Estudos realizados com residentes de favelas urbanas no Brasil, Índia e Quênia mostraram proporção de insegurança alimentar entre 77%- 92% (CABRAL et al. 2013; CHINNAKALI et al. 2014; KIMANI-MURAGE et al. 2014). Uma favela é um assentamento humano que possui as seguintes características: 1) acesso inadequado a água potável; 2) acesso inadequado a saneamento e outras infraestruturas; 3) má qualidade estrutural da habitação; 4) superlotação; e 5) status residencial inseguro (RILEY et al. 2007).

A insegurança alimentar é multifatorial e pode ser analisada a partir de quatro principais dimensões: a disponibilidade do alimento, o acesso ao alimento, utilização dos alimentos e dos nutrientes e a estabilidade, entretanto também pode ser

analisada e compreendida indiretamente, através de mais de cinquenta indicadores (FAO, 2014). Estudos revelam que a renda domiciliar está entre os fatores mais importantes para a ocorrência de insegurança alimentar (GUNDERSEN, 2013). Em favelas urbanas, estudos mostram que fatores como receber bolsa família, não trabalhar e baixa renda domiciliar estão associados à insegurança alimentar, entretanto, nestes ambientes, existem poucos estudos que avaliem integradamente os determinantes ambientais e sociais da insegurança alimentar (CABRAL et al. 2013; KIMANI-MURAGE et al. 2014).

Insegurança alimentar tem sido previamente associada com o estado nutricional. No Quênia, crianças menores de dois anos que viviam em domicílios com insegurança alimentar tiveram um risco 12% maior de ter baixa estatura para idade do que as crianças que não viviam em domicílios com insegurança alimentar (MUTISYA et al. 2015). No Nepal, a insegurança alimentar esteve associada com baixa estatura para idade e desnutrição em crianças (SINGH; SINGH, 2014). Em um estudo realizado em Maceió, Brasil, as crianças e adolescentes tiveram alta prevalência de desnutrição, 18% e 20%, respectivamente, e os adultos tiveram 51% de excesso de peso, sendo que as mulheres tiveram uma chance quatro vezes maior de ter obesidade do que os homens (CABRAL et al. 2013). Entretanto, há uma lacuna no conhecimento no que se refere ao estado nutricional das pessoas que vivem em favelas urbanas.

No Brasil, os piores indicadores de segurança alimentar são apresentados pelas regiões Norte e Nordeste (IBGE, 2014). Nesse contexto, o país também vivencia o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade nas diferentes fases da vida, juntamente com a persistência das situações de desnutrição crônica (COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008). O país também vivenciou uma transição nutricional que está relacionada principalmente a dois processos: a transição demográfica e a transição epidemiológica (POPKIN, 2003). Em consequência disso, também ocorreram mudanças do padrão alimentar e sedentarismo da vida moderna, o que acabou culminando no aumento progressivo de sobrepeso e obesidade na população (MALTA et al. 2006). A situação é ainda pior em relação as mulheres, pois possuem chance maior de desenvolver obesidade do que os homens (MAZUR; NAVARRO, 2015).

Existem diversos instrumentos para avaliar e monitorar a SAN (Segurança Alimentar e Nutricional). Um dos mais utilizados é a HFIAS- *Household Food Insecurity Access Scale*, desenvolvida pelo USDA- *United States Department of Agriculture Economic Research Service* (USDA, 2014). No Brasil, a escala e utilizada é a EBIA- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar que foi adaptada, através do instrumento proposto pelo USDA, e foi devidamente validada (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011). Entretanto, nesse trabalho foi utilizado um instrumento próprio (anexo I), construído, no início de 2014, através de uma pesquisa-ação que partiu do diálogo com as lideranças e moradores da comunidade através de sua própria percepção de insegurança alimentar e teve enfoque maior nas dimensões do acesso e do consumo, pois, evidenciou-se que essas são as dimensões que mais presentes na comunidade.

Os determinantes da insegurança alimentar no ambiente urbano são complexos e afetam principalmente os estratos mais vulneráveis. Adicionalmente, existem disparidades regionais e locais em relação aos indicadores de segurança alimentar. Assim, informações sobre os determinantes da insegurança alimentar e do estado nutricional nestas populações vulneráveis são críticos para informar e guiar as ações governamentais destinadas ao combate destes problemas de saúde. O presente estudo teve o objetivo de analisar os fatores sociodemográficos e condições de habitação, associados à insegurança alimentar (acesso), bem como esses fatores e a presença de insegurança alimentar estão associados ao estado nutricional de indivíduos em uma comunidade urbana, através de um instrumento construído pela própria comunidade.

Metodologia

Desenho, população do estudo e fonte dos dados

Trata-se de um estudo de corte transversal realizado no bairro de Pau da Lima, na região periférica da cidade de Salvador, Bahia, Brasil que possui 2.675.656 de habitantes (IBGE, 2010). O bairro também é caracterizado por fatores como a alta densidade populacional e pela infraestrutura sanitária precária (UN-HABITAT,

2016). O presente usou dados gerados pelo projeto intitulado “Monitoramento e promoção participativa da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) em Pau da Lima, Salvador-BA: SANPLI” que por sua vez foi realizado aninhado a uma coorte para o estudo dos determinantes da leptospirose urbana em Salvador, realizado pelo Instituto Gonçalo Moniz- IGM Fiocruz-BA presente nesta comunidade desde o ano 2003.

Dentre os 1.625 domicílios acompanhados pela equipe da Fiocruz, foram selecionados randomicamente 450 domicílios. Estes, foram visitados pelo menos 3 vezes, caso o chefe de família não fosse encontrado da primeira ou na segunda vez (em dias de semana e final de semana). Uma equipe treinada aplicou questionários padronizados nos chefes dos domicílios. Os dados foram coletados de novembro de 2014 a janeiro de 2015 através de um protocolo municipal de avaliação da SAN adaptado e validado previamente pelas autoras Panelli-Martins, Santos e Assis (2008). A etapa deste protocolo que atende ao objetivo em questão é o questionário de segurança alimentar e nutricional fechado (Anexo I). O questionário focalizou a percepção do entrevistado, tanto na dimensão do acesso, como na dimensão do consumo. A escolha do grupo foi focalizar estas duas dimensões por serem consideradas as mais problemáticas na comunidade.

Adicionalmente medidas antropométricas como peso, altura foram aferidas por dois agentes treinados e cada medida foi realizada pelo menos duas vezes e registradas imediatamente no questionário de avaliação nutricional para todos os moradores do domicílio que aceitaram fazer parte da pesquisa. A variação permitida entre as duas medidas de peso foi de no máximo 100g e para estatura de 0,1cm (1mm). Para a obtenção do peso, foi utilizada uma balança digital portátil, marca Marte pp 200-50, de grande precisão, com capacidade para 199,95kg, precisão de 50g e com tempo de estabilização de 5 segundos. Para a estatura, foi utilizado o estadiômetro portátil de 2 metros, graduado em décimos de centímetros, e um infantômetro graduado em décimos de centímetros.

Definição das variáveis

As variáveis foram divididas em domiciliares e individuais. As domiciliares (socioeconômicas, demográficas e condições de habitação) foram respondidas pela pessoa de referência do domicílio (chefe de família). As variáveis socioeconômicas, demográficas e condições de habitação selecionadas para compor o modelo foram: sexo chefe de família; raça/cor chefe de família; *status* empregatício chefe de família; escolaridade chefe de família; renda domiciliar *per capita*; se ou não recebe Bolsa família no domicílio; proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até 10m); e se acesso ao domicílio era pavimentado.

As variáveis individuais (de todos os moradores do domicílio) foram o sexo do indivíduo; raça/cor do indivíduo; faixa etária (apenas para crianças e adolescentes); e o estado nutricional foi aferido através do indicador antropométrico-Índice de Massa Corporal (foram considerados com déficit de peso os que obtiveram valor de IMC menor que 18,5, eutróficos com IMC maior ou igual a 18,5 e menor que 25,0, com sobrepeso entre 25,0 e 29,9 e obesos os que tiveram valores acima de 30,0). Para as crianças e adolescentes, foi utilizado o indicador antropométrico IMC/Idade. Na faixa etária de 5-19 anos (foram considerados com déficit de peso os que estavam no percentil $<p15$, eutróficos $\geq p15$ e $\leq p85$, com sobrepeso $>p85$ e $\leq p97$ e obesos com percentil $>p97$ e $<p99,9$) (Figura 02 e Figura 03). A interpretação dos índices antropométricos seguindo os critérios da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2007). A última variável individual é a realização de refeições fora de casa.

Como já mencionado, nesse trabalho, foi utilizado um instrumento próprio (anexo I), construído, no início de 2014, a partir do diálogo com a comunidade, sobre sua própria percepção de insegurança alimentar. O instrumento tem enfoque nas dimensões do acesso e do consumo, pois, evidenciou-se que essas são as dimensões que mais repercutem na comunidade. O instrumento foi construído a partir de duas etapas, primeiro, uma oficina com as lideranças e moradores do bairro, que desejaram participar a fim de debater a temática e formar grupos de trabalho. Posteriormente, um grupo de trabalho específico ficou responsável pela definição do método de avaliação da situação da SAN (segurança alimentar e nutricional) na comunidade e organização do mesmo.

Deste modo, foi caracterizado como “segurança alimentar no domicílio (acesso)” quando não houve preocupação em faltar alimento e não houve falta de alimento, “insegurança alimentar (acesso)”, quando houve preocupação em faltar alimento e/ou o alimento faltou e “insegurança alimentar (acesso) grave” quando

houve preocupação em faltar alimento e o alimento faltou na residência no mês anterior à entrevista.

2.3 Análise estatística

A distribuição das variáveis foi caracterizada através de análise de frequências. Foi avaliada a associação entre características domiciliares e insegurança alimentar através de uma análise univariada com cálculo de Odds Ratio (OR). Análises similares foram realizadas para avaliar associação entre variáveis domiciliares, incluindo insegurança alimentar (acesso) e individuais em relação ao estado nutricional em cada um dos seguintes grupos etários (5-9, 10-18, 19-59).

A análise multivariada foi feita através de um modelo de regressão logística através do procedimento *stepwise backward* com cálculo de *Odds Ratio* (OR) e respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%), para a escolha do modelo final foram considerados os critérios *Akaike Information Criterion* (AIC) e *Bayesian Information Criterion* (BIC). Também foi considerado um fator de cluster nos modelos (Análise Univariada e Multivariada) que incluía fatores domiciliares como variáveis explicativas do estado nutricional (nível individual) já que alguns domicílios incluía mais de um participante. A análise dos dados foi realizada através de testes estatísticos no programa STATA versão 12.0 para *Windows*.

2.4 Aspectos Éticos e fonte de financiamento

Todos os aspectos éticos envolvendo pesquisa com seres foram respeitados, conforme preconizado na resolução nº 466/12 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia/ ENUFBA em 31 de março de 2014. A pesquisa domiciliar foi financiada como projeto intitulado “Desenvolvimento e aplicação de metodologias participativas para a vigilância da situação e monitoramento de programas de Segurança Alimentar e Nutricional: estudo de caso em uma comunidade urbana de Salvador” com recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do

ministério do desenvolvimento Social (MDS), através do Edital “MCTI-CNPq/MDS-SAGI Nº 24/2013 – DESENVOLVIMENTO SOCIAL”.

Resultados

Entre os 450 domicílios selecionados, foi possível aplicar os questionários em 343 (76%) domicílios, pois em 69 (15%) domicílios o chefe de família não foi encontrado, em 15 (3%) se recusou a participar, em 23 (6%) houve mudança da família, falecimento (no caso de domicílios com um único morador), ou chefe de família era mentalmente incapaz. Foi excluído um domicílio da análise por não ter completado o questionário nem a avaliação antropométrica, totalizando assim, 342 (76%) domicílios para a análise.

A maioria dos domicílios visitados era chefiado por mulheres (58%), e a raça/cor predominante nos chefes de família foi a preta (49%). Em metade (51%) dos domicílios, a renda domiciliar *per capita* mensal era inferior à $\frac{1}{2}$ salário mínimo. Aproximadamente dois terços dos domicílios possuíam algum grau de insegurança alimentar e 42% possuía insegurança alimentar (acesso) grave (Tabela 01).

Foram avaliados 659 indivíduos, entretanto, foram incluídos 530 pessoas para esse estudo (crianças maiores de 5 anos a adultos com idade até 59 anos). Entre os recrutados, 327 indivíduos eram adultos, com idade entre 19 e 59 anos, e destes, 65% eram do sexo feminino, 4% estavam com déficit de peso, 38% estavam com sobrepeso e 23% estavam com obesidade (Tabela 01), 4 adultos foram excluídos das análises de regressão multivariada por apresentarem valores *missing* nas variáveis de avaliação nutricional e raça. Foram incluídas 203 crianças e adolescentes, entre 5 e 18 anos, e destas, 54% eram do sexo feminino. 15 (7%) apresentavam déficit de peso, (10%) estavam com sobrepeso e 6% com obesidade (Tabela 01).

Idosos e Menores de 5 anos não foram recrutados para este estudo. Os idosos somaram 43 pessoas, com idade entre 60- 87 anos. Dentre estes, 42% apresentava déficit de peso, 30% eram eutróficos, 11% com sobrepeso e 14% eram obesos. Os menores de 5 anos somavam 86, destes aproximadamente 96%

apresentaram estatura adequada para a idade e 86% apresentavam peso adequado para idade (Tabela 01).

Escolhemos analisar a insegurança alimentar (acesso) grave, ou seja, quando houve preocupação e a falta de alimento no domicílio, porque além de apresentar maior proporção na comunidade (42%), as análises em relação à insegurança alimentar (acesso) quando houve preocupação e/ou falta de alimentos, não mostraram associações estatisticamente significantes (Tabela suplementar 01). Em relação à insegurança alimentar (acesso) grave nos domicílios, a análise univariada mostrou que os domicílios chefiados mulheres tiveram maior chance de ter insegurança alimentar grave (OR: 2,22; IC95%: 1,41-3,49). Outras variáveis estatisticamente significantes foram, baixa escolaridade do chefe de família (OR:1,92; IC95%: 1,21-3,05), renda domiciliar *per capita inferior* a meio salário mínimo (OR:2,92; IC95%: 1,86-4,56) e receber bolsa família no domicílio (OR:2,28; IC95%: 1,45-3,57). Na análise multivariada, continuaram com maior chance de insegurança alimentar grave os domicílios com chefe de família do sexo feminino (OR: 1,78; IC95%: 1,10-2,88) e os que tinham renda domiciliar *per capita inferior* a meio salário mínimo (OR:2,60; IC95%:1,63- 4,15) (Tabela 02).

Ao analisar o déficit de peso em crianças e adolescentes (Tabela 03), foi possível observar na análise multivariada que a faixa etária de 10 a 18 anos teve sete vezes mais chance de ter déficit de peso, se comparados aos da faixa etária de 5 a 9 anos. Nenhuma variável preditora, incluindo insegurança alimentar (acesso), esteve associada a sobrepeso e obesidade nas crianças e adolescentes (Tabela suplementar 02), assim como, com déficit de peso e sobrepeso nos adultos (Tabela suplementar 03).

A análise univariada sobre a obesidade nos adultos (Tabela 04) mostrou que as mulheres tiveram maior de chance de ter obesidade do que os homens (OR: 7,70; IC95%: 1,83-32,28) e os indivíduos que moravam em domicílios chefiados por mulheres também tiveram (OR:2,54; IC95%:1,08-5,96). A análise multivariada mostrou associação entre a obesidade nos adultos e ser do sexo feminino (OR:4,98; IC95:1,39-17,79), ser da raça/cor preta (OR: 2,57; IC95%: 1,10-5,96) e quando o chefe de família era o sexo feminino (OR: 2,47; IC95%: 1,03-5,89).

Discussão

Este é um estudo de base comunitária que traz a luz a importância em analisar os principais fatores associados à da insegurança alimentar, utilizando um instrumento construído pelos próprios indivíduos da comunidade e também as consequências dessa insegurança alimentar para o estado nutricional dos moradores de uma comunidade urbana periférica. Os nossos dados evidenciam uma associação entre a renda domiciliar, e o domicílio ser chefiado por mulheres e insegurança alimentar (acesso) grave, ou seja, quando houve preocupação e a falta de alimento nos domicílios. A população estudada apresentou elevada prevalência (61%) de excesso de peso e obesidade nos adultos, sobretudo nas mulheres (84%). De especial importância, em crianças e adolescentes identificamos associação entre ser da faixa etária 10-18 anos e déficit de peso. Deste modo, foi possível identificar marcadores específicos de determinação social associados a insegurança alimentar que por sua vez influenciaram sobre o estado nutricional dos participantes deste estudo.

Insegurança alimentar nos domicílios

Em relação à proporção de insegurança alimentar (acesso), 66% das famílias da área de estudo apresentaram insegurança alimentar (acesso), ou seja, houve preocupação e/ou falta de alimento nesse domicílio no mês anterior à entrevista. Alguns estudos têm demonstrado, como morar em favelas está associada com insegurança alimentar no domicílio, ou como isto afeta o estado nutricional dos indivíduos (ALVES; SIQUEIRA; FIGUEROA, 2009; KIMANI-MURAGE et al. 2014; MONTEIRO et al. 2014). Em um estudo realizado em duas favelas de Nairóbi, no Quênia, com cerca de 30 mil domicílios, foi identificado que 85% das famílias sofria de algum grau de insegurança alimentar, e destes, 50% estavam com insegurança alimentar grave (KIMANI-MURAGE et al. 2014). Outro estudo, realizado em duas favelas da região Nordeste do Brasil, revelou que 12% das crianças e adolescentes estudadas apresentaram excesso de peso (ALVES; SIQUEIRA; FIGUEROA, 2009). Deste modo, é possível perceber que os dados deste estudo são consistentes com os de outras populações urbanas que residem em condições similares de pobreza.

Alguns determinantes de insegurança alimentar desse estudo, também estão relacionados à indicadores de vulnerabilidade social, como sexo do chefe de família, escolaridade e a renda domiciliar per capita que inclusive, foram importantes preditores de insegurança alimentar (acesso) grave nos domicílios, ou seja, a falta

de alimentos nos domicílios. Nesse estudo, os beneficiários do bolsa família tiveram uma chance maior de ter insegurança alimentar do que os que não-beneficiários, o que evidencia a maior vulnerabilidade deste grupo, entretanto, essa associação não se manteve na análise multivariada. Estudos sobre insegurança alimentar com beneficiários do Programa Bolsa Família, tem evidenciado uma elevada prevalência de insegurança nessas famílias (MONTEIRO et al. 2014; CABRAL et al. 2013). Entretanto, embora a insegurança alimentar seja elevada nessa parcela da população, não se pode desconsiderar que os programas de Transferência Condicionada de Renda são necessários e desempenham papel importante a fim de reduzir as desigualdades (MONTERO et al. 2014).

É válido ressaltar que o Brasil possui uma rede de instituições governamentais e não governamentais voltadas à execução da política de alimentação e nutrição existente e uma das principais ações a fim de minimizar a insegurança alimentar grave são os programas de transferência de renda condicionada e nessa perspectiva, pesquisas recentes sugerem que o Programa Bolsa Família é uma maneira eficiente de contribuir para promover a segurança alimentar no Brasil. (CARVALHO et al. 2013; HOFMANN, 2013). E em relação aos achados do estudo e sobre o que já foi mencionado sobre o programa Bolsa Família é possível levantar a hipótese de que a situação dessas famílias seria ainda pior, caso não houvesse o programa.

Obesidade em adultos

Nesse estudo, a proporção de adultos acima do peso foi 60% e com obesidade 22%. A proporção adultos acima do peso no país é superior a 50% (FAO, 2016). Deste modo, foi possível observar que essa proporção também foi similar aos achados na nossa área de estudo. Neste estudo, não identificamos associação entre insegurança alimentar e sobrepeso ou obesidade. Entretanto outros trabalhos indicam uma associação entre estes dois fatores a qual é explicada como decorrente da inadequação de recursos econômicos para a compra de alimentos, o que leva ao consumo alimentar excessivo de escolhas alimentares não saudáveis, altamente calóricas, pouco ou nada nutritivas e mais baratas (MAZUR; NAVARRO, 2015). Outro mecanismo pelo qual a obesidade e o excesso de peso podem se associar à insegurança alimentar é que, diante de episódios frequentes de fome, o corpo, pode

utilizar uma série de mecanismos fisiológicos para poupar energia e acumular gordura (SAWAYA et al. 2003).

A principal preocupação em relação à obesidade é a associação com o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (MALTA et al., 2014). Os gastos do Ministério da Saúde com atendimentos ambulatoriais e internações em função das doenças crônicas não transmissíveis foram estimados em aproximadamente R\$ 7,5 bilhões por ano (MALTA et al. 2006). Por conta o aumento da prevalência das DCNT, a Segunda Conferência Mundial Internacional sobre Nutrição (CIN2) recomendou aos países que adotassem medidas que reduzam o consumo de sal em 30% e que adotem outras medidas, a fim de inviabilizar o aumento da prevalência de obesidade em adolescentes e adultos (CIN2, 2014). Sendo assim, o Brasil se comprometeu a organizar o evento “Nutrição para o Crescimento” com base nas metas do CIN2 e da Assembleia Mundial da Saúde a fim de discutir ações globais para promover e compartilhar estratégias dirigidas pelos países e políticas públicas multissetoriais para a promoção de dietas saudáveis, incluindo políticas de saúde, educação e proteção social para enfrentar os determinantes sociais da desnutrição (FAO, 2015).

Ao realizar um recorte de gênero, a situação é ainda mais grave, pois a desigualdade de gênero também afeta muito as mulheres na esfera insegurança alimentar e no estado nutricional. Nesse estudo, os domicílios chefiados por mulheres, apresentaram uma chance maior de insegurança alimentar e as mulheres adultas apresentaram quase cinco vezes mais chances de obesidade, se comparadas com os homens. Os domicílios chefiados por mulheres passam por mais restrição alimentar (MARIN-LEON et al. 2011). As mulheres também são sobrecarregadas pelas duplas jornadas de trabalho, já que nas famílias monoparentais, chefiadas por mulheres, estas não são apenas responsáveis por gerar a renda, mas também por completar tarefas domésticas (FELKER-KANTOR; WOOD, 2012). Em relação ao estado nutricional, outros estudos já tem relatado que as mulheres nessas condições têm tido maior chance de ter obesidade do que os homens (CABRAL et al. 2013; MAZUR; NAVARRO, 2015; WANG; BEYDOUN, 2007).

Nesse estudo encontramos associação entre ser de raça/cor preta e ter obesidade (nos adultos). Outros estudos encontraram resultados similares (WONG; CHOU; AHMED, 2014; WANG; BEYDOUN, 2007). Entretanto, acredita-se que esta associação pode ser decorrente do nível socioeconômico, ou decorrente de outros fatores como imagem corporal, estilos de vida e ambientes social e físico (WANG; BEYDOUN, 2007). Em um estudo realizado nos Estados Unidos os resultados mostraram que adultos afro-americanos foram quase 1,5 vezes mais propensos a serem obesos em comparação com adultos brancos. Contudo, ainda é necessário compreender melhor como as disparidades raciais afetam o estado nutricional dos indivíduos (OGDEN et al. 2013).

Déficit de peso em crianças e adolescentes

Este estudo identificou que 4% dos adultos e 7% das crianças e adolescentes apresentaram déficit de peso. Um resultado similar foi encontrado por Cabral e colaboradores (2013), no qual os adolescentes apresentaram uma taxa de déficit de peso de 20%. A desnutrição crônica é um problema ainda preocupante no Brasil e no mundo que pode ser analisada como um dos produtos da desigualdade social (COUTINHO GENTIL; TORAL, 2008). A revisão realizada por Xavier e colaboradores (2005) evidenciou que embora tenha ocorrido uma redução na prevalência de desnutrição infantil no país, o maior número de casos ocorreu no ambiente urbano. De acordo com a OMS (2006), os adolescentes estão expostos à desnutrição, à deficiência de micronutrientes e à obesidade o que a longo prazo tem consequências para a saúde (DELISLE, 2005).

Adicionalmente, identificamos que fazer pelo menos uma refeição fora de casa reduziu significativamente a chance de ter déficit de peso em crianças e adolescentes. Esse dado, como em outros trabalhos, pode revelar a importância do programa “merenda escolar” no cenário brasileiro a fim de reduzir o déficit de peso em escolares (BATISTA-FILHO; RISSIN, 2003). É válido ressaltar que no Brasil como um todo, ocorreu nas últimas décadas, uma redução nos valores de prevalência de desnutrição de cerca de 72% o que representa, sem dúvida, uma mudança da situação. As variáveis raça/cor e sexo do indivíduo não foram significativas no modelo final, mas a presença das variáveis no modelo mostrou melhorar a performance do mesmo.

Limitações e Relevância

Embora tenhamos considerado que o protocolo para avaliação da segurança alimentar utilizado nesta pesquisa tenha sido o mais adequado, por conta do contexto particular da comunidade, não ter utilizado a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), pode se configurar uma limitação em relação à validade externa. É válido ressaltar que não foi encontrado nenhum outro estudo que tenha mensurado insegurança alimentar através de um instrumento construído pela própria comunidade, o que indica originalidade e impacto deste artigo. Ressaltamos também, que os resultados obtidos foram similares aos achados dos estudos que utilizaram escalas tradicionais. Por fim, por se tratar de um estudo de corte transversal, não foi possível mensurar os fatores de risco para insegurança alimentar nos domicílios.

Este estudo é de suma importância por demonstrar com dados primários a situação da insegurança alimentar em uma favela urbana, um local, comumente negligenciado pelo poder público, com condições inapropriadas de habitação e alta densidade populacional (RILEY et al. 2007). Deste modo, é necessário ressaltar que, um bom estado nutricional não depende apenas da segurança alimentar, mas também do acesso a outras condições para uma vida saudável como moradia, abastecimento de água, condições sanitárias, acesso a serviços de saúde, educação e demais fatores (Hoffmann, 1995). Deste modo, salientamos que é necessário continuar analisando como a insegurança alimentar se manifesta em determinados locais, e pensar em políticas públicas e abordagens intersetoriais que sejam mais abrangentes.

Conclusão

Este estudo analisou a insegurança alimentar considerando o contexto no qual os domicílios estão inseridos a fim de identificar os vínculos entre a segurança alimentar e nutricional e as causas subjacentes à aparente divergência nas tendências nutricionais e de segurança alimentar mais recentes. Destacamos nesse trabalho a importância da criação de um instrumento adaptado através da metodologia participativa, pois foi possível uma melhor compreensão do contexto. Assim, foram identificadas taxas elevadas de insegurança alimentar, desnutrição, sobrepeso e obesidade em uma comunidade urbana pobre. Adicionalmente

identificamos que renda domiciliar per capita, sexo do responsável do domicílio e a escolaridade do chefe do domicílio foram fatores associados a insegurança alimentar, enquanto fazer pelo menos uma refeição fora de casa e idade estiveram associados a desnutrição em crianças e adolescentes e esteve associado à obesidade nos adultos sexo do indivíduo, sexo do chefe de família e raça/cor. Estes dados sugerem que intervenções sociais que visem a redução das desigualdades sociais, de gênero, raça, etc., educação pública de qualidade e acessível a todos, políticas de transferência de renda, ações afirmativas, dentre outras, são críticas para subsanar estes níveis graves de Insegurança alimentar e promover um estado nutricional adequado e saudável à população.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J.A. et al. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 22(2):479-488, 2017
- BATISTA FILHO, Malaquias; RISSIN, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, supl. 1, p. S181-S191, 2003 .
- BELIK, Walter. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saude soc.**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 12-20, Jun. 2003.
- BENZEKRI, N.A. High Prevalence of Severe Food Insecurity and Malnutrition among HIV-Infected Adults in Senegal, West Africa. **PLoS One**, v.10, n.11, p. e0141819, 2015.
- BRASIL. Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – **SISAN: Diagnóstico de Implantação no Âmbito Estadual**. Brasília, 2010.
- BRITO, F.S. Mulher chefe de família: um estudo de gênero sobre a família monoparental feminina. **Rev Urutagua** v.15, p. 42-52, 2006.
- CABRAL, Marcela Jardim et al. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. **Estud. av.**, São Paulo, v. 27, n. 78, p. 71-87, 2013.
- CARVALHO, Alice Teles de et al. Métodos de análise em programas de segurança alimentar e nutricional: uma experiência no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 309-321, fev. 2013.
- CHINNAKALI, P. et al. (2014) Prevalence of household-level food insecurity and its determinants in an urban resettlement colony in north India. **Journal of health, population, and nutrition**, v.32, p.227.
- CIN2. Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición. Documento final de la Conferencia: Marco de acción.Roma, 19-21 de noviembre de 2014
- COLEMAN-JENSEN, A.; NORD, M. Food insecurity among households with working-age adults with disabilities economic research report. **United States Department of Agriculture Economic Research Service**, 2013.
- COUTINHO, J.G.; GENTIL, P.C.; TORAL, N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, supl. 2, p. s332-s340, 2008.
- DELISLE, H. Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health. Sector issues in adolescent health and development. **Geneva: WHO**, 2005.
- GUBERT, M.B.; BENÍCIO, M.H. D.; SANTOS, L.M.P. Estimativas de insegurança alimentar grave nos municípios Brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n.8, p.1595-1605, Aug 2010.

FAO. Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura. O estado da segurança alimentar no mundo, 2014. Disponível em: < <http://www.fao.org/3/a-i4037o.pdf>>, acessado em 24 de janeiro de 2018.

FAO. Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura. 153ª sessão do conselho- Intervenção do Brasil. 3 de dezembro de 2015. Disponível em: < http://scalingupnutrition.org/wp-content/uploads/2015/12/FAO-Brazil_intervention.pdf>, acessado em 14 de maio de 2018.

FAO. Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura. The state of food security and nutrition in the world 2017a. Disponível em: < <http://www.fao.org/3/a-l7695e.pdf>>, acessado em 10 de fevereiro de 2018.

FAO. Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura. **Global report on food crises** 2017b. Disponível em: < <http://www.fao.org/emergencies/resources/documents/resources-detail/en/c/876564/>>, acessado em 10 de fevereiro de 2018.

FELZEMBURGH, R.D.M. et al. Prospective Study of Leptospirosis Transmission in an Urban Slum Community: Role of Poor Environment in Repeated Exposures to the Leptospira Agent. **PLoS Negl Trop Dis** v. 8, p.e2927, 2014.

GUNDERSEN, C. Food Insecurity Is an Ongoing National Concern, **Advances in Nutrition**, v. 4, n. 1, p. 36–41, 2013. Disponível em:<<https://doi.org/10.3945/an.112.003244>>, acesso em 15 de janeiro de 2018.

HAGAN, J.E., et al. Spatiotemporal Determinants of Urban Leptospirosis Transmission: Four-Year Prospective Cohort Study of Slum Residents in Brazil. **PLoS Negl Trop Dis** v.10, n.1, p. e0004275, 2016

HOFFMANN, R. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. **Estud. av.**, São Paulo, v. 9, n. 24, p. 159-172, Aug. 1995.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atlas do censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2004/2009) – segurança alimentar. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014.

IPVS. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (versão 2010). **Fundação SEADE**, 2010. Disponível em: < http://indices-ilp.al.sp.gov.br/view/pdf/ipvs/principais_resultados.pdf>, acesso em 10 de fevereiro de 2018.

KIMANI-MURAGE, E.W. et al. Vulnerability to Food Insecurity in Urban Slums: Experiences from Nairobi, Kenya. **J Urban Health**, v.91, p.1098, 2014.

MARIN-LEON, L. et al. Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 398-410, Sept. 2011.

- MALTA, D.C. et al. Evolução anual da prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2012. **Rev Bras Epidemiol Suppl PeNSE**; p. 267-276, 2014
- MALTA, D.C. et al. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol Serv Saúde**; v. 15, p. 47-65, 2006.
- MAZUR, C.E.; NAVARRO, F. Insegurança alimentar e obesidade em adultos: Qual a relação? **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, Vol. 41, n. 2, Jul./Dez, p.35-44, 2015
- METALLINOS-KATSARAS, E. et al. A Longitudinal Study of Food Insecurity on Obesity in Preschool Children. *J Acad Nutr Diet* 2012 Dec;112(12):1949-58
- MONTEIRO, F. et al. Bolsa Família: insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de cinco anos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1347-1358, Maio,2014.
- MUTISYA, M. et al. Household food (in)security and nutritional status of urban poor children aged 6 to 23 months in Kenya. **BMC Public Health**, v. 15, p. 1052, 2015.
- OGDEN, C.L. et al. Prevalence of obesity among adults: United States, 2011-2012. NCHS data brief, **National Center for Health Statistics**, Hyattsville, MD, n. 131, 2013.
- OJIMA, R. As cidades invisíveis: a favela como desafio para urbanização mundial. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 345-347, Dec. 2007.
- OLIVEIRA, L.D.S.; LIMA-FILHO, D.O. Modelo de segurança alimentar e nutricional e seus determinantes socioeconômicos e comportamentais. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 16, n. 59, Jul./Dez. 2011.
- PANELLI-MARTINS, B. E.; SANTOS, S.M.C.; ASSIS, A.M.O. Segurança alimentar e nutricional: desenvolvimento de indicadores e experimentação em um município da Bahia, Brasil. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 21, supl. p. 65s-81s, Aug. 2008.
- PANIGASSI, G. et al. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 10, p. 2376-2384, Oct. 2008.
- PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. – Brasília: **PNUD, Ipea, FJP**, 2013. 96 p. – (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013). Incl. bibl. ISBN: 978-85-7811-171-7 Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/home/>>. Acesso em: 16 de fevereiro 2018.
- POPKIN, B.M. The nutrition transition in the developing world. **Dev Policy Rev** 2003; v.25, p.581-97.
- PORTO, M.F.S. et al. Saúde e ambiente na favela: reflexões para uma promoção emancipatória da saúde. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, v. 123, p. 523-543, set. 2015.

- PURWANINGRUM, D.N.; HASANBASRI, M.; TRISNANTORO, L. Obesity and the poor women living in urban slum areas: health system response. **BMC Public Health (Suppl 2)**, v. 12, p. A12, 2012.
- RILEY, L.W. et al. Slum health: Diseases of neglected populations. **BMC International Health and Human Rights**, v.7, p.2, 2007.
- SALLES- COSTA, R. et al. Fatores socioeconômicos e insegurança alimentar. **Rev. Nutr., Campinas, 21(Suplemento)**, p. 99s-109s, jul./ago., 2008.
- SAWAYA, A. L. et al. Os dois Brasis: quem são, onde estão e como vivem os pobres brasileiros. **Estud. av.**, São Paulo, v. 17, n. 48, p. 21-44, Aug. 2003.
- SILVA, E. K. P. et al. Insegurança alimentar em comunidades rurais no Nordeste brasileiro: faz diferença ser quilombola? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 4, e00005716, 2017
- USDA. United States Department of Agriculture Economic Research Service. **Food security in the US: Measurement**. 2014 [Online]. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-us/measurement.aspx#.U5nWcoWJuDk>>, acesso em: 25 de janeiro de 2018.
- UN-HABITAT. World Cities Report 2016: Urbanization and Development – Emerging Features. **United Nations Human Settlements Programme**, 2016.
- VIEIRA, V.L.; SOUZA, J.M.P.;CERVATO-MANCUSO, A.M. Insegurança alimentar, vínculo mãe-filho e desnutrição infantil em área de alta vulnerabilidade social. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** , v.10, n.2, p.199-207, 2010
<http://producao.usp.br/handle/BDPI/12804>
- WANG, Y; BEYDOUN, MA. The Obesity Epidemic in the United States—Gender, Age, Socioeconomic, Racial/Ethnic, and Geographic Characteristics: A Systematic Review and Meta-Regression Analysis, **Epidemiologic Reviews**, v.29, n. 1, p. 6–28, 2007.
- WHO. **World Health Organization**. Growth reference data for 5-19 years. 2007. Disponível em: < <http://www.who.int/growthref/en/>>. Acesso em 15 de setembro de 2017.
- WONG, R.J.; CHOU, C.; AHMED, A. J. Long term trends and racial/ethnic disparities in the prevalence of obesity, **Community Health**, v. 39, p.1150, 2014.
- XAVIER, F. B. et al. Desnutrição infantil no Brasil: revisão da literatura. **Revista Uningá**, [S.I.], v. 6, n. 1, out. 2017. ISSN 2318-0579. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/412>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

Tabela 01- Caracterização dos domicílios quanto às características sociodemográficas, condições de habitação e de segurança alimentar, e dos indivíduos quanto ao estado nutricional

Variáveis	n	(%)
Avaliação domiciliar		
Sexo chefe de família		
Feminino	200	(58,48)
Masculino	142	(41,52)
Raça/cor chefe de família		
Pretos	164	(49,25)
Pardos	157	(47,15)
Branco	12	(3,60)
Status empregatício chefe de família		
Não trabalha	125	(36,55)
Trabalha sem carteira	125	(36,55)
Trabalha com carteira	92	(26,90)
Escolaridade chefe de família		
Nunca estudou ou até a alfabetização	28	(8,19)
Ensino fundamental incompleto	187	(54,68)
Ensino fundamental completo	27	(7,89)
Ensino médio incompleto	52	(15,20)
Ensino médio completo ou superior	48	(14,04)
Renda Domiciliar <i>per capita</i>		
Menos que ¼ de salário mínimo	87	(25,44)
De ¼ a menos que ½ de salário mínimo	87	(25,44)
De ½ a 1 salário mínimo	108	(31,58)
Acima de 1 salário mínimo	60	(17,54)
Recebe Bolsa Família no domicílio		
Sim	128	(37,43)
Não	214	(62,57)
Proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até 10m)		
Sim	226	(66,67)
Não	113	(33,33)
Acesso ao domicílio é pavimentado		
Sim	143	(42,18)
Não	196	(57,82)
Segurança Alimentar e Nutricional do domicílio		
Segurança Alimentar	115	(33,63)

Insegurança Alimentar ¹	65	(19,00)
Insegurança Alimentar ²	18	(5,26)
Insegurança Alimentar ³	144	(42,11)
Avaliação Individual		
Estado Nutricional dos adultos (19-59 anos)		
Déficit de peso	14	(4,32)
Eutrofia	115	(35,50)
Sobrepeso	122	(37,65)
Obesidade	73	(22,53)
Estado Nutricional das crianças e adolescentes (5-18 anos)**		
Déficit de peso	15	(7,43)
Eutrofia	154	(76,24)
Sobrepeso	21	(10,39)
Obesidade	12	(5,94)
Estado Nutricional dos idosos (60-87 anos)		
Déficit de peso	18	(42,86)
Eutrofia	13	(30,95)
Sobrepeso	5	(11,90)
Obesidade	6	(14,29)
Estado Nutricional dos menores de 5 anos		
Indicador- Peso/Idade		
Baixo peso para a idade	5	(5,81)
Peso adequado para a idade	74	(86,05)
Peso elevado para a idade	7	(8,14)
Indicador- Altura/Idade		
Baixa estatura para a idade	3	(3,53)
Estatura adequada para a idade	81	(95,29)
Muito baixa estatura para a idade	1	(1,18)

-
1. “Quando houve preocupação, mas não houve falta do alimento no domicílio”
 2. “Quando houve falta do alimento, mas não houve preocupação prévia em relação à falta”
 3. “Quando houve preocupação e falta de alimento no domicílio”

Tabela 02- Análise Univariada e Multivariada dos fatores sociodemográficos e condições de habitação associados à “Insegurança Alimentar (acesso) Grave¹” em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.

Variáveis	Insegurança Alimentar (acesso) Grave*		OR (IC95%)	
	Sim (%)	Não (%)	Bruta	Ajustada
Sexo chefe de família				
Feminino	100 (69,44)	100 (50,51)	2,22 (1,41-3,49)	1,78 (1,10-2,88)
Masculino	44 (30,56)	89 (49,49)	-	-
Raça/cor chefe de família**				
Pretos	70 (50,36)	94 (48,45)	1,07 (0,69-1,66)	
Branco/Pardos	69 (49,64)	100 (51,55)	-	-
Status empregatício chefe de família				
Não trabalha	61(42,36)	64(32,32)	-	-
Trabalha com/sem carteira	134(6,68)	83(57,64)	0,64(0,41-1,01)	-
Escolaridade chefe de família				
Até Ensino fundamental completo	103(71,53)	112(56,57)	1,92 (1,21-3,05)	1,81 (1,11- 2,96)
Do Ensino Médio incompleto até Ensino Superior completo	41(28,47)	86(43,43)	-	-
Renda Domiciliar <i>per capita</i>				
Menos que ½ de Salário mínimo	95(65,97)	79(39,90)	2,92 (1,86- 4,56)	2,60 (1,63- 4,15)
De ½ a Acima 1 Salário mínimo	49(34,03)	119(60,10)	-	-
Recebe Bolsa Família no Domicílio				
Sim	70 (48,61)	58(29,29)	2,28 (1,45-3,57)	-
Não	74(51,39)	140(70,71)	-	-
Proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até				

10m)					
Sim	98(68,53)	128(65,31)	1,15 (0,73-1,83)	-	
Não	45(31,47)	68(34,69)	-	-	
Acesso ao domicílio é pavimentado					
Sim	58(40,56)	85(43,37)	0,89 (0,57-1,37)	-	
Não	85(59,44)	111(56,63)	-	-	

IC: intervalo de Confiança

OR: *Odds Ratio*

*Dimensão Acesso

** 9 valores *missing* foram excluídos da análise univariada.

1. "Quando houve preocupação e falta de alimento no domicílio"

Tabela 03- Análise Univariada e Multivariada dos fatores individuais, sociodemográficos e condições de habitação associadas à déficit de peso em crianças e adolescente (05-18 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.

Variáveis	Eutrofia	Déficit	OR (IC95%)	
	N (%)	N (%)	Bruta	Ajustada
Sexo do indivíduo				
Feminino	83 (53,90)	6 (40,00)	-	-
Masculino	71 (46,10)	9 (60,00)	1,87 (0,57- 6,07)	2,49 (0,63-9,80)
Faz alguma refeição fora de casa				
Sim	51 (33,12)	2 (13,33)	0,29 (0,06-1,47)	0,16 (0,02-0,90)
Não	103 (66,88)	13 (86,67)	-	-
Faixa etária				
5-9	53 (34,42)	2 (13,33)	-	-
10-18	101 (65,58)	13 (86,67)	3,59 (0,71-18,02)	7,15 (1,32-38,67)
Raça/cor*				
Pretos	71 (47,33)	8 (61,54)	1,78 (0,55-5,69)	3,03 (0,78-11,72)
Pardos/Branco	79 (52,67)	5 (38,46)	-	-
Sexo do chefe de família				
Feminino	107 (69,48)	12 (80,00)	1,81 (0,45-7,30)	-
Masculino	47 (30,52)	3 (20,00)	-	-
Status empregatício chefe de família				
Não trabalha	53 (34,42)	7 (46,67)	-	-
Trabalha com ou sem carteira	101 (65,58)	8 (53,33)	0,59 (0,19-1,82)	-
Segurança Alimentar Nutricional do Domicílio (acesso)				

Segurança Alimentar	32 (20,78)	3 (20,00)	-	-
Insegurança Alimentar	122 (79,22)	12 (80,00)	1,04 (0,25-4,24)	-
Escolaridade chefe de família				
Ensino fundamental completo	97 (62,99)	15 (100,00)	ND	-
Ensino Médio incompleto a Ensino Superior completo	57 (37,01)	0 (0,00)	-	-
Renda Domiciliar <i>per capita</i>				
Menos que ½ Salário mínimo	118 (76,62)	10 (66,67)	0,60 (0,18-2,01)	-
Maior ou igual a ½ Salário mínimo	36 (23,38)	5 (33,33)	-	-
Recebe Bolsa Família no Domicílio				
Sim	95 (61,69)	9 (60,00)	0,93 (0,29-2,97)	-
Não	59 (38,31)	6 (40,00)	-	-
Proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até 10m)				
Sim	112 (72,73)	12 (80,00)	1,52 (0,37-6,10)	-
Não	42 (27,27)	3 (20,00)	-	-
Acesso ao domicílio é pavimentado				
Sim	49 (31,82)	8 (53,33)	2,54 (0,78-8,26)	5,02 (1,35-18,81)
Não	115 (68,18)	7 (46,67)	-	-

IC: intervalo de Confiança *6 valores *missing* foram excluídos da análise de uni e multivariada
 OR: *Odds Ratio*
 ND: Não Disponível

Tabela 04- Análise Univariada e Multivariada dos fatores individuais, sociodemográficos e condições de habitação associados à obesidade em Indivíduos adultos (19-59 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.

Variáveis	Eutrofia N (%)	Obesidade N (%)	OR Bruta (IC95%)	OR Ajustada (IC95%)
Sexo do indivíduo				
Feminino	65 (56,52)	61 (83,56)	7,70 (1,83-32,28)	4,98 (1,39-17,79)
Masculino	50 (43,48)	12 (16,44)	-	-
Faz alguma refeição fora de casa				
Sim	27 (32,14)	16 (34,78)	0,99 (0,47-2,06)	-
Não	57 (67,86)	30 (65,22)	-	-
Raça/cor				
Pretos	57 (50,00)	25 (34,72)	1,98 (0,95-4,14)	2,57 (1,10-5,96)
Pardos/Branços	57 (50,00)	47 (65,28)	-	-
Sexo do chefe de família				
Feminino	63 (54,78)	53 (72,60)	2,54 (1,08-5,96)	2,47 (1,03-5,89)
Masculino	52 (45,22)	20 (27,40)	-	-
Status empregatício chefe de domicílio				
Não trabalha	38 (33,04)	27 (36,09)	-	-
Trabalha com ou sem carteira	77 (66,96)	46 (63,01)	0,76 (0,34-1,71)	-
Segurança Alimentar Nutricional do Domicílio				
Segurança Alimentar	29 (25,22)	28 (38,36)	-	-
Insegurança Alimentar	86 (74,78)	45 (61,64)	0,49 (0,22-1,11)	0,41 (0,16-1,00)
Escolaridade chefe de família				
Ensino fundamental completo	70 (60,87)	50 (68,49)	1,64 (0,69-3,89)	-
Ensino Médio incompleto a Ensino Superior	45 (39,13)	23 (31,51)	-	-

completo

Renda Domiciliar *per capita*

Menos que ½ Salário mínimo	62 (53,91)	41 (56,16)	1,16 (0,54-2,51)	-
Maior ou igual a ½ Salário mínimo	53 (46,09)	32 (43,84)	-	-

Recebe Bolsa Família no Domicílio

Sim	53 (46,09)	28 (38,36)	0,68 (0,32-1,48)	0,50 (0,21-1,17)
Não	62 (53,91)	45 (61,64)	-	-

Proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até 10m)

Sim	75 (65,22)	50 (68,49)	1,27 (0,55-2,91)	-
Não	40 (34,78)	23 (31,51)	-	-

Acesso ao domicílio é pavimentado

Sim	48 (41,74)	41 (56,16)	1,88 (0,91-3,90)	1,94 (0,89-4,20)
Não	67 (58,26)	32 (43,84)	-	-

IC: intervalo de Confiança
OR: *Odds Ratio*

Tabela Suplementar 01- Razão de Prevalência(RP) para Insegurança Alimentar Grave em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.

Variáveis	Insegurança Alimentar ¹	Insegurança Alimentar ²	Insegurança Alimentar ³
	RP (IC95%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)
Sexo chefe de família			
Feminino	-	-	-
Masculino	0,93 (0,60- 1,46)	1,40 (0,57- 3,45)	0,61 (0,46-0,82)
Raça/cor chefe de família			
Pretos	1,09 (0,30- 3,84)	ND	1,38 (0,74-2,56)
Branco/Pardos	-	-	-
Status empregatício chefe de família			
Não trabalha	-	-	-
Trabalha com/sem carteira	0,76 (0,49- 1,18)	0,72 (0,29- 1,77)	0,78 (0,61-1,00)
Escolaridade chefe de família			
Até Ensino fundamental completo	0,73 (0,47- 1,13)	0,73 (0,29- 1,82)	1,48 (1,11- 1,97)
Do Ensino Médio incompleto até Ensino Superior completo	-	-	-
Renda Domiciliar <i>per capita</i>			
Menos que ½ de Salário mínimo	0,82 (0,53- 1,28)	0,96 (0,39- 2,37)	1,87 (1,42- 2,45)
De ½ a Acima 1 Salário mínimo	-	-	-
Recebe Bolsa Família no Domicílio			
Sim	1,26 (0,81- 1,96)	0,33 (0,09- 1,13)	1,58 (1,24- 2,01)
Não	-	-	-
Proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até 10m)			

Sim	1,04 (0,65- 1,67)	1,75 (0,58- 5,19)	1,08 (0,83- 1,42)
Não	-	-	-
Acesso ao domicílio é pavimentado			
Sim	0,97 (0,62- 1,51)	1,37 (0,55- 3,36)	0,93 (0,72-1,20)
Não	-	-	-

IC: intervalo de Confiança

RP: Razão de Prevalência

ND: Não Disponível

4. “Quando houve preocupação, mas não houve falta do alimento no domicílio”

5. “Quando houve falta do alimento, mas não houve preocupação prévia em relação à falta”

6. “Quando houve preocupação e falta de alimento no domicílio”

Tabela Suplementar 02- Razão de prevalência para déficit de peso, sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes (05-18 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.

Variáveis	Déficit	Sobrepeso	Obesidade
	RP (IC95%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)
Sexo do indivíduo			
Feminino	-	-	-
Masculino	1,66 (0,62-4,48)	1,24 (0,55-2,78)	0,25 (0,05-1,12)
Faz alguma refeição fora de casa			
Sim	0,33 (0,07-1,43)	0,82 (0,33-2,02)	1,00 (0,31-3,20)
Não	-	-	-
Faixa etária			
5-9	-	-	-
10-18	3,13 (0,73-13,41)	2,82 (0,86-9,19)	1,04 (0,32-3,32)
Raça/cor			
Pretos	1,70 (0,58-4,98)	1,41 (0,62-3,17)	1,30 (0,41-4,11)
Pardos/Branços	-	-	-
Sexo do chefe de família			
Feminino	-	-	-
Masculino	0,59 (0,17-2,01)	0,57 (0,20-1,61)	1,56 (0,52-4,70)
Status empregatício chefe de família			
Não trabalha	-	-	-
Trabalha com ou sem carteira	0,62 (0,23-1,64)	0,44 (0,19-0,99)	0,75 (0,24-2,26)
Segurança Alimentar Nutricional do Domicílio (acesso)			
Segurança Alimentar	-	-	-
Insegurança Alimentar	1,04 (0,31-3,50)	0,85 (0,33-2,18)	0,55 (0,17-1,73)
Escolaridade chefe de família			
Ensino fundamental completo	ND	2,27 (0,80-6,45)	0,83 (0,27-2,51)
Ensino Médio incompleto a Ensino Superior completo	-	-	-
Renda Domiciliar per capita			
Menos que ½ Salário mínimo	0,64 (0,23-1,76)	0,54 (0,24-1,22)	0,33 (0,11-0,99)
Maior ou igual a ½ Salário mínimo	-	-	-
Recebe Bolsa Família no Domicílio			
Sim	0,93 (0,34-2,51)	1,21 (0,51-2,84)	1,78 (0,50-6,35)
Não	-	-	-
Proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até 10m)			
Sim	1,45 (0,42-4,90)	2,07 (0,64-6,72)	1,11 (0,31-3,93)

Não	-	-	-
Acesso ao domicílio é pavimentado			
Sim	2,24 (0,85-5,88)	1,27 (0,55-2,89)	1,06 (0,33-3,38)
Não	-	-	-

IC: intervalo de Confiança
 RP: Razão de Prevalência
 ND: Não Disponível

Tabela Suplementar 03- Razão de prevalência déficit de peso, sobrepeso e obesidade em Indivíduos adultos (19-59 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.

Variáveis	Déficit	Sobrepeso	Obesidade
	RP (IC95%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)
Sexo do indivíduo			
Feminino	-	-	-
Masculino	1,26 (0,47-3,39)	0,88 (0,68-1,15)	0,39 (0,23-0,68)
Faz alguma refeição fora de casa			
Sim	2,25 (0,74-6,83)	1,12 (0,83-1,52)	1,07 (0,66-1,75)
Não	-	-	-
Raça/cor			
Pretos	1,69 (0,59-4,76)	0,96 (0,75-1,24)	1,48 (1,00-2,18)*
Pardos/Branços	-	-	-
Sexo do chefe de família			
Feminino	-	-	-
Masculino	2,00 (0,71-5,66)	0,99 (0,77-1,27)	0,60 (0,39-0,92)
Status empregatício chefe de família			
Não trabalha	-	-	-
Trabalha com ou sem carteira	0,69 (0,25-1,86)	0,97 (0,74-1,25)	0,90 (0,62-1,30)
Segurança Alimentar Nutricional do Domicílio (acesso)			
Segurança Alimentar	-	-	-
Insegurança Alimentar	1,89 (0,44-8,02)	0,87 (0,67-1,12)	0,69 (0,49-0,99)
Escolaridade chefe de família			
Ensino fundamental completo	2,17 (0,63-7,40)	0,99 (0,77-1,28)	1,23 (0,83-1,82)
Ensino Médio incompleto a Ensino Superior completo	-	-	-
Renda Domiciliar per capita			
Menos que ½ Salário mínimo	1,97 (0,65-5,98)	1,08 (0,84-1,40)	1,05 (0,73-1,51)
Maior ou igual a ½ Salário mínimo	-	-	-
Recebe Bolsa Família no Domicílio			
Sim	1,15 (0,42-3,09)	0,94 (0,73-1,21)	0,82 (0,56-1,19)

Não	-	-	-
Proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até 10m)			
Sim	6,05 (0,81-44,74)	1,12 (0,84-1,48)	1,09 (0,74-1,61)
Não	-	-	-
Acesso ao domicílio é pavimentado			
Sim	1,04 (0,38-2,82)	0,91 (0,70-1,18)	1,42 (0,99-2,04)
Não	-	-	-

IC: intervalo de Confiança

RP: Razão de Prevalência

*p<0,05

Tabela Suplementar 04- Análise Univariada dos fatores individuais, sociodemográficos e condições de habitação associados ao sobrepeso e obesidade em crianças e adolescente (05-18 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.

Variáveis	Sobrepeso*	Obesidade*
	OR Bruta (IC95%)	OR Bruta (IC95%)
Sexo do indivíduo		
Feminino	-	-
Masculino	1,70 (0,45-6,37)	0,07 (0,002-1,84)
Faz alguma refeição fora de casa		
Sim	0,75 (0,20-2,81)	0,87 (0,07-10,10)
Não	-	-
Faixa etária		
5-9	-	-
10-18	3,74 (0,83-16-74)	1,05 (0,10-10,67)
Raça/cor		
Pretos	1,73 (0,48-6,15)	2,60 (0,20-32,45)
Pardos/Branços	-	-
Sexo do chefe de família		
Feminino	-	-
Masculino	0,46 (0,10-2,05)	1,70 (0,15-19,09)
Status empregatício chefe de família		
Não trabalha	-	-
Trabalha com ou sem carteira	0,29 (0,07-1,20)	0,79 (0,07-8,64)
Segurança Alimentar Nutricional do Domicílio (acesso)		
Segurança Alimentar	-	-
Insegurança Alimentar	0,93 (0,21-4,05)	0,26 (0,01-3,60)

Escolaridade chefe de família		
Ensino fundamental completo	3,94 (0,67-22,90)	0,50 (0,04-5,23)
Ensino Médio incompleto a Ensino Superior completo	-	-
Renda Domiciliar <i>per capita</i>		
Menos que ½ Salário mínimo	0,41 (0,11-1,56)	0,10 (0,009-1,22)
Maior ou igual a ½ Salário mínimo	-	-
Recebe Bolsa Família no Domicílio		
Sim	1,19 (0,33-4,28)	3,13 (0,17-56,75)
Não	-	-
Proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até 10m)		
Sim	2,78 (0,52-14,72)	0,97 (0,07-12,82)
Não	-	-
Acesso ao domicílio é pavimentado		
Sim	1,33 (0,37-4,73)	1,01 (0,09-11,52)
Não	-	-

IC: intervalo de Confiança

OR: *Odds Ratio*

*Sem modelo final

Tabela Suplementar 05- Análise Univariada dos fatores individuais, sociodemográficos e condições de habitação associados à déficit de peso e sobrepeso em indivíduos adultos (19-59 anos) em Pau da Lima, Salvador, Bahia, Brasil, 2015.

Variáveis	Déficit*	Sobrepeso*
	OR Bruta (IC95%)	OR Bruta (IC95%)
Sexo do indivíduo		
Feminino	-	-
Masculino	1,62 (0,19-13,60)	0,77 (0,44-1,33)
Faz alguma refeição fora de casa		
Sim	5,33 (0,30-93,21)	1,15 (0,40-3,27)
Não	-	-
Raça/cor		
Pretos	2,95 (0,20-42,38)	0,93 (0,54-1,59)
Pardos/Branco	-	-
Sexo do chefe de família		
Feminino	-	-
Masculino	4,02 (0,36-44,06)	0,99 (0,58-1,70)

Status empregatício chefe de família

Não trabalha	-	-
Trabalha com ou sem carteira	0,24 (0,01-3,53)	0,93 (0,53-1,64)

Segurança Alimentar Nutricional do Domicílio (acesso)

Segurança Alimentar	-	-
Insegurança Alimentar	4,81 (0,13-167,47)	0,74 (0,41-1,33)

Escolaridade chefe de família

Ensino fundamental completo	5,49 (0,29-102,43)	0,99 (0,57-1,71)
Ensino Médio incompleto a Ensino Superior completo	-	-

Renda Domiciliar *per capita*

Menos que ½ Salário mínimo	3,81 (0,31-46,14)	1,19 (0,69-2,04)
Maior ou igual a ½ Salário mínimo	-	-

Recebe Bolsa Família no Domicílio

Sim	1,14 (0,08-15,46)	0,89 (0,52-1,53)
Não	-	-

Proximidade do domicílio à esgoto a céu aberto (até 10m)

Sim	ND	1,28 (0,71-2,30)
Não		

Acesso ao domicílio é pavimentado

Sim	1,23 (0,12-12,25)	0,82 (0,47-1,41)
Não	-	-

IC: intervalo de Confiança

OR: *Odds Ratio*

ND: Não Disponível

*Sem modelo final

FIGURAS

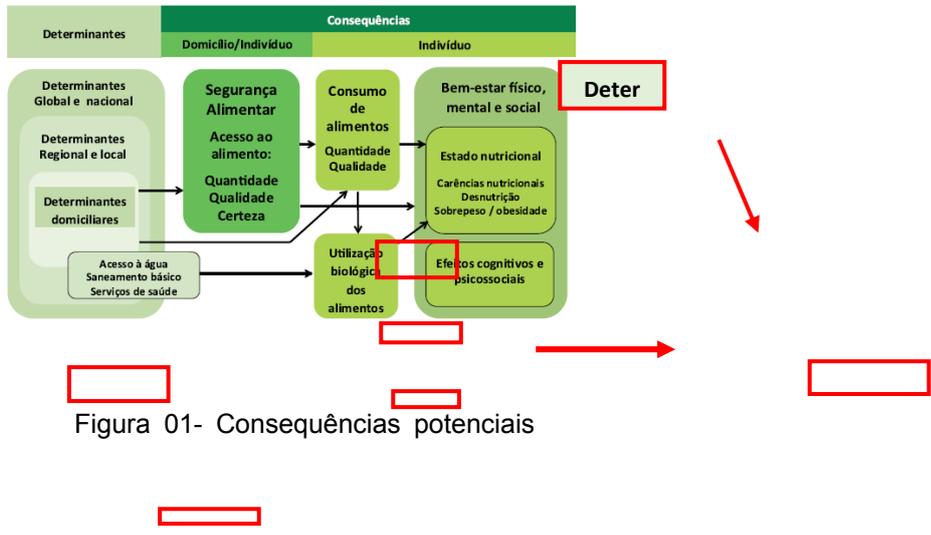
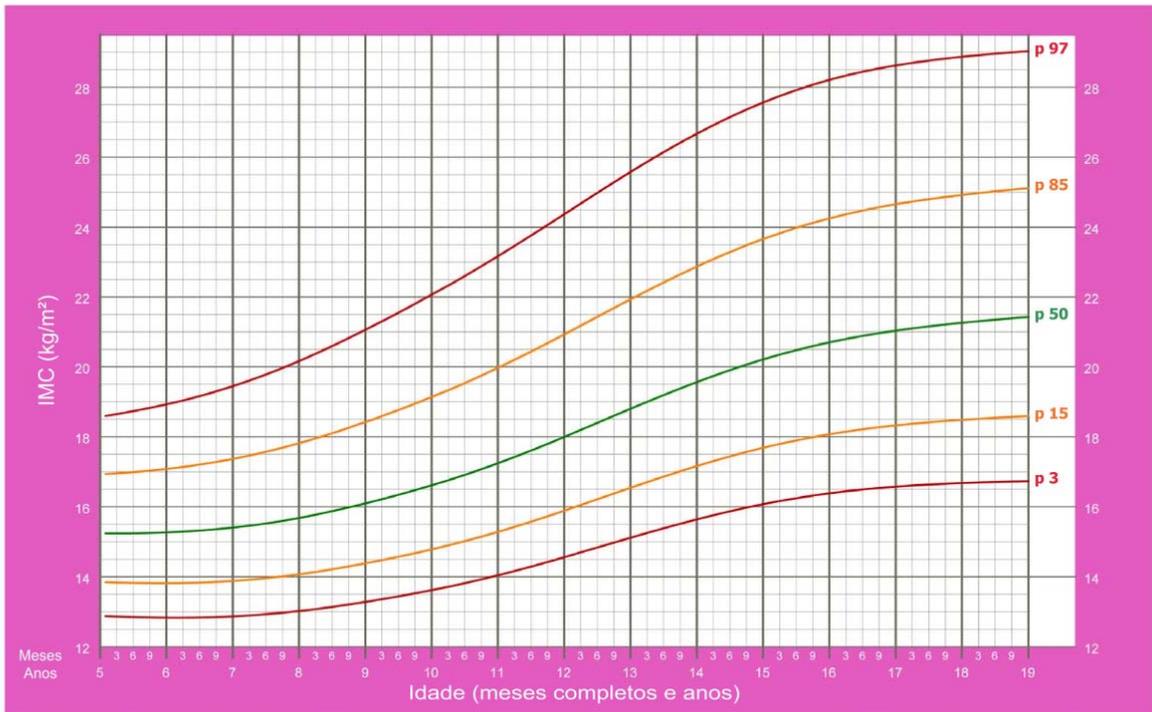


Figura 01- Consequências potenciais

IMC por idade MENINAS

Dos 5 aos 19 anos (percentis)

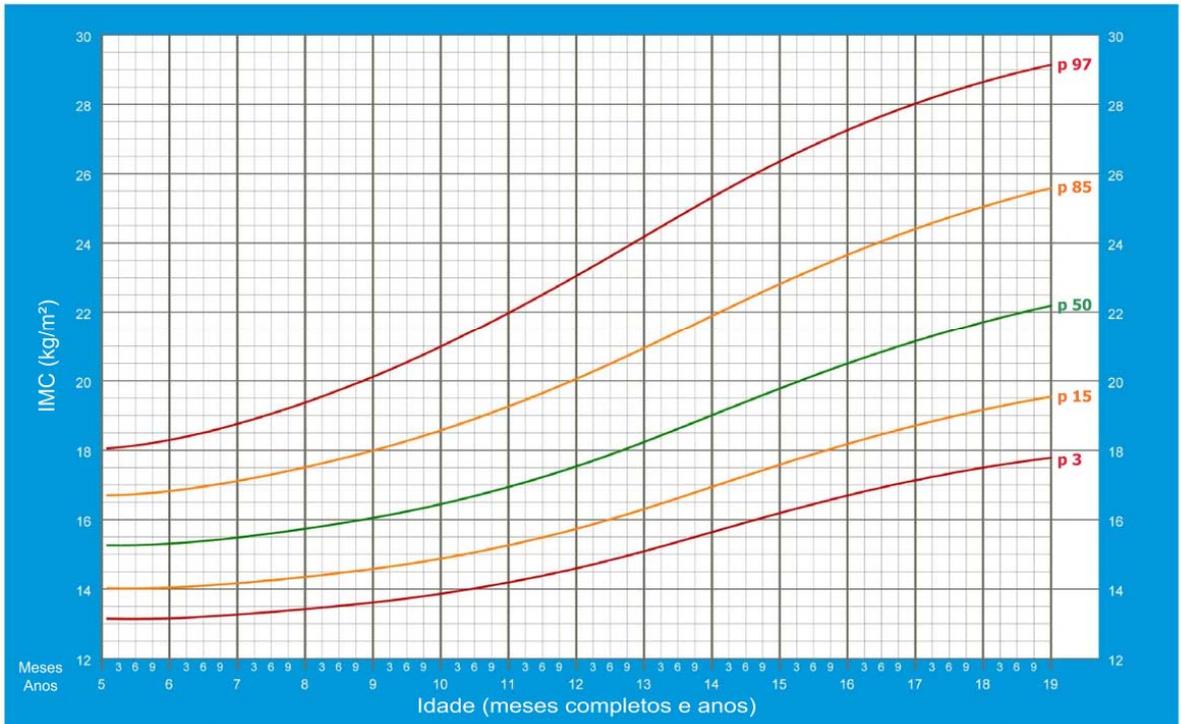


Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

Figura 02- Índices

IMC por idade MENINOS

Dos 5 aos 19 anos (percentis)



Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

Figura 03. Índices

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho contribuiu com a literatura na área da insegurança alimentar nos domicílios de uma área com alta vulnerabilidade social na cidade de Salvador-Bahia. Também foi possível analisar o estado nutricional (utilizando os indicadores antropométricos IMC e IMC/Idade) desses indivíduos, bem como compreender os principais fatores que estiveram associados com a insegurança alimentar e com um estado nutricional não adequado. Este estudo analisou a insegurança alimentar, considerando o contexto no qual os domicílios estão inseridos a fim de identificar os vínculos entre a segurança alimentar e nutricional e as causas subjacentes à aparente divergência nas tendências nutricionais e de segurança alimentar mais recentes.

Foi possível identificar uma alta proporção de insegurança alimentar, desnutrição, sobrepeso e obesidade em uma comunidade urbana pobre. Adicionalmente identificamos que renda domiciliar per capita, sexo do responsável do domicílio e a escolaridade do chefe do domicílio foram fatores associados a insegurança alimentar, enquanto fazer pelo menos uma refeição fora de casa e idade estiveram associados à desnutrição em crianças e adolescentes e esteve associado à obesidade nos adultos sexo do indivíduo, sexo do chefe de família e raça/cor. Estes dados sugerem que intervenções sociais que visem a redução das desigualdades sociais, de gênero, raça etc., educação pública de qualidade e acessível a todos, políticas de transferência de renda, ações afirmativas, dentre outras, são necessárias a fim de subsanar estes níveis graves de Insegurança alimentar e promover um estado nutricional adequado e saudável à população.

REFERÊNCIAS

- AYALA, A.; MEIER, B.M. A human rights approach to the health implications of food and nutrition insecurity. **Public Health Rev.** v. 9, n. 38, p. 10. Mar. 2017.
- AZEVEDO, E.; RIBAS, M.T. G. O. Estamos seguros? Reflexões sobre indicadores de avaliação da segurança alimentar e nutricional. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 29, n. 2, p. 241-251, Apr. 2016 .
- BELIK, WALTER; SILVA, JOSÉ GRAZIANO DA; TAKAGI, MAYA. Políticas de combate à fome no Brasil. **São Paulo Perspec.**, São Paulo , v. 15, n. 4, p. 119-129, Dec. 2001 .
- BELIK, Walter. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saude soc.**, São Paulo , v. 12, n. 1, p. 12-20, Jun. 2003 .
- BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). **II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 17-20 março, 2004**. Brasília: CONSEA; 2004.
- BRASIL, Lei nº. 11.346 de 15 de setembro de 2006. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. **Diário Oficial da União** 2006; 18 set.
- BRASIL. Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN: Diagnóstico de Implantação no Âmbito Estadual. Brasília, 2010.
- CHINNAKALI, P. et al. (2014) Prevalence of household-level food insecurity and its determinants in an urban resettlement colony in north India. **Journal of health, population, and nutrition**, v.32, p.227.
- DEDECCA, Claudio Salvadori. Os países desenvolvidos e a desigualdade econômica. **Econ. soc.**, Campinas, v.21, n.3, p. 449-484, Dec. 2012 .
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. . An introduction to the basic concepts of food security: the four dimensions of food security. **EC-FAO Food Security Programme**, 2008. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/013/al936e/al936e00.pdf>, acesso em: 15 de janeiro de 2018.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The State of Food Insecurity in the World 2011. **Food and Agriculture Organization**; Rome, Italy: 2011. p. 51.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. O estado da segurança alimentar no mundo, 2014a. Disponível em: < <http://www.fao.org/3/a-i4037o.pdf>>, acessado em 14 de janeiro de 2018.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. O estado da segurança alimentar no Brasil, 2014b. Disponível em: < http://www.fao.org.br/download/SOFI4_Brasil.pdf>, acesso em 15 de janeiro de 2018

FAYE, O. et al. Hunger and Food Insecurity in Nairobi's Slums: An Assessment Using IRT Models. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, Vol. 88, Suppl. 2. 2011

FELKER-KANTOR, E.; WOOD, C.H. Female-headed households and food insecurity in Brazil. **Food Sec.** v. 4, p. 607- 617, 2012.

FRANKLIN, B. et al. Exploring mediators of food insecurity and obesity: a review of recent literature. **Journal of Community Health.** V. 37, n.1, p. 253-264, 2012.

HAMMOND, R. A.; DUBÉ, L. A systems science perspective and transdisciplinary models for food and nutrition security. **PNAS**, v.109, n. 31, p. 12356-12363, Jul. 2012.

HOFFMANN, R. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. **Estud. av.**, São Paulo, v. 9, n. 24, p. 159-172, Aug. 1995.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atlas do censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2004/2009) – segurança alimentar. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014.

KRIEGER, N. A glossary for social epidemiology. **J Epidemiol Community Health**, v.55, n.10, p.693-700. 2001.

MARIN-LEON, L. et al. Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 14, n. 3, p. 398-410, Sept. 2011

MAXWELL, S.; SMITH, M. Household Food Security: A Conceptual Review. in S. Maxwell and T. Frankenberger (eds), **Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements: A Technical Review**, UNICEF/IFAD, 1993.

MORAIS, D. C. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciênc. saúde coletiva** v.19, n.05, Maio 2014

NORD, M.; ANDREWS, M.S.; CARLSON, S. Household food security in the United States, 2008. **Washington, DC: U.S. Dept. of Agriculture, Economic Research Service**; 2009.

OLIVEIRA, J.S. et al. Insegurança Alimentar e estado nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 12, n. 3, p. 413-423, Sept. 2009 .

PASTERNAK, S.; D'OTTAVIANO, C. Favelas no Brasil e em São Paulo: avanços nas análises a partir da Leitura Territorial do Censo de 2010*. **Cad. Metrop.**, São Paulo , v. 18, n. 35, p. 75-100, Apr. 2016.

RIBEIRO, L.C.Q.; LAGO, L.C. A oposição favela-bairro no espaço social do Rio de Janeiro. **São Paulo Perspec.**, São Paulo , v. 15, n. 1, p. 144-154, Jan. 2001.

ROCHA, C. Developments in National Policies for Food and Nutrition Security in Brazil. **Development Policy Review**, v.27, n.1, p.51-66, 2009.

SAWAYA, A.L. Desnutrição: conseqüências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. **Estudos Avançados** v.20, p. 58, 2006

TARASUK, V.; MITCHELL, A.; DACHNER, N. Household food insecurity in Canada, 2012. Toronto ON: Research to Identify Policy Options to Reduce Food Insecurity **(PROOF)**, 2014.

UN. United Nations. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948.

UN-HABITAT. World Cities Report 2016: Urbanization and Development – Emerging Features. **United Nations Human Settlements Programme**, 2016.

VIANNA, R.P.T.; SEGALL- CÔRREA, A.M. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, **Brasil. Rev. Nutr., Campinas, 21(Suplemento):111s-122s**, jul./ago., 2008

WILDE, P. E; PETERMAN, J.N.; Individual Weight Change Is Associated with Household Food Security Status, **The Journal of Nutrition**, v.136, Issue 5, n.1, p. 1395- 1400, May 2006.

2f. Em caso de ter acontecido alguma vez a falta de alimentos no domicílio, em que ano isto aconteceu pela última vez:
_____ -> 3

3. De que forma se obtém a comida consumida no domicílio? (várias respostas possíveis)

- (a) com a compra de alimentos à vista (sem parcelamento nenhum: em dinheiro, com cartão de débito, com cartão de crédito à vista, vale-refeição, etc.)
- (b) com a compra de alimentos a prazo (com qualquer tipo de parcelamento: em dinheiro, com cartão de crédito, etc.)
- (c) com doação de alimentos ou de comida da sua família
- (d) com a doação de alimentos ou de comida dos seus vizinhos
- (e) com a doação de alimentos ou de comida de instituições (igrejas, associações, etc.)
- (f) com a utilização dos alimentos do estoque do seu negócio
- (g) com a produção dos seus próprios alimentos
- (h) com a troca de alimentos ou de comida por outros bens ou serviços
- (i) outro: _____

se escolher várias respostas -> 3a, se escolher somente uma resposta -> 4

3a. Qual é a forma mais utilizada para se obter a comida consumida no domicílio?

- (a) compra de alimentos à vista
- (b) compra de alimentos a prazo
- (c) doação de alimentos ou comida da sua família
- (d) doação de alimentos ou comida dos seus vizinhos
- (e) doação de alimentos ou comida de instituições
- (f) retirada de estoque de negócio
- (g) produção própria
- (h) troca
- (i) outro: _____

-> 4

4. O senhor / a senhora se preocupa com o risco de faltar comida dentro de casa nas próximas gerações?

- (a) sim
- (b) não
- (c) não sabe/ não responde

-> 5

B. Consumo de alimentos

5. O senhor/a senhora já ouviu falar de alimentação saudável?

- (a) sim -> 5a
- (b) não -> 6
- (c) não sabe/não se pronuncia -> 6

5a. Se sim, quais são os meios pelos quais ouviu falar sobre o tema?

- (a) televisão
- (b) rádio
- (c) revistas/jornais
- (d) escola/universidade/curso
- (e) serviços de saúde
- (f) relações pessoais (família, amigos, vizinhos, etc.)
- (g) outro: _____

-> 6

6. Segundo o senhor/a senhora, os moradores do domicílio têm uma alimentação saudável, dentro de casa?

- (a) sim, diariamente
- (b) sim, às vezes
- (c) não

-> 7

7. Com que frequência os moradores deste domicílio efetuam refeição fora de casa?

Morador 1 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 2 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 3 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 4 Nome: _____ IDNOVA: _____
Almoço: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Jantar: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Café da manhã/lanches: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias	Almoço: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Jantar: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Café da manhã/lanches: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias	Almoço: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Jantar: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Café da manhã/lanches: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias	Almoço: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Jantar: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Café da manhã/lanches: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias
Morador 5 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 6 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 7 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 8 Nome: _____ IDNOVA: _____
Almoço: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Jantar: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Café da manhã/lanches: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias	Almoço: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Jantar: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Café da manhã/lanches: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias	Almoço: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Jantar: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Café da manhã/lanches: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias	Almoço: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Jantar: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias Café da manhã/lanches: (a)Raramente (b)Menos que 2 vezes / semana (c)De 2 a 3 vezes por semana (d)De 4 a 5 vezes por semana (e)Todos os dias

-> 8

C. Doenças crônicas

8. Existe algum morador com doença crônica neste domicílio?

- (a) sim -> 8a
 (b) não -> 9
 (c) não sabe/não se pronuncia -> 9

8a. Se sim, qual tipo de doença?

Morador 1 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 2 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 3 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 4 Nome: _____ IDNOVA: _____
(a) diabetes (b) sobrepeso/obesidade (c) hipertensão (d) doenças cardiovasculares (e) cânceres (f) colesterol alto (g) outra: _____	(a) diabetes (b) sobrepeso/obesidade (c) hipertensão (d) doenças cardiovasculares (e) cânceres (f) colesterol alto (g) outra: _____	(a) diabetes (b) sobrepeso/obesidade (c) hipertensão (d) doenças cardiovasculares (e) cânceres (f) colesterol alto (g) outra: _____	(a) diabetes (b) sobrepeso/obesidade (c) hipertensão (d) doenças cardiovasculares (e) cânceres (f) colesterol alto (g) outra: _____

Morador 5 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 6 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 7 Nome: _____ IDNOVA: _____	Morador 8 Nome: _____ IDNOVA: _____
(a) diabetes (b) sobrepeso/obesidade (c) hipertensão (d) doenças cardiovasculares (e) cânceres (f) colesterol alto (g) outra: _____	(a) diabetes (b) sobrepeso/obesidade (c) hipertensão (d) doenças cardiovasculares (e) cânceres (f) colesterol alto (g) outra: _____	(a) diabetes (b) sobrepeso/obesidade (c) hipertensão (d) doenças cardiovasculares (e) cânceres (f) colesterol alto (g) outra: _____	(a) diabetes (b) sobrepeso/obesidade (c) hipertensão (d) doenças cardiovasculares (e) cânceres (f) colesterol alto (g) outra: _____

-> 9

D. Atividades físicas

9. Existe algum morador que pratica algum tipo de atividade física neste domicílio?

- (a) sim -> *9a*
 (b) não -> *fim*
 (c) não sabe/não se pronuncia -> *fim*

9a. Se sim, quais atividades físicas, e com que frequência e duração?

Morador 1 - Nome: _____ IDNOVA: _ _ _ _ _ _	
Atividade 1	(a) Caminhada (incluindo deslocamentos diários) (b) Corrida (c) Futebol (d) Academia (e) Esportes de luta (capoeira, jujitsu, judô, boxe, etc.) (f) Outro (especificar): _____
Atividade 2	(a) Caminhada (incluindo deslocamentos diários) (b) Corrida (c) Futebol (d) Academia (e) Esportes de luta (capoeira, jujitsu, judô, boxe, etc.) (f) Outro (especificar): _____
Atividade 3	(a) Caminhada (incluindo deslocamentos diários) (b) Corrida (c) Futebol (d) Academia (e) Esportes de luta (capoeira, jujitsu, judô, boxe, etc.) (f) Outro (especificar): _____
Atividade 4	(a) Caminhada (incluindo deslocamentos diários) (b) Corrida (c) Futebol (d) Academia (e) Esportes de luta (capoeira, jujitsu, judô, boxe, etc.) (f) Outro (especificar): _____
Morador 2 - Nome: _____ IDNOVA: _ _ _ _ _ _	
Atividade 1	(a) Caminhada (incluindo deslocamentos diários) (b) Corrida (c) Futebol (d) Academia (e) Esportes de luta (capoeira, jujitsu, judô, boxe, etc.) (f) Outro (especificar): _____
Atividade 2	(a) Caminhada (incluindo deslocamentos diários) (b) Corrida (c) Futebol (d) Academia (e) Esportes de luta (capoeira, jujitsu, judô, boxe, etc.) (f) Outro (especificar): _____