



## Excesso de peso, fatores socioeconômicos e dietéticos em assentamentos rurais \*

Raquel Simões Mendes-Netto<sup>1</sup>, Janylle Araújo Almeida<sup>2</sup>, José Valter Costa Oliveira<sup>3</sup>, Lucas Oliveira do Amorim<sup>4</sup> Danielle Góes da Silva<sup>5</sup> e Amaury da Silva dos Santos<sup>6</sup>

Sabendo-se que os fatores socioeconômicos são importantes determinantes do excesso de peso, bem como são escassos estudos em comunidades de assentamentos rurais, este estudo objetivou avaliar a associação dos fatores socioeconômicos e dietéticos com o excesso de peso (distúrbio) em 179 famílias de quatro assentamentos rurais no estado de Sergipe. Foram realizadas entrevistas para obtenção de dados socioeconômicos, bem como, avaliações antropométrica e dietética. Analisou-se a associação destas variáveis com a ocorrência do distúrbio nos chefes de família, por meio de regressão logística multivariada. Observou-se que a escolaridade, o consumo inadequado de feijão e a presença no domicílio de outro morador (de menor idade) com excesso de peso associaram-se com maiores chances de distúrbio de peso entre os chefes de famílias. A situação do excesso de peso nos assentamentos evidencia o processo de transição nutricional, e revela associações com a melhoria da condição socioeconômica e piora do consumo dietético. É necessário maior estreitamento do contato entre populações assentadas e serviços de atenção primária, educação em saúde e educação alimentar, partindo do pressuposto que tal público enfrenta dificuldades estruturais e sociais desde o início da luta e ocupação da terra até a posse de seu lote para produção agropecuária e sua segurança alimentar e nutricional.

**Palavras-chave:** sobrepeso, segurança alimentar e nutricional, transição nutricional.

## Overweight, socioeconomic and dietary factors in rural settlements

Socioeconomic factors are important determinants of overweight, however are scarce studies in communities of rural settlements. This study aimed to evaluate the association of socioeconomic and dietary factors with overweight in 179 families from four rural settlements in the state of Sergipe. Interviews were conducted to obtain socioeconomic data and were collected anthropometric and dietary data. The association of these variables with the occurrence of overweight in household was analyzed through multivariate logistic regression. It was observed that schooling, inadequate bean consumption and the presence of other overweight (underage) residents were associated with a greater risk of overweight among householder. The situation of overweight in the settlements evidences the process of

\* Pesquisa financiada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Tabuleiros Costeiros.

<sup>1</sup> Professora Associada da Universidade Federal de Sergipe. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição. Departamento de Nutrição. *E-mail:* raquelufs@gmail.com

<sup>2</sup> Mestranda em Ciências da Nutrição. Universidade Federal de Sergipe. *E-mail:* janylle.araujo@gmail.com

<sup>3</sup> Mestrando em Ciências da Saúde. Universidade Federal de Sergipe. *E-mail:* valterscosta@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Doutorando em Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *E-mail:* lucasflorestal@gmail.com

<sup>5</sup> Professora Associada da Universidade Federal de Sergipe. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição. Departamento de Nutrição. *E-mail:* danygoes@yahoo.com

<sup>6</sup> Pesquisador na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Tabuleiros Costeiros. Endereço para correspondência: Av. Beira Mar nº 3.250, Aracaju, SE. CEP 49025-040. Tel. 079-40091360. *E-mail:* amaury.santos@embrapa.br

nutritional transition and shows associations with the improvement of the socioeconomic condition and worsening of dietary consumption. It is necessary to improved the contact between settled populations and services of basic attention, health education and food education, assuming that this public faces structural and social difficulties from the beginning of the struggle and occupation of the land to the possession of its lot for agricultural production and food and nutritional security.

**Keywords:** overweight, food and nutrition security, nutritional transition.

## INTRODUÇÃO

É consenso que o excesso de peso aumenta ao longo dos anos em todo o mundo, sendo grande responsável pela elevação dos riscos e ocorrência de doenças como as cardiovasculares, diabetes e câncer; sua incidência não se restringe a países de primeiro mundo, mas também a países emergentes<sup>[1]</sup>. Esta situação se repete no Brasil, que apresenta, em todas as suas regiões, o sobrepeso e a obesidade em escala crescente. Embora a zona urbana lidere em números de indivíduos com excesso de peso, o meio rural também sofre com o mesmo problema<sup>[2]</sup>.

A transição nutricional, em curso no país, tem contribuído para mudanças de estilos de vida e padrões de alimentação, tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais. Para estas últimas, o crescimento dos índices de excesso de peso pode estar implicado à “mecanização do campo”, da baixa variedade do consumo de alimentos, bem como a menor diversidade de cultivo de alimentos<sup>[3]</sup>. É possível identificar estratos de uma população com alto índice de massa corporal (IMC) e em risco cardiometabólico, num meio que, hipoteticamente, deveria ser mais seguro que a zona urbana<sup>[4]</sup>.

O aumento do peso tem sido constantemente relacionado a fatores socioeconômicos e demográficos, tais como o aumento da idade, baixo grau de escolaridade e ser do sexo feminino<sup>[4,5,6]</sup>. Quanto a fatores dietéticos, há poucos estudos que procuram relacionar o excesso de peso com consumo alimentar em populações rurais, especialmente com adultos.

Uma importante parcela da população rural vive em projetos de assentamentos (PA), o que representa quase um milhão das famílias brasileiras, sendo responsáveis por considerável oferta dos alimentos que são postos diariamente na mesa dos

brasileiros e brasileiras de todo país. O nordeste detém cerca de 30% dessas famílias, porém com apenas 11,2% da área destinada a assentamentos no Brasil<sup>[7]</sup>, deduzindo-se que os tamanhos destinados à produção não são extensos. Lopes<sup>[8]</sup> (p. 256) define assentamento rural da seguinte forma:

[...] é uma unidade socioespacial formada por famílias de trabalhadores sem-terra ou com pouca terra que obtiveram, sob diferentes modalidades jurídicas, acesso estável à terra, sob a forma de lotes individuais e/ou áreas de uso/propriedade comum, e em que o patrimônio fundiário resultou de processos de aquisição, desapropriação ou arrecadação pelo poder público.

Comunidades como aquelas dos assentamentos rurais, visto as suas lutas por independência de espaço para cultivo e moradia por meio de conquistas por reformas agrárias e legalização das terras, também possuem saberes acumulados, postos em prática cotidianamente, além de anseios por maior qualidade de vida, o que inclui melhoria da própria saúde, visto que desde sua formação enfrentam problemas de estrutura básica<sup>[9]</sup>.

Nesta mesma formação social começam a surgir estudos com relação às condições de vida e estado nutricional, buscando refletir sobre o padrão de vida dos assentados<sup>[10,11]</sup>. Contudo, o entendimento do contexto cultural e social acerca dos assentamentos ainda é escasso e necessita de maiores aprofundamentos por meio de vários estudos com experimentação e vivência em campo.

Em função das dificuldades enfrentadas pela população de assentamentos de reforma agrária, principalmente em relação à culturalidade e infraestrutura, além de uma melhor compreensão do processo de aumento do excesso de peso, este estudo teve por objetivo avaliar o excesso de peso em famílias

de assentamentos rurais no estado de Sergipe, e suas associações com dados socioeconômicos, antropométricos e dietéticos.

## METODOLOGIA

Este estudo foi realizado em quatro assentamentos localizados em municípios de diferentes regiões do Estado de Sergipe. Estes assentamentos foram selecionados de forma estratégica, tendo em vista uma representação de diferentes realidades sociais, econômicas e ambientais. Soma-se a estes fatores a presença de lideranças comprometidas com a realidade de seu povo e dispostas a colaborar com o trabalho de pesquisa a ser realizado.

Este estudo é do tipo analítico, transversal e seu período de coleta de dados ocorreu entre maio de 2011 e maio de 2013. A população de estudo foi composta por 179 famílias (de um total de 184). Para a coleta de dados, o presente trabalho contou com uma equipe composta por professores, pesquisadores, extensionistas rurais e estudantes de nutrição, que realizou visitas graduais aos assentamentos em número de vezes necessárias para que o número máximo de famílias fosse alcançado.

Numa primeira etapa, os atores sociais locais foram convidados para uma reunião com os membros da equipe, em cada assentamento. O objetivo dessa reunião foi divulgar e explicar o projeto de pesquisa, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que seria aplicado em entrevistas com as famílias, em momentos posteriores. Em seguida, em dias pré-estabelecidos com os assentados e lideranças locais, foi realizada a aplicação, entre os chefes de família (quem mais contribuía com a renda mensal da família), de questionários para avaliação das condições socioeconômicas e da ingestão dietética.

Os próprios agricultores assentados forneciam alojamentos temporários em suas próprias casas ou recintos comunitários, como associações ou pequenas fábricas, para a equipe se instalar por um período de aproximadamente três a dez dias. Esse período era definido por fatores como distância, a quantidade de famílias que havia em cada assentamento e pela época de chuva, que eventualmente atrasava as coletas. Este atraso se deve a natureza do trabalho das famílias agricultoras, que nos períodos chuvosos intensificam

suas atividades com a terra, ficando indisponíveis para outras atividades.

Foram levantadas informações socioeconômicas como: renda mensal familiar, escolaridade, ocupação, número de moradores em cada domicílio, condições de moradia e a participação em algum tipo de programa de transferência de renda do governo, como o Bolsa Família. Em seguida, foi realizada a avaliação antropométrica cujas aferições de medidas seguiram as técnicas preconizadas pelo Ministério da Saúde<sup>[2]</sup>. Estas medidas foram realizadas com todos os membros das famílias, exceto com os indivíduos que possuíam alguma condição patológica e/ou física (por exemplo, gestante ou lactante) que impedisse a aferição de alguma medida antropométrica. Apenas não foram avaliadas aquelas famílias que não estavam mais residindo regularmente (apareciam apenas no final de semana) ou que se recusaram a participar do estudo, mesmo após explicação da equipe e da liderança local. Para garantir a obtenção de todos os dados e privacidade nas entrevistas, a equipe realizou visitas domiciliares.

Na realização da medida do peso foi utilizada balança eletrônica da marca Líder, modelo P-150M, com capacidade de 150 kg, graduação de 100g, utilizando-se o valor médio de duas medições nas análises. As crianças que ainda não andavam foram pesadas nos braços do responsável, sendo seu peso individual deduzido pelo peso total de ambos (responsável e criança) e subtraído pelo peso da pessoa que subiu na balança. A estatura foi obtida com o auxílio do estadiômetro portátil Altorexata (escala bilateral de 35 a 213 cm, resolução de 0,1cm). As crianças menores de dois anos foram avaliadas em decúbito dorsal, com as pernas juntas e estendidas (tomada do comprimento) com a utilização do mesmo equipamento.

A avaliação nutricional dos indivíduos foi realizada com base nos dados antropométricos de todos os integrantes da família e dos dados dietéticos do chefe da família. Para crianças e adolescentes, foram usadas as medidas de altura (m) e peso (kg), obtendo-se o índice IMC/Idade para identificar o estado nutricional desses grupos etários<sup>[3]</sup>. As três categorias classificatórias foram: baixo peso, eutrofia e excesso de peso. Para o diagnóstico do estado nutricional dos adultos e idosos (determinados a partir dos 20 anos), foram analisados os dados segundo o IMC de acordo

com os pontos de corte recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>[14,15]</sup>.

Quanto à avaliação dietética, a aplicação do recordatório de 24 horas visou obter informações sobre a ingestão alimentar das últimas 24 horas, com dados sobre os alimentos atualmente consumidos, além de informações sobre peso/tamanho das porções. Um álbum fotográfico foi utilizado como recurso para auxiliar o entrevistado a recordar a porção do alimento consumido, aumentando assim a confiabilidade das informações fornecidas. Este foi composto de fotografias de alimentos nas três dimensões normais (pequena, média e grande), utensílios (colher de sopa, escumadeira, copo americano, xícara, entre outros) e medidas-padrão (g ou mL). O referido instrumento ilustrativo era composto por imagens de diferentes materiais<sup>[16,17,18,19]</sup>. A construção do instrumento imagético, com um acervo maior de imagens e opções de alimentos e/ou preparações habitualmente consumidos pela população, teve como objetivo diminuir o viés de memória dos entrevistados e, possíveis, erros de padronização de medidas pelos entrevistadores. Para definições das porções alimentares e análise da variedade da dieta atual, foi utilizado o Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>[20]</sup>. O guia definiu os grupos alimentares em consonância com o instrumento dietético Pirâmide Alimentar Brasileira, elaborado por Philippi<sup>[21]</sup>. A alimentação era considerada variada quando o recordatório apresentava alimentos com pelo menos cinco grupos alimentares diferentes dos oito grupos descritos. Entretanto, como este instrumento possui dois grupos que são ricos em energia e, de modo geral, com baixo valor nutritivo (óleos e gorduras e açúcares e doces), os mesmos foram desconsiderados da contagem na determinação da variedade alimentar. Para análise dos dados dietéticos obtidos foi utilizado o software *Nutrition Data System for Research* (NDSR) (NCC, University of Minnesota, Minneapolis, MN) e para as classificações a utilização das Ingestões Dietéticas de Referência<sup>[22]</sup>.

Os dados foram tabulados no *software* IBM *SPSS Statistics* versão 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA), onde foram realizadas análises de frequência para caracterização da amostra e regressão logística com *Odds Ratio* bruta (OR), onde foram selecionadas associações com  $p < 0,20$  e ajustada (ORA) e seus respectivos Intervalos de Confiança (IC) de 95%. O desfecho foi considerado o excesso de peso e as variáveis independentes socioeconômicas (escolaridade, ocupação, renda, sexo, idade, presença de membros na família – criança mais nova, menor de 20 anos e idoso – com alteração do estado nutricional) e dietéticas (grupos e porções alimentares, número de refeições omitidas, variedade e macronutrientes). Foram consideradas variáveis de associação estatisticamente significantes quando os valores de  $p$  foram menores que 0,05 ao teste de Qui Quadrado de Pearson.

Todos os procedimentos seguiram os preceitos éticos da Declaração de Helsinki e suas reformulações, bem como as diretrizes contidas na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe com CAAE: 00820112.5.0000.0058.

## RESULTADOS

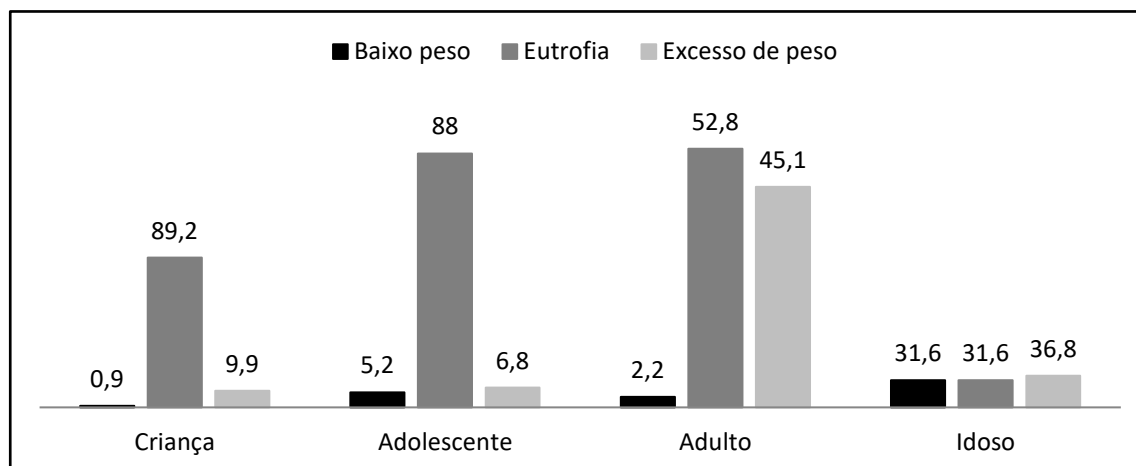
A amostra foi composta por 706 habitantes de quatro assentamentos rurais, correspondendo a 114 crianças, 194 adolescentes, 341 adultos e 57 idosos. Por meio da caracterização dos chefes de famílias apresentada na Tabela 1, observa-se que a maioria dos chefes de família foi composta por adultos, um estrato economicamente ativo de homens (73,2%), com escolaridade até o ensino fundamental incompleto (78,2%), autônomos (71,5%), com recebimento de programa de transferência de renda Bolsa Família (73,74%) e próximo da metade está em excesso de peso (40,2%).

**Tabela 1.** Caracterização socioeconômica, demográfica e antropométrica dos chefes de famílias de assentamentos rurais do estado de Sergipe, 2011-2013

	<i>n</i>	%
<b>Nº de chefes de famílias</b>	179	100,00
<b>Grupo etário</b>		
Adolescentes	4	2,20
Adultos	136	76,00
Idosos	39	21,80
<b>Sexo</b>		
Masculino	131	73,20
Feminino	48	26,80
<b>Escolaridade</b>		
Não alfabetizado	28	15,60
Fundamental incompleto	140	78,20
Fundamental completo	4	2,20
Médio incompleto	4	2,20
Médio completo	3	1,70
<b>Ocupação</b>		
Desempregado (a)	3	1,70
Autônomo (a)	128	71,50
Aposentado (a)	34	19,00
Do lar	7	3,90
Carteira assinada	7	3,90
<b>Beneficiários (ou família beneficiária) do Programa Bolsa Família</b>		
Sim	132	73,74
Não	47	26,26
<b>Estado nutricional (IMC kg/m<sup>2</sup>)*</b>		
Baixo peso	19	10,70
Eutrofia	86	48,60
Excesso de peso	72	40,70

\*Perda amostral de 2 indivíduos (*n* = 177).

Fonte: Autores, 2013.

**Gráfico 1.** Distribuição percentual do estado nutricional segundo IMC (kg/m<sup>2</sup>) por grupos etários das famílias de assentamentos rurais do estado de Sergipe, 2011-2013

Ao analisar o estado nutricional dos moradores dos assentamentos rurais, distribuído por faixas etárias (Gráfico 1), foi observado que o excesso de peso estava acentuadamente elevado nos adultos. O excesso de peso foi analisado quanto suas possíveis associações com os fatores socioeconômicos, demográficos e dietéticos (Tabela 2). Na análise da OR bruta, as variáveis sexo e renda não demonstraram ter relação

direta com o favorecimento do excesso de peso, enquanto que ser alfabetizado demonstrou 6,8 vezes maiores as chances de ocorrência de excesso de peso. Similarmente, ter algum membro familiar com alterações do estado nutricional (menor de 20 anos e idoso) apresentou maiores chances de excesso de peso entre os chefes de família (Tabela 2).

**Tabela 2.** Odds ratio bruta da associação entre o excesso de peso e fatores socioeconômicos, demográficos, estado nutricional e dietéticos dos chefes de famílias de assentamentos rurais do estado de Sergipe, 2011-2013

Variáveis	OR	IC95%	Valor de <i>p</i>
<b>Sexo</b>			
Feminino	1		
Masculino	1,064	0,541 - 2,094	0,856
<b>Escolaridade</b>			
Não Alfabetizado	1		
Alfabetizado	6,815	1,967 - 23,607	0,001
<b>Renda per capita*</b>			
> 1/4 SM	1		
< 1/4 SM	0,842	0,462 - 1,535	0,575
<b>Ter criança mais nova com excesso de peso</b>			
Não	1		
Sim	3,063	1,356 - 6,923	0,006
<b>Ter menor com baixo peso</b>			
Não	1		
Sim	2,719	0,766 - 9,658	0,109
<b>Ter menor com excesso de peso</b>			
Não	1		
Sim	2,860	1,346 - 6,077	0,005
<b>Ter idoso com excesso de peso</b>			
Não	1		
Sim	5,263	1,818 - 15,239	0,001
<b>Fibras</b>			
Adequado	1		
Abaixo	2,615	0,824 - 8,299	0,093
<b>Omissão das principais refeições</b>			
Não	1		
Sim	2,857	0,916 - 8,914	0,061
<b>Cereais, massas e tubérculos</b>			
Adequado	1		
Acima	1,706	1,506 - 1,933	0,148
<b>Frutas</b>			
Adequado	1		
Abaixo	2,062	0,708 - 6,003	0,177
<b>Leguminosas</b>			
Adequado	1		
Abaixo	3,191	1,452 - 7,012	0,003
<b>Variabilidade de alimentos citando, pelo menos, 5 tipos</b>			
Sim	1		
Não	2,500	1,336 - 4,678	0,004

(OR) Odds ratio; (IC) Intervalo de Confiança; valor de  $p < 0,20$ ; (\*) Salário Mínimo de R\$ 622,00.

Fonte: Autores, 2013.

Em relação ao número de porções dos grupos alimentares, as associações demonstraram que a ingestão abaixo do recomendado do grupo alimentar das leguminosas propiciaram 3,2 vezes mais chances para o excesso de peso.

A omissão de alguma(s) das principais refeições representou 2,9 chances para o desfecho (excesso). Quanto à variedade de alimentos quando se

cita pelo menos cinco tipos, o não alcance dessa variável dietética resultou em 2,5 vezes mais chances.

Quando as variáveis foram ajustadas apenas quatro variáveis se mantiveram no modelo da regressão logística, sendo significativas com o excesso de peso dos chefes de famílias as variáveis escolaridade e grupo das leguminosas (Tabela 3).

**Tabela 3.** Odds ratio ajustada da associação entre o excesso de peso e fatores socioeconômicos, dietéticos e estado nutricional dos chefes de famílias de assentamentos rurais do estado de Sergipe, 2011-2013

Variáveis	OR	IC 95%	ORA	IC95%	Valor de <i>p</i>
<b>Escolaridade*</b>					
Não alfabetizado	1		1		
Alfabetizado	6,815	1,967 - 23,607	5,799	1,627 - 20,666	0,007
<b>Ter menor com excesso de peso</b>					
Não	1		1		
Sim	2,860	1,346 - 6,077	2,057	0,918 - 4,612	0,080
<b>Omissão das principais refeições</b>					
Não	1		1		
Sim	2,857	0,916 - 8,914	2,673	0,794 - 8,997	0,112
<b>Consumo de feijão*</b>					
Adequado	1		1		
Abaixo	3,191	1,452 - 7,012	2,749	1,166 - 6,480	0,021

OR= Odds ratio; (ORA) Odds ratio ajustada; (IC) Intervalo de Confiança; \*valor de  $p < 0,05$ .

Fonte: Autores, 2013.

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que o excesso de peso entre os chefes de famílias de assentamentos rurais em distintas regiões do estado de Sergipe, relacionou-se significativamente com a escolaridade e com o baixo consumo de feijões nesta população, principal leguminosa consumida.

Até o momento, são escassos os estudos sobre assentamentos rurais, principalmente, quando se investigam suas características alimentares e nutricionais. É observado que muitos estudos com aspectos sobre estado nutricional associado a fatores socioeconômicos na área rural, acontecem em maior escala com o público jovem e/ou procuram relacionar o meio rural com o urbano. Estes estudos nem sempre demonstram de maneira sensível a influência do ambiente agrícola familiar sobre as alterações do peso/massa corporal de moradores economicamente ativos, ou seja, adultos jovens, de meia-idade e idosos.

A população do estudo carrega o perfil transicional com redução de pessoas com baixo peso e acréscimo do excesso de peso em todas as faixas etárias. Em um primeiro momento ao se observarem as condições de moradia, acesso a saúde e educação nos assentamentos estudados, vislumbrava-se encontrar um quadro com grande vulnerabilidade nutricional, incluindo elevados índices de desnutrição, como os identificados por Ferreira<sup>[23]</sup> em um estudo com crianças em assentamento no estado de Alagoas, quando detectaram as prevalências de 19,6%, 39,8% e 2% com base nos índices P/I, E/I e P/E, respectivamente. Por outro lado, Veiga e Burlandy<sup>[24]</sup> ao estudarem a relação entre os fatores socioeconômicos e fatores nutricionais em um assentamento rural no estado do Rio de Janeiro, detectaram baixas prevalências de déficit nutricional em crianças. Esses autores creditaram este resultado ao acesso a serviços de saúde, que embora seja escasso no assentamento, sua proximidade com os grandes centros eleva as chances de acesso a este serviço. Não diferentemente, na presente realidade, a reversão do quadro de desnutrição

pode ser justificada por melhorias de acesso da população aos serviços de acompanhamento em saúde (visitas de agentes comunitários de saúde – ACS – e postos de saúde mais próximos em alguns assentamentos) e também pela complementação de renda através de Programas de Transferência de Renda, como o Bolsa Família.

Apesar das fases de vida mais jovens se encontrarem em favorável estado nutricional (mais de 88% em eutrofia), as fases adulta e idosa apresentam altos índices de excesso de peso, nos presentes dados. Em estudo de Hamacek e Nobre<sup>[5]</sup>, as crianças e adolescentes do meio rural não expressaram excesso de peso como os adultos e idosos no mesmo ambiente. Como encontrado no estudo de Veiga e Burlandy<sup>[24]</sup>, independente dos fatores estruturais da região de assentamento, a avaliação do estado nutricional de crianças e jovens foi favorável de modo geral, apesar de uma percepção de aumento do excesso de peso (prevalência de 7,9% em crianças e 13,3% em adolescentes). Contudo, em comparação à zona urbana, já se encontraram dados demonstrando que a população da fase juvenil rural tem um aumento do excesso de peso aproximado ao da população pertencente à cidade<sup>[25,26]</sup>. Ou seja, além do excesso de peso estar aumentando em comunidades rurais, a tendência é que o mesmo também cresça entre os mais jovens da mesma área. Esse panorama se bifurca em duas grandes preocupações: o acarretamento de prejuízo no desenvolvimento físico das crianças e adolescentes e a elevação das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) nos indivíduos com idades mais avançadas.

De maneira geral, fatores demográficos e sociais, como renda, idade<sup>[27]</sup> e escolaridade<sup>[6,28]</sup>, se relacionam com o excesso de peso. Acompanhando o risco de excesso de peso na progressão da idade, pode-se observar no estudo de Barbosa<sup>[27]</sup> que na população de baixa renda na periferia de Maceió (Alagoas), os indivíduos mais jovens da sua amostra (20 e <40 anos) são os menos afetados pelo aumento inadequado do peso. Nesse mesmo estudo, verificou-se maior prevalência de excesso de peso entre indivíduos mais velhos, concordando similarmente com os resultados do presente estudo. Embora a renda não apresentasse significância com casos de excesso de peso dentre os chefes, podendo variar para sexo, observou-se que com a escolaridade foi diferente. Nos assentamentos, foram encontrados indivíduos com algum nível de

escolaridade (ou seja, alfabetizados) que tiveram associação com alto IMC. Isso já vem sendo observado no meio urbano, quando o excesso de peso tem se relacionado indiretamente com essa variável<sup>[9]</sup>. Pinho *et al.*<sup>[28]</sup>, comparando a ocorrência de excesso de peso nas zonas urbana e rural, identificaram menores chances de sobrepeso em homens quando apresentavam menor escolaridade (de 0 a 4 anos de estudos) e juntamente com menor renda familiar *per capita*. Provavelmente está relacionado com o tipo de trabalho na área rural que demanda grande atividade física e baixa exigência de níveis altos de escolaridade, consequentemente menores rendimentos.

Em outro estudo, em que a maioria da população era rural<sup>[29]</sup> observou-se uma relação da prevalência de excesso de peso com vários fatores socioeconômicos, dentre eles anos de escolaridade. O resultado apontou maior prevalência entre os indivíduos que tinham entre 5 a 8 anos e menor entre os que tinham até 4 anos de escolaridade, todos em comparação com os que apresentavam alta escolaridade (9 ou mais anos). Logo, o fato de se ter alguma escolaridade, porém não muitos anos de estudos, pode proporcionar maiores chances de excesso de peso em populações adultas no âmbito rural. Uma possível explicação pode ser pelo fato de que as pessoas com baixa escolaridade não apresentem poder aquisitivo suficiente para garantir uma alimentação completa e variada. Assim, deve-se levar em consideração que o estrato da população que apresenta alguns anos de acesso à escola não possui necessariamente educação em saúde suficiente para fazer boas escolhas alimentares, o que sugere que os assentados se alimentam em grande quantidade, porém com baixa qualidade. Para a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, não só a produção de alimentos para o autoconsumo é importante, mas também uma qualidade de vida que garanta o alcance da boa alimentação a nível familiar, bem como o acesso integral a serviços públicos<sup>[30]</sup>, notadamente nesse caso, o acesso à educação.

Este estudo apontou a menor ingestão de leguminosas como um importante fator de risco associado ao excesso de peso. Esta relação significativa também foi mencionada no trabalho de Silva *et al.*<sup>[31]</sup>, os quais encontraram por meio de entrevistas por telefone a uma população de Belém, Pará, prevalência de excesso de peso relacionada à baixa ingestão de feijão ( $\leq 2$  dias/semana) entre homens e mulheres. Sabe-se



que o consumo inadequado de feijão pode ter uma influência direta no aumento do peso corporal em função da diminuição da saciedade decorrente da menor ingestão de fibras na principal refeição, o que pode condicionar os indivíduos para porcionamentos maiores de outros alimentos refinados e com alto índice glicêmico como o arroz e a farinha de mandioca. Além do mais, o feijão tem na sua composição o zinco, mineral importante que está envolvido em processos metabólicos da regulação de ações dos hormônios insulina e leptina<sup>[32]</sup>, os quais desempenham papéis relevantes que podem interferir no ganho de gordura corporal. A leptina aumenta a queima calórica e regula ingestão de alimentos. A insulina, além de controlar a expressão da leptina, direciona a glicose sanguínea para as células<sup>[33]</sup>. Quando este hormônio não está regulado ou há alto consumo de carboidrato, pode haver um favorecimento da lipogênese<sup>[34]</sup>, estas seriam algumas das possíveis explicações para tal resultado.

Interferentes como a baixa proporção de feijão nas principais refeições e o direcionamento da renda total destinada para outros fins que não esteja incluso a compra de alimentos como feijão podem responder a tal questão, uma vez que este é normalmente cultivado e colhido para a subsistência das famílias agricultoras. Deve-se considerar, entretanto, que dados nacionais apontam que o consumo de feijão é amplo por indivíduos de 18 anos acima em proporção de consumo de 5 dias ou mais por semana, com cerca de 76,3% para a zona rural e, para o estado de Sergipe, 80%. É interessante destacar ainda que pessoas consideradas sem instrução ou com nível fundamental incompleto demonstraram maior preferência ao feijão (77,3%) que indivíduos com nível superior completo (54,9%)<sup>[35]</sup>.

No entanto, é importante ressaltar que no período de estudos e nos anos antecessores, estes agricultores passaram por condições climáticas desfavoráveis para a atividade agrícola. Em meados de 2012, alguns assentamentos enfrentaram um período de seca que comprometeu substancialmente o plantio e a colheita de produtos como mandioca e milho, além do feijão, o que levou a uma redução na comercialização e, também no seu consumo. Frente à magnitude da situação climática no estado, o governo sergipano mobilizou-se para minimizar os efeitos da estiagem e propiciar melhores condições de vida através de abastecimento de água, fornecimento de cestas básicas e ações estruturais nas localidades que sofrem com a seca<sup>[36]</sup>. Em caráter de emergência, cisternas eram

abastecidas, pois a disponibilidade de água em rios, barragens e lagos era escassa. O ambiente árido era evidente em alguns assentamentos pela rara vegetação. Dados climáticos da região nordeste em 2013 já apontavam que a seca que ora enfrentavam seria a pior nos últimos 30 anos, com situação de emergência em várias cidades dos nove estados da região<sup>[37]</sup>.

Na amplitude dos achados, este estudo representa uma abertura para o entendimento da complexa situação vivenciada por moradores de assentamentos rurais no Brasil, especialmente Sergipe, visto a abrangência de três regiões agrícolas e geograficamente diferentes, e para a ação de melhorias que promovam mais saúde e desenvolvimento econômico e estrutural das regiões agrárias estabelecidas por uma sociedade familiar. As possibilidades desta pesquisa também se devem ao rico valor de dados (socioeconômicos, antropométricos e dietéticos), coletados por meio de inquéritos domiciliares em uma amostra representativa de todas as famílias dos quatro assentamentos estudados, visto a escassez de produção científica que demonstre o panorama atual e total sobre saúde coletiva de comunidades agrícolas tradicionais no Brasil.

Sabendo-se das problemáticas que acarretam o excesso de peso e visto a mudança de perfil do estado nutricional em regiões rurais, inclusive em assentamentos rurais como demonstrado, faz-se necessário que a atenção primária em saúde atue de forma mais efetiva dentro das comunidades a fim de prevenir e/ou controlar os fatores relacionados ao aumento do sobrepeso e obesidade em todas as faixas etárias. Assim como o tratamento de pessoas que já estejam em processo de obesidade, a atenção primária também deve buscar o contato com o público no seu ambiente, realizando ações de educação em saúde e educação alimentar, e permitir um bom acesso da população aos seus serviços, para que haja eficácia na prevenção de agravos<sup>[38]</sup>. Visto que a obesidade é multifatorial, a comunidade dos assentamentos também deve ser trabalhada a partir do ponto abrangente da cultura. Logo, a saúde não pode deixar de ser contextualizada e ser somente compreendida e trabalhada de maneira tecnicista<sup>[39]</sup>.

Os assentamentos rurais devem ser entendidos como fontes ativas de atuações de programas que visem a sustentabilidade ambiental, visto que isso pode predizer não só a situação econômico-social, mas a

saúde em si dos seus moradores<sup>[40]</sup>. E isso deve ser comprometido de forma emergente, visto os temperamentos climáticos instáveis para o plantio e para manutenção da sobrevivência de famílias propensas às reduções de possibilidades de trabalho no campo.

O cultivo para produção de alimentos deve ser uma das prioridades frente às políticas públicas voltadas à comunidade rural. Faz-se necessário programas e projetos que busquem a valorização do produtor rural, otimização da agricultura e comercialização, além do incentivo aos alimentos orgânicos provenientes de métodos sustentáveis e agroecológicos. Todavia, a continuidade das contribuições com repasses de valores provenientes de Programas de Transferência de Renda também são de suma importância, visto a ajuda no custeio alimentar. Atualmente, há projetos vinculados a instituições federais que atendem de forma experimental alguns assentamentos no estado de Sergipe. Para isso, contudo, os assentamentos devem-se manter organizados através de associações lideradas por indivíduos que bem representem as mesmas e seus anseios.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que os chefes de famílias alfabetizados e com menor consumo de feijões apresentaram maior chance de excesso de peso. De forma geral, os assentamentos rurais estudados parecem passar pela mesma fase de transição nutricional de outras comunidades rurais. Mesmo não apresentando uma alimentação característica da região urbana (rica em produtos processados e ultraprocessados), estilos de vida e hábitos alimentares desenvolvidos por pessoas do campo podem refletir sobre alterações significativas no estado nutricional e de saúde das mesmas.

Com o histórico de dificuldades enfrentadas e de problemas estruturais, é importante considerar o melhoramento das formas de acesso e de intervenção à saúde e nutrição na atenção primária para com as pessoas em excesso de peso e com os indivíduos com propensão ao aumento do peso. De maneira substancial, entretanto, gestores de municípios que abrigam assentamentos rurais devem ampliar a atuação aos programas governamentais de saúde e de beneficiamento de pequenos agricultores para que os mesmos possam ter mais oportunidades de garantir sua

sobrevivência de forma digna, como requer os Direitos Humanos e a Soberania Alimentar.

Também, políticas públicas mais ativas e projetos voltados para melhorias da produtividade e comercialização devem estar ligados aos assentamentos em virtude dos enfrentamentos dos problemas eventuais como épocas de estação seca e também a baixa infraestrutura local, tanto pela questão ambiental, econômica e também pela falta de insumos e técnicas de melhoramento de plantio. A repercussão dos assentamentos, bem como os resultados do presente estudo servem de base para que autoridades governamentais, órgãos e instituições se mobilizem mais ativamente para complementar programas e projetos já existentes para o favorecimento da produção agrícola nos assentamentos rurais.

Novos estudos dentro desta temática devem ser realizados e incentivados, pois além de contribuir maciçamente para futuras intervenções que beneficiem a população do campo, poderão favorecer uma melhoria substancial na qualidade de vida e produção de alimentos mais saudáveis.

## REFERÊNCIAS

- [1] WHO Media Centre. Obesity and overweight [Internet]. WHO, 2015 [acesso em 23 dez 2015]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311>
- [2] Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
- [3] Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. The developing world's new burden: obesity. The nutrition transition and obesity [Internet]. 2014 [acesso em 25 dez 2014]. Disponível em: <http://www.fao.org/focus/e/obesity/obes2.htm>
- [4] Velásquez-Meléndez G, Gazzinelli A, Corrêa-Oliveira R, Pimenta AM, Kac G. Prevalence of metabolic syndrome in a rural area of Brazil. *Sao Paulo Med. J.* 2007;125(3):155-162.
- [5] Hamacek FR, Nobre LN. Caracterização do estado nutricional, condições socioeconômicas e alimentares de uma comunidade rural no Alto Vale do Jequitinhonha – MG. *Comun. Ciênc. Saúde.* 2009;20(1):45-54.
- [6] Lino MZR, Muniz PT, Siqueira KS. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. *Cad. Saúde Pública.* 2011;27(4):197-810.

- [7] Brasil. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Painel dos assentamentos [Internet]. 2014 [acesso em 29 dez 2014]. Disponível em: <http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>
- [8] Lopes ESA. Da colonização dirigida na Amazônia à reforma agrária no nordeste: (origem, trajetórias e perspectivas de colonos e assentados). São Cristóvão: Editora UFS; 2013.
- [9] Scopinho RA. Condições de vida e saúde do trabalhador em assentamento rural. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2010;15(Sup. 1):1575-1584.
- [10] Vieira DAS, Costa D, Costa JO, Curado FF, Mendes-Netto RS. Características socioeconômicas e estado nutricional de crianças e adolescentes de assentamentos rurais de Pacatuba, Sergipe. *J. Brazilian Soc. Food Nutr*. 2011;36(1):49-69.
- [11] Fietz VR, Salay E, Watanabe EA. Condições socioeconômicas, demográficas e estado nutricional de adultos e idosos moradores em assentamento rural em Mato Grosso do Sul, MS. *Segur. Aliment. Nutr*. 2010;17(1):73-82.
- [12] Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional – Sisvan. Antropometria: como Pesar e Medir. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008.
- [13] WHO. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Geneve: WHO; 2007.
- [14] WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneve: WHO; 1998.
- [15] WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Technical Report Series 854. Geneve: WHO; 1995.
- [16] Lopes RPS, Botelho RBA. Álbum fotográfico de porções alimentares. São Paulo: Metha; 2008.
- [17] Sales RL, Costa NMB, Silva MMS. Avaliando o consumo alimentar por fotos [CD-ROM]. Viçosa: UFV; 2004.
- [18] Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Editora Rubio; 2008.
- [19] Zabotto CB, Vianna RPT. Registro fotográfico para inquéritos dietéticos: Utensílios e Porções. Goiânia: UFG; 1996.
- [20] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- [21] Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Rev. Nutr*. 1999;12(1):65-80.
- [22] Padovani RM, Amaya-Farfan J, Colugnati FAB, Domene SMA. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Rev. Nutr*. 2006;19(6):741-760.
- [23] Ferreira HS et al. Estado nutricional de crianças menores de dez anos residentes em invasão do “Movimento dos Sem-Terra”, Porto Calvo, Alagoas. *Cad. Saúde Pública*. 1997;13(1):137-139.
- [24] Veiga GV, Burlandy L. Indicadores sócio-econômicos, demográficos e estado nutricional de crianças e adolescentes residentes em um assentamento rural do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública*. 2001;17(6):1465-1472.
- [25] Barros MS, Fonseca VM, Meio MDBB, Chaves CR. Excesso de peso entre adolescentes em zona rural e a alimentação escolar oferecida. *Cad. Saúde Colet*. 2013;21(2):201-208.
- [26] Nunes HMB, Borges TS, Hoehr CF, Tornquist D, Burgos MS, Gaya AR. Diferenças entre os hábitos alimentares associados ao excesso de peso de crianças e adolescentes da zona rural e urbana do município de Santa Cruz do Sul – RS. *Cinergis*. 2014;15(1):30-33.
- [27] Barbosa JM, Cabral PC, Lira PIC, Florêncio TMMT. Fatores socioeconômicos associados ao excesso de peso em população de baixa renda do Nordeste brasileiro. *Arch. Latinoam. Nutr*. 2009;59(1):22-29
- [28] Pinho CPS et al. Excesso de peso em adultos do Estado de Pernambuco, Brasil: magnitude e fatores associados. *Cad. Saúde Pública*. 2011;27(12):2340-2350.
- [29] Silva VS, Petroski EL, Souza I, Silva DAS. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos do Brasil: um estudo de base populacional em todo território nacional. *Rev. Bras. Ciênc. Esporte*. 2012;34(3):713-726.
- [30] Souza-Esquerdo VF, Bergamasco SMPP, Oliveira JTA, Oliveira ES. Segurança Alimentar e Nutricional e qualidade de vida em assentamentos rurais. *Segur. Aliment. Nutr*. 2013;20(1):12-23.
- [31] Silva SA, Santos PNS, Moura EC. Associação entre excesso de peso e consumo de feijão em adultos. *Rev. Nutr*. 2010;23(2):239-250.
- [32] Leão ALM, Santos LC. Consumo de micronutrientes e excesso de peso: existe relação? *Rev. Bras. Epidemiol*. 2012;15(1):85-95.
- [33] Romero CEM, Zanesco A. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. *Rev. Nutr*. 2006;19(1):85-91.
- [34] Carvalheira JBC, Zecchin HG, Saad MJA. Vias de Sinalização da Insulina. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*. 2002;46(4):419-425.
- [35] Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013 – PNS. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.

[36] Brasil. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Gestão de Comunicação Institucional. Clipping. Governador soma esforços para combater efeitos da seca em Sergipe [Internet]. 2015 [acesso em 19 mar 2015]. Disponível em: <http://www.inpe.br>

[37] Brasil. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Gestão de Comunicação Institucional. Clipping. Pior seca dos últimos 30 anos vai deixar Nordeste sem chuva pelo menos até junho [Internet]. 2015 [acesso em 19 mar 2015]. Disponível em: <http://www.inpe.br>

[38] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

[39] Soares D. “Sonho de Rose”: políticas de saúde pública em assentamentos rurais. *Saude Soc.* 2006;15(3):57-73.

[40] Filho JPA, Ribeiro H. Saúde ambiental no campo: o caso dos projetos de desenvolvimento sustentável em assentamentos rurais do Estado de São Paulo. *Saude Soc.* 2014;23(2):448-466.