


AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS:

REFLEXÕES ACADÊMICAS SOBRE O
DESENVOLVIMENTO SOCIAL E O COMBATE À FOME

- 
- 1. INTRODUÇÃO E TEMAS TRANSVERSAIS
 - 2. TRANSFERÊNCIA DE RENDA
 - 3. ASSISTÊNCIA SOCIAL E TERRITORIALIDADES
 - 4. SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**
 - 5. INCLUSÃO PRODUTIVA

Presidenta da República Federativa do Brasil

DILMA ROUSSEFF

Ministra do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

TEREZA CAMPELLO

Secretário Executivo

MARCELO CARDONA

Secretário de Avaliação e Gestão da Informação

PAULO DE MARTINO JANNUZZI

Secretário Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

ARNOLDO ANACLETO DE CAMPOS

Secretário Nacional de Renda de Cidadania

LUIS HENRIQUE DA SILVA DE PAIVA

Secretária Nacional de Assistência Social

DENISE COLIN

Secretário Extraordinário de Superação da Extrema Pobreza

TIAGO FALCÃO

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL



© MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME

ESTA É UMA PUBLICAÇÃO TÉCNICA DA SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO.

ESTE LIVRO APRESENTA, EM CINCO VOLUMES, UM CONJUNTO DE ARTIGOS ELABORADOS COM BASE NA EXPERIÊNCIA DE CONSTRUÇÃO E RESULTADOS DO EDITAL MCT/MDS-SAGI/CNPQ N.º 36/2010.

COORDENAÇÃO EDITORIAL: KÁTIA OZÓRIO

EQUIPE DE APOIO: VICTOR GOMES DE LIMA, VALÉRIA BRITO, ROBERTA CORTIZO E CLÉCIO FERNANDES

DIAGRAMAÇÃO: TARCÍSIO SILVA E JONATHAN PHELIPE

BIBLIOTECÁRIA: TATIANE DIAS

REVISÃO: ALEXANDRO RODRIGUES PINTO, JÚNIA VALÉRIA QUIROGA DA CUNHA, LUCIANA MONTEIRO VASCONCELOS SARDINHA, RENATA MIRANDOLA BICHR, RENATO FRANCISCO DOS SANTOS DE PAULA.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME.

AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: REFLEXÕES ACADÊMICAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO SOCIAL E O COMBATE À FOME, V.4: SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL -- BRASÍLIA, DF: MDS; SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO, 2014.

ISBN: 978-85-60700-68-4

230p.

1. POLÍTICA SOCIAL, BRASIL. 2. DESENVOLVIMENTO SOCIAL, BRASIL. 3. POLÍTICAS PÚBLICAS, AVALIAÇÃO, BRASIL. I. SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO.

CDU 304(81)

ABRIL DE 2014

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME

SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO A, 3º ANDAR, SALA 340

CEP: 70.054-906 BRASÍLIA DF – TELEFONES (61) 2030-1501

[HTTP://WWW.MDS.GOV.BR](http://www.mds.gov.br)

CENTRAL DE RELACIONAMENTO DO MDS: 0800-707-2003

AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: REFLEXÕES ACADÊMICAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO SOCIAL E O COMBATE À FOME

ORGANIZADORES

JÚNIA VALÉRIA QUIROGA DA CUNHA
ALEXANDRO RODRIGUES PINTO
RENATA MIRANDOLA BICHIR
RENATO FRANCISCO DOS SANTOS DE PAULA

AGRADECIMENTOS

OS ORGANIZADORES AGRADECEM AOS ESPECIALISTAS QUE SE DISPUSERAM A PARTICIPAR COMO COMENTARISTAS NAS OFICINAS DE ACOMPANHAMENTO DOS PROJETOS. GRATIDÃO ESPECIAL TAMBÉM AOS PARECERISTAS, QUE DISPUSERAM DE SEU TEMPO E EXPERIÊNCIA PARA CONTRIBUIR COM OS AUTORES DOS ARTIGOS SEGUEM LISTADOS, RESPEITANDO A OPÇÃO DAQUELES QUE NÃO AUTORIZARAM A PUBLICAÇÃO DE SEU NOME.

PARCEIRISTAS

ALBERTO ALBINO DOS SANTOS
ALCIDES FERNANDO GUSSI
ALDAÍZA SPOSATI
ALEXANDRO RODRIGUES PINTO
ANA MARIA SEGALL CORRÊA
ANDREA BUTTO
ANTONIO EDUARDO RODRÍGUEZ IBARRA
BRUNO BARRETO
CARLA CRISTINA ENES
CRISPIM MOREIRA
DANIELA SHERRING SIQUEIRA
DIRCE KOGA
EDUARDO CESAR LEÃO MARQUES
EDUARDO SALOMÃO CONDÉ
ELIZABETE ANA BONAVIGO
ELZA MARIA FRANCO BRAGA
FABIO VERAS SOARES
FÁTIMA VALÉRIA FERREIRA DE SOUZA
FERNANDA PEREIRA DE PAULA
FREDERICO LUIZ BARBOSA DE MELO
HAROLDO TORRES
IGOR DA COSTA ARSKY
JENI VAITSMAN
JULIANA PICOLI AGATTE
JÚLIO CÉSAR BORGES
JÚNIA VALÉRIA QUIROGA DA CUNHA
KYARA MICHELLINE FRANÇA NASCIMENTO
LEONOR MARIA PACHECO SANTOS
LETÍCIA BARTHOLO
LUANA SIMÕES PINHEIRO
LUCÉLIA LUIZ PEREIRA
LUCIANA MARIA DE MOURA RAMOS
LUÍS OTÁVIO PIRES FARIAS
LUIZ RAFAEL PALMIER
MARCONI FERNANDES DE SOUSA
MARCOS COSTA LIMA
MARIANA HELCIAS CÔRTEZ
MARIANA LÓPEZ MATIAS
MARINA PEREIRA NOVO
MARTA ARRETCHE
MARTA BATTAGLIA CUSTÓDIO
MILENA BENDAZZOLI SIMÕES
NEUMA FIGUEIREDO DE AGUIAR
ONAUER RUANO
Paula Montanger
Paulo de Martino Jannuzzi
Pedro Antônio Bavaresco
Pedro Israel Cabral de Lira
Rafael Guerreiro Osorio
Renata Mirandola Bichir
Renato Francisco dos Santos de Paula
Rodrigo Constante Martins
Rômulo Paes de Sousa
Sergei Suarez Dillon Soares
Silvia Maria Voci
Simone Amaro dos Santos
Simone de Araújo Góes Assis
Sonia Lucia Lucena Sousa de Andrade
Walquiria Leão Rego

AVANÇOS E DESAFIOS ATUAIS DAS POLÍTICAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL

ARNOLDO ANACLETO DE CAMPOS¹

¹ BACHAREL EM ECONOMIA PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR) E SECRETÁRIO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS).

Na última década, o Brasil conquistou importantes avanços sociais, fundamentados em fatores diversos, destacando-se a política de valorização do salário mínimo, o aumento do crédito e do emprego formal e a reconstrução e ampliação de uma matriz de políticas sociais. Juntos, esses elementos permitiram iniciar uma profunda mudança na estrutura social brasileira.

Não há dúvidas que o Estado brasileiro ampliou a sua capacidade de realizar o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Os compromissos assumidos pelo Governo Federal, ao objetivar o combate à fome e à miséria no país, melhoraram os indicadores de segurança alimentar e nutricional. Reduziu-se a pobreza e a extrema pobreza, a desigualdade social, a desnutrição e a mortalidade infantil nos últimos dez anos, tanto na área urbana quanto na rural.

Passados sete anos da promulgação da Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional pode-se dizer que estamos em progressiva construção do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN). Observa-se um esforço conjunto da Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) e do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) para garantir que o SISAN – criado em 2006 – seja implantado e fortalecido nacionalmente. Esta construção se dá de forma paulatina, num trabalho contínuo de dedicação, articulação e priorização política dos setores envolvidos.

O êxito logrado pelo combate à fome nos últimos 10 anos, tendo como base uma política massiva de transferência de renda, mostrou como no Brasil a questão do não acesso aos alimentos pela população pobre e extremamente pobre esteve vinculado à ausência de renda.

Um importante fator que contribuiu para o aumento do acesso a alimentos pela população e a redução da pobreza e extrema pobreza foi o fortalecimento do gasto público federal em políticas sociais nos últimos anos. Em 2012, alcançou R\$ 744 bilhões, o que corresponde a 16,9% do Produto Interno Bruto. Esse valor representa um crescimento real de 128,2% com relação a 2000.

Nesta última década, a Agricultura Familiar (AF) foi fortalecida e ampliou seu papel no abastecimento alimentar interno e na manutenção do preço dos alimentos, mesmo em períodos de crises globais. As políticas públicas promoveram a inclusão produtiva e a geração de renda para as famílias que vivem no campo, e o crédito rural do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) foi ampliado significativamente, em especial nas regiões Norte e Nordeste.

Uma das principais conquistas da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) no Brasil foi a criação e consolidação de uma política de aquisição de alimentos da agricultura familiar para suprir os mercados institucionais. Tanto o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) quanto a compra dos 30% da AF para o abastecimento da alimentação escolar no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) têm demonstrado o quanto foi acertada a criação de uma política de comercialização para a AF no Brasil.

No que diz respeito à forma de produção dos alimentos no Brasil a partir de um novo paradigma centrado no uso racional dos recursos naturais e na preservação

da biodiversidade, destaca-se o processo de elaboração, com a participação da sociedade civil, do Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012, que instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), com o objetivo de integrar e articular políticas indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e para a oferta de alimentos saudáveis.

Um dos principais programas iniciados em 2003 foi a construção de cisternas no Semiárido, por meio de parceria entre governo e sociedade civil, representada pela Articulação do Semiárido (ASA). O papel desempenhado por mais de 800 mil cisternas implementadas na última década tem sido fundamental para minimizar os efeitos da forte seca que atinge a região atualmente e que vem afetando o abastecimento de água e os sistemas produtivos locais. A partir de 2011, com o Programa Água para Todos, que integra o Plano Brasil Sem Miséria (BSM), as ações de acesso à água, vivem um franco momento de expansão, com perspectivas para a universalização da água para consumo humano na área rural do Semiárido até 2014. Destaca-se, ainda, a expansão de sistemas alternativos de abastecimento de água para a produção, com a utilização de tecnologias sociais apropriadas para este fim.

Por outro lado, ainda há desafios importantes a serem superados, como a insegurança alimentar e nutricional de povos indígenas e comunidades tradicionais, o aumento do sobrepeso e obesidade, a melhoria da qualidade da alimentação da população brasileira, entre outros.

Quanto mais a sociedade se desenvolve, mais o alimento consumido se distancia da alimentação natural pautada na cultura tradicional e preparada em casa pela própria família. E os mais pobres, que têm sua renda melhorada, acabam por reproduzir o padrão de consumo dominante e suas crianças passam a ser alvo da indústria alimentícia. O sobrepeso e a obesidade aumentam em todas as classes sociais.

Como resultado, a qualidade da alimentação passa a ser um desafio da política pública, pois houve aumento do consumo de alimentos com alto teor de açúcar, gordura e sódio, devido ao consumo de alimentos processados. Aumenta a cada

ano a proporção de refeições fora de casa (31% dos gastos com alimentação), em função da urbanização, da distância entre a casa e o trabalho e falta de tempo. Cerca de 90% da população brasileira consome quantidade inferior ao recomendado de frutas, legumes e verduras (400 g por dia) e 68% da população consome fibras em quantidade menor do que o recomendado, devido ao baixo consumo de alimentos integrais, frutas e vegetais.

Em relação ao SISAN, há o desafio de fortalecer a intersetorialidade e a participação social em todas as esferas de governo. Assim, na atual conjuntura, cabe aos estados e Distrito Federal a consolidação de seus conselhos e câmaras intersetoriais; a elaboração dos primeiros Planos estaduais de SAN e o incentivo e fortalecimento destas instâncias nos municípios sob sua jurisdição. Para os municípios, é hora de aderir ao Sistema e formar e/ou fortalecer conselhos e câmaras; elaborar Leis Orgânicas e planos municipais de SAN. É necessário definir as prioridades das políticas públicas de SAN a serem implementadas a fim de que seja estabelecido o I Pacto de Gestão pelo DHAA no país.

É necessário, ainda, fortalecer a noção do direito humano à alimentação adequada como direito da sociedade e dever do Estado, em seus três níveis de governo. Faz-se necessário também construir e fortalecer políticas específicas para as populações que ainda são mais vulneráveis à fome: povos indígenas e povos e comunidades tradicionais, residente em áreas rurais, das Regiões Norte e Nordeste, população negra e outros.

Desta seção do livro constam dez artigos, que sistematizam os resultados oriundos de projetos de pesquisa financiados pelo Edital MCT/MDS-SAGI/CNPq nº 36/2010. Cada autor, tratando de temas diversos no escopo da segurança alimentar e nutricional e a partir de abordagem conceitual e metodológica específica, contribui para mais bem se entender os elementos envolvidos na promoção de iniciativas que dialogam com os desafios que esta introdução apresenta e os impactos diversos que as políticas associadas promovem.

1.	AGRICULTURA PERIURBANA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: LIMITES E POSSIBILIDADES NO COMBATE À FOME E À MISÉRIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG) NOS MUNICÍPIOS DE RIO GRANDE E SÃO JOSÉ DO NORTE (RS)	16
2.	EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR EM FAMÍLIAS RESIDENTES EM DOIS MUNICÍPIOS DO INTERIOR DO ESTADO DA PARAÍBA – SÃO JOSÉ DOS RAMOS E NOVA FLORESTA	42
3.	APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA COM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO DE BAIXO CUSTO PARA AGRICULTURA FAMILIAR DO SEMIÁRIDO BAIANO	56
4.	ACURÁCIA DA ESCALA DE SEGURANÇA ALIMENTAR: VERSÃO CURTA	74
5.	SUBSÍDIOS PARA A ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA MUNICIPAL DE GESTÃO DE INFORMAÇÃO INTEGRADA À LUZ DAS DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	90
6.	SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: FORMAÇÃO DE UMA POLÍTICA LOCAL EM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE	116

7. DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA SUSTENTÁVEL PARA CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL EM COMUNIDADES RURAIS DE BAIXA RENDA DO SEMIÁRIDO NO ANO DE 2012 134

8. POTENCIALIDADES E LIMITES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS LOCAIS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – ESTUDO DE CASO EM DOIS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. 150

9. VULNERABILIDADE SOCIAL E BIOLÓGICA ASSOCIADAS À INSEGURANÇA ALIMENTAR ENTRE CRIANÇAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA, MG. 170

10. PLANEJAMENTO E OPERACIONALIZAÇÃO DO FORNECIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS PELO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR 184

11. PERFIL NUTRICIONAL DE BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA MORADORES DE FAVELAS EM MACEIÓ – ALAGOAS 206

AGRICULTURA PERIURBANA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: LIMITES E POSSIBILIDADES NO COMBATE À FOME E À MISÉRIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE FURG NOS MUNICÍPIOS DE RIO GRANDE E SÃO JOSÉ DO NORTE (RS)

CARLOS ROBERTO DA SILVA MACHADO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE, INSTITUTO DE EDUCAÇÃO

MARIA DE FÁTIMA SANTOS DA SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

FERNANDA MACHADO JOHANSEN
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

VÂNIA MAIA R. PASCOAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

INTRODUÇÃO

Em sociedade de classes, como a brasileira, a transformação da natureza (dos recursos naturais, matérias primas, energia, produtos, etc.) em coisas úteis, serviços, condições de vida (cidades, estradas, etc.), e, portanto, em riqueza são apropriados de forma desigual pelos diferentes grupos, setores ou participantes dos processos produtivos.¹ Além disso, na medida em que, determinados indivíduos, grupos e setores sociais se apropriam do território ou dos espaços de “poder” (instituições, governos, organizações não governamentais, Universidades, Igrejas, etc.) em seu benefício, configurariam o que se chama de injustiça ambiental (ACSELRAD, 2009). No caso da produção agrícola, a apropriação das melhores terras, do tamanho das propriedades e as finalidades dos processos produtivos - a busca do lucro - é a realidade das sociedades sob o capitalismo.² E, isso deve ser considerado como pano de fundo, ao estudo de uma atividade de extensão universitária junto a agricultores periurbanos. Isto porque, os preteridos desta apropriação devem, para sobreviver trabalhar, e, portanto ter alguma renda para poder acessar os bens e produtos disponibilizados no mercado ou nas terras em que vivem e tentar gerar produtos necessários a sua alimentação e/ou renda. No entanto, devido à desigualdade histórica e congênita na sociedade brasileira, e na medida em que, a riqueza é desigualmente distribuída,³ há uma massa da população trabalhadora (75%) que ganha até três salários mínimos, outra quantidade tão grande (40 milhões) vivem com o valor referente ao Programa Bolsa Família e ainda 16 milhões se encontram em situação de miséria e pobreza absoluta (IBGE, 2011). Tal contingente populacional chegaria a quase 150 milhões de brasileiros nesta situação. Para estes, apenas a renda lhes possibilitaria acessar os alimentos.⁴ Tal contingente populacional não têm controle sobre o poder de compra de seus rendimentos bem como de impedir que os preços dos alimentos aumentem mais do que sua capacidade de compra.

1 A RELAÇÃO DE UMA POPULAÇÃO RIBEIRINHA OU DE UMA COMUNIDADE INDÍGENA COM UM RIO É DIFERENTE, POR EXEMPLO, DA RELAÇÃO QUE TEM UM ENGENHEIRO, EMPRESÁRIO OU UM GRUPO ECONÔMICO QUE QUER TRANSFORMAR O RIO NUMA FONTE DE ENERGIA, POR MEIO DE UMA HIDRELÉTRICA. PARA UNS, A MANUTENÇÃO DO RIO COMO ESTÁ GARANTIRÁ SUAS VIDAS, FONTES DE ALIMENTOS E DE TRANSPORTE; PARA OUTRO, PELO CONTRÁRIO SERÁ A TRANSFORMAÇÃO DO RIO POR MEIO DA CONSTRUÇÃO DA HIDROELÉTRICA QUE LHES GARANTIRÁ RIQUEZA, LUCROS, ADVINDOS DA ENERGIA DAÍ GERADA (MACHADO, 2011).

2 NO CASO, NESTE SISTEMA SE PRODUZ PARA O MERCADO E A BUSCA DE LUCRO; E NO PROCESSO DE PRODUÇÃO A MAIOR EXPLORAÇÃO DA NATUREZA OU DOS TRABALHADORES, A REDUÇÃO DOS CUSTOS (DENTRO DO PROCESSO PRODUTIVO OU DA MAIOR PRODUÇÃO VIA USO DE VENENOS; OU NO DESCARTE DE RESÍDUOS SEM TRATAMENTO OU DE MEDIDAS PREVENTIVAS PARA A NÃO CONTAMINAÇÃO DE RIOS, LAGOS OU NA CONTAMINAÇÃO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA NÃO USUÁRIAS DE VENENO) SÃO ELEMENTOS COMPONENTES DA PRODUTIVIDADE E DA LÓGICA PRODUTIVA NESTE SISTEMA SOCIAL E ECONÔMICO.

3 “ESTE É UM PROJETO QUE TEM ALGUNS DESAFIOS E UMA GRANDE MISSÃO, QUE É TER UM PAÍS EM QUE A DESIGUALDADE SOCIAL NÃO SEJA TÃO AVASSALADORA COMO FOI DESDE A SUA FORMAÇÃO. UM PAÍS QUE FOI ESCRAVISTA, QUE TEVE UMA GESTÃO COLONIAL, QUE NUM SEGUNDO MOMENTO TENTOU A SUA INDUSTRIALIZAÇÃO E NO QUAL UM PRESIDENTE FOI LEVADO AO SUICÍDIO E OUTRO FOI DEPOSTO.[...] NÓS PASSAMOS PRATICAMENTE 20 ANOS SOB ESTAGNAÇÃO, 10 ANOS SOB O NEOLIBERALISMO [...]TRATA-SE DE FAZER, DE FATO, COM QUE ESTE PAÍS TENHA CAPACIDADE DE TER UM NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO QUE LHE PERMITA DISTRIBUIR RIQUEZA”. PRESIDENTA DILMA ROUSSEFF, (P.3, CARTA MAIOR, EDITORIA, 07.02.2012).

4 DESTACO QUE, NO ENTANTO HÁ TRABALHADORES, FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS OU NÃO, QUE PERCEBEM RECURSOS ACIMA DESTES VALORES, E TAMBÉM, NÃO TEM CONTROLE SOBRE OS PREÇOS DOS PRODUTOS QUE COMPRAR. MAS, SUA MARGEM DE “MANOBRA” NESTE SISTEMA É MAIOR DOS QUE PERCEBEM MENOS DE 3 SALÁRIOS MÍNIMOS. MAS, AS “CONDIÇÕES DE PODER” ESTARIAM DE FATO NO CONTROLE DOS MEIOS NECESSÁRIOS À PRODUÇÃO, DOS TERRITÓRIOS E DOS ESPAÇOS DE PODER, OS QUAIS SÃO UTILIZADOS PARA UMA APROPRIAÇÃO DESIGUAL EM RELAÇÃO AOS DEMAIS GRUPOS, SETORES, CLASSES SOCIAIS PRETERIDAS.

E isso, apesar de serem os pequenos agricultores familiares os maiores produtores de alimentos, e, portanto, são os que abastecem o mercado interno de alimentos à grande massa da população (CENSO AGROPECUÁRIO, 2010). Neste caso, deveriam ser priorizados – nas políticas públicas - em detrimento do mercado exportador de alimentos do agronegócio.⁵ No entanto, são estes últimos setores como parte dos grupos dominantes, produzem permanentemente suas perspectivas, concepções e posicionamentos particulares como se fossem de todos/as, para na prática, regular a forma como se dá a distribuição dos alimentos mundialmente⁶ e as políticas públicas conforme seus interesses. Sendo assim, em nossa perspectiva, o Estado deveria ampliar seu poder de regulação sobre a produção agrícola interna para potencializá-la, em quantidade e qualidade via recursos, apoio e assessoria técnica à pequena produção periurbana no abastecimento das cidades; e de outro, no controle dos preços, daqueles produtos advindos da produção do agronegócio, os quais são hoje determinados pelas empresas produtoras, os distribuidores e outros agentes do “mercado” de alimentos.

Portanto, uma reflexão relacionada aos limites e possibilidades de um projeto de extensão universitária com o tema da agricultura urbana e periurbana no combate à fome deveria considerar que estamos no capitalismo. E, neste sistema a produção de alimentos, a partir da agricultura visa o lucro, de que a riqueza é apropriada desigualmente pelos diferentes grupos e setores que participam de sua produção bem como pela sociedade como um todo. E, sendo assim, diríamos que há diferenças entre a grande agricultura agroexportadora de produtos para o mercado externo (commodities); destes com os intermediários (“beneficiadores” dos produtos, grandes corporações de alimentos, de indústrias de transformação agrícola, de veneno, etc.) e de ambos com os especuladores financeiros (fundos de pensão, fundos de investimentos, bancos, etc.). Diante disso, é que questionamos se as alternativas que estão sendo desenvolvidas pelo governo brasileiro e organismos internacionais relacionadas à agricultura urbana e periurbana no combate à fome e à miséria com foco no local, bem como apenas por meio do acesso à renda podem ser efetiva, naquilo que propõem? Pois, como podem ser eficazes estratégias em que a produção, distribuição e preços dos alimentos são controlados por mega-corporações? E por fim, que contribuições e limites apresentariam uma atividade de extensão que se proponha a combater à fome e à miséria dentro destes limites?

Neste trabalho, certamente, não daremos conta de responder todas estas perguntas, mas apresentaremos alguns elementos que devem, em nossa opinião, serem considerados em suas respostas, e que orientaram nosso estudo. Isto porque, na medida

5 SEGUINDO WALLERSTEIN DIRIA QUE O AGRONEGÓCIO DEVE SEGUIR O QUE PREGA: “FAZER COM QUE O CENTRO LIBERAL SEJA FIEL AS PREFERÊNCIAS TEÓRICAS”, NESTE SENTIDO, O GOVERNO NÃO DEVE AJUDAR “OS EMPRESÁRIOS QUE FRACASSAREM NO MERCADO NÃO DEVEM SER SALVOS” (2004, P.264, IN. MACHADO, 2005).

6 ALÉM DE PRODUZIREM PERMANENTEMENTE, SUAS PERSPECTIVAS E CONCEPÇÕES, OPINIÕES E POSICIONAMENTOS PARTICULARES COMO SE FOSSEM DE TODOS/AS. CONFORME ARGUMENTOU KARL MARX, EM “IDEOLOGIA ALEMÃ”: “AS IDEIAS DA CLASSE DOMINANTE SÃO, EM TODAS AS ÉPOCAS, AS IDEIAS DOMINANTES, OU SEJA, A CLASSE QUE É O PODER MATERIAL DOMINANTE DA SOCIEDADE É, AO MESMO TEMPO, O SEU PODER ESPIRITUAL DOMINANTE. A CLASSE QUE TEM À SUA DISPOSIÇÃO OS MEIOS PARA A PRODUÇÃO MATERIAL DISPÕE ASSIM, AO MESMO TEMPO, DOS MEIOS PARA A PRODUÇÃO ESPIRITUAL, PELO QUE LHE ESTÃO ASSIM, AO MESMO TEMPO, SUBMETIDAS EM MÉDIA AS IDEIAS DAQUELES A QUEM FALTAM OS MEIOS PARA A PRODUÇÃO ESPIRITUAL [...]” (2011, P.30, CAPÍTULO III).

em que estamos concluindo duas pesquisas sobre o Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico e os programas de extensão da Universidade Federal (FURG, Rio Grande) e sobre os pequenos agricultores e a educação ambiental⁷ poderemos ampliar em abrangência e consistência destas reflexões.

Sendo assim, na primeira parte de nosso trabalho apresentaremos os atores principais do campo da produção agrícola brasileira, destacando o lugar do agronegócio e de outros atores na produção de *commodities* para o mercado externo enquanto os pequenos produtores abastecem o mercado interno. Neste contexto, mostraremos ainda que, a produção de alimentos é suficiente, e, que não é por falta de alimentos que há fome. Mas, sim devido à desigualdade no acesso e da distribuição da riqueza que se traduziria na desigualdade de renda ou no não acesso a alimentos por parte significativa do povo brasileiro. Problematizaremos os argumentos de que o aumento dos preços, decorrem do aumento dos consumidores e da “quebra das safras” devido às mudanças climáticas; e também, os argumentos em sentido contrário, de que há redução da oferta de alimentos devido ao aumento da demanda, principalmente, pelos países emergentes (Brasil). Utilizando-se de dados internacionais, mostraremos que, a retórica da falta de alimentos (requentando a tese de Maltus de que os pobres se reproduziriam mais do que os alimentos), agrega-se, na atualidade questões ambientais e climáticas, para justificar os aumentos dos preços dos alimentos. Na prática, no entanto, em todo o mundo a produção e os preços dos alimentos são controlados por mega-corporações empresariais e financeiras. E, tais argumentos são discursos das mega-empresas e de seus representantes nos organismos internacionais, alinhados com a defesa de seus interesses e perspectivas.

Na sequência, evidenciamos as retóricas discursivas relacionadas as estratégias apontadas por organismos internacionais, redes de ONGs, governos, empresas, etc. na promoção da agricultora urbana e periurbana no combate à fome e à miséria. De um lado, temos o aumento da desigualdade e da miséria em decorrência da década neoliberal (1990 e 2000), potencializadas pela crise do capitalismo a partir dos anos 2007-2008, nos Estados Unidos, e agora em toda a Europa; e de outro, porque tais instituições e empresas propõem que os próprios pobres cuidem de sua pobreza produzindo alternativas via hortas, feiras, canteiros urbanos, nas casas, em terrenos vazios, etc. Argumentaremos que, o objetivo de tal estratégia, é menos o combate à fome e mais construir consensos, envolvimento dos pobres e miseráveis em programas e benefícios para assim não ameaçarem o sistema vigente.

E finalmente, apresentamos alguns resultados de nossa pesquisa, para problematizar os limites de tais atividades de extensão e propostas do Ministério do Desenvolvimento Social e de Combate à Fome, medida em que não forem consideradas as configurações acima referidas, como limitante desta utopia. Mas, também, devido a falta de articulação com outros ministérios envolvidos na questão

19

AGRICULTURA
PERIURBANA
E EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA:
LIMITES E
POSSIBILIDADES NO
COMBATE À FOME
E À MISÉRIA: UMA
ANÁLISE A PARTIR
DA EXPERIÊNCIA
DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO
GRANDE (FURG) NOS
MUNICÍPIOS DE RIO
GRANDE E SÃO JOSÉ
DO NORTE (RS)

7 NESTE CASO, NOS REFERIMOS A TESE DE MARIA DE FÁTIMA SANTOS DA SILVA (2014), QUE TEM COMO BASE EMPÍRICA O MATERIAL COLETADO NESTA PESQUISA FINANCIADA PELOS MDS; E A DISSERTAÇÃO DE LEONARDO DORNELLES (2013), AO PROBLEMATIZAR O PAPEL E OS LIMITES DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, AMBAS NO PPGEA/FURG.

agrária e/ou produção de alimentos, direta ou indiretamente⁸ e, no espaço local,⁹ ao não articularem outras instituições públicas relacionadas ao tema (agricultura) e no objetivo do projeto/programa. Por fim, como pano de fundo limitador, poderíamos sugerir a hipótese de que, na medida em que as proposições ao estarem subordinados à lógica de mercado na solução de problemas criados pela própria sociedade de mercado, abdicariam do papel regulador do Estado, de um lado; e de outro, por não terem a superação da “sociedade de mercado” com sua utopia, acabam contribuindo para sua própria continuidade em benefício dos atores e grupos sociais mais poderosos.

LATIFÚNDIOS, AGRONEGÓCIO E PEQUENOS AGRICULTORES NO BRASIL COM FOME

O relatório do Estado das cidades no mundo (2010-2011) da ONU Habitat reconhece que cada “vez mais populações urbanas estão passando fome e com frequência com mais intensidade do que nas áreas rurais” (p.17, ONU HABITAT, 2010). E, em decorrência disso, conforme a mesma organização amplia-se a “desnutrição em áreas urbanas” e “diferenças significativas em segurança alimentar entre os grupos socioeconômicos das cidades”¹⁰. Destaca ainda:

“Como o implacável aumento no preço dos alimentos nas áreas urbanas se combina com rendas cada vez mais baixas, os pobres urbanos não podem se permitir comprar comida em quantidades e tipos adequados. Paradoxalmente, até mesmo em países com comida suficiente para toda a população, só os ricos podem ter acesso, enquanto os mais pobres lutam a cada dia para garantir uma refeição para

8 VER SITE DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, OS PROGRAMAS, POR EXEMPLO: “O MAIS ALIMENTOS É UMA POLÍTICA PÚBLICA QUE, POR MEIO DE LINHAS DE CRÉDITO DO PRONAF, FINANCIA INVESTIMENTOS PARA A MODERNIZAÇÃO DA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR”; “O PLANO SAFRA DA AGRICULTURA FAMILIAR 2011/2012 APERFEIÇOAS AS POLÍTICAS PÚBLICAS IMPLANTADAS NOS ÚLTIMOS ANOS COM TRÊS OBJETIVOS: AUMENTO DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS, GERAÇÃO DE RENDA NO CAMPO E ORGANIZAÇÃO ECONÔMICA DOS AGRICULTORES (AS) FAMILIARES, ASSENTADOS (AS) DA REFORMA AGRÁRIA E POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS”; “O TERRITÓRIO [DA CIDADANIA] DA ZONA SUL DO ESTADO - RS” ABRANGE UMA ÁREA DE 39.960,00 KM² E É COMPOSTO POR 25 MUNICÍPIOS: AMARAL FERRADOR, ARROIO GRANDE, CANDIOTA, CAPÃO DO LEÃO, ACEGUÁ, ARROIO DO PADRE, CANGUÇU, CERRITO, HERVAL, HULHA NEGRA, MORRO REDONDO, PEDRAS ALTAS, PEDRO OSÓRIO, PINHEIRO MACHADO, PIRATINI, CHUÍ, CRISTAL, JAGUARÃO, PELOTAS, RIO GRANDE, SANTA VITÓRIA DO PALMAR, SANTANA DA BOA VISTA, SÃO JOSÉ DO NORTE, SÃO LOURENÇO DO SUL E TURUÇU”, [HTTP://WWW.MDA.GOV.BR/PORTAL/](http://www.mda.gov.br/portal/), ACESSO 03 ABRIL 2012; VER NO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DA PRODUÇÃO (MAPA), POR EXEMPLO: “OS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES RELACIONADOS ÀS ATIVIDADES COOPERATIVISTAS E ASSOCIATIVAS [...] [QUE TEM] ATRIBUIÇÃO DE APOIAR, FOMENTAR E PROMOVER O COOPERATIVISMO E O ASSOCIATIVISMO VISANDO À GERAÇÃO DE TRABALHO E RENDA, O DESENVOLVIMENTO HUMANO E A INCLUSÃO SOCIAL PARA A MELHORIA NA QUALIDADE DE VIDA DAS COMUNIDADES BRASILEIRAS E REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES REGIONAIS, ALÉM DE CONTRIBUIR PARA O COMBATE A INFORMALIDADE E AO DESEMPREGO”. [HTTP://WWW.AGRICULTURA.GOV.BR/COOPERATIVISMO-ASSOCIATIVISMO](http://www.agricultura.gov.br/cooperativismo-associativismo), ACESSO 03 MARÇO 2012.

9 NO CASO, DO ESPAÇO LOCAL, EM RIO GRANDE, COMO EXEMPLO DIRIA QUE NÃO HÁ ARTICULAÇÃO ENTRE A SECRETARIA MUNICIPAL, ÓRGÃOS DE PESQUISA E ACESSORIA (EMBRAPA E EMATER), DE PESQUISA (UNIVERSIDADES, FURG E UFPEL), DENTRE OUTROS, COMO ONGS, NO SENTIDO DE PLANEJAREM SUAS AÇÕES E/OU DE COMO MELHOR EFETIVAREM AS POLÍTICAS PARA O SETOR, E NO CASO, COM O FOCO DE ACABAR COM A FOME COMO ESTABELECIDO NO PLASAN. INCLUSIVE, ESTA É UMA DAS METAS DO MESMO.

10 “O AUMENTO DOS PREÇOS DOS ALIMENTOS MAIS UMA VEZ JOGOU NA POBREZA MILHÕES DE PESSOAS QUE GASTAM MAIS DA METADE DA RENDA COM ALIMENTAÇÃO” (THE ECONOMIST, 23 MARÇO 2011, IN CARTA CAPITAL, P.43, MARÇO 2011).

sua prole. [...] a insegurança alimentar vem afetando a vida diária dos pobres urbanos e de famílias rurais durante pelo menos as duas últimas décadas. Os dados revelam que, no mundo em desenvolvimento, a desnutrição severa tem se estendido nas favelas urbanas e nas áreas rurais desde 1990, independentemente das crises alimentares locais. [...] As crianças das famílias pobres com frequência nascem na fome, crescem na fome e podem morrer na fome se não se toma nenhuma ação para remediar essa situação". (ONU HABITAT, 2010, p.17)

Diante disso, afirmam que os pobres "clamam por soluções de políticas fundamentais, até em relação à produção, marketing, distribuição, manejo e controle da comida para o mercado urbano", às quais poderiam realizar-se não apenas pela "disponibilização de comida"; mas também pela "urbanização das favelas", de programas de "saúde e nutrição", pelo "uso de água segura, esgoto melhorado e materiais duradouros para moradias, combinado com a oferta de áreas habitacionais suficientes", dentre outras. Mas, assim "como a pobreza, a fome nas cidades é apenas um resultado de uma distribuição injusta dos recursos disponíveis" (ONU – HABITAT, 2010, p.17-18). No entanto, apesar de tal constatação, as propostas estratégicas e as ações direcionam-se para as cidades, os governos e ONGs num sentido pró-mercado.¹¹

No caso do Brasil, os avanços no combate à fome e à miséria, conforme dados do governo, retiraram milhões de brasileiros que viviam nesta situação. Mas, ainda existiriam "16,27 milhões" de brasileiros, dos quais "4,8 milhões sem rendimento e 11,4 milhões com rendimento per capita entre R\$ 1,00 e R\$ 70,00" (CAISAN, 2011, p.18). E, as estratégias de apoio e financiamento à agricultura urbana e periurbana e a pequena produção familiar fazem parte das estratégias de combate à fome e à miséria.

Sendo assim, poderíamos concluir que, isso decorreria do fato de não terem acesso aos alimentos. Até porque, tais populações estão subjugadas aos ditames de mega-empresas que controlam o mercado de alimentos e os respectivos preços destes produtos, e por isso, que afirmamos que as estratégias de acesso à renda para a compra de alimentos serão limitadas. Portanto, a superação de tais condições – por parte do Estado – deveria levar isso em conta, e para isso, deveria exercer seu papel de indutor alternativo ao "mercado" (leia-se, às mega-corporações). Isto porque, a produção de alimentos no Brasil vem aumentando significativamente, sendo auto-suficiente na maioria dos produtos consumidos. Isso é afirmado no Plano do Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional 2012-2015 (CAISAN):

"considerando o balanço entre a oferta e a demanda de um conjunto dos principais produtos brasileiros (arroz em casca, feijão, milho, soja em grão, farelo, óleo e trigo), para o

21

AGRICULTURA
PERIURBANA
E EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA:
LIMITES E
POSSIBILIDADES NO
COMBATE À FOME
E À MISÉRIA: UMA
ANÁLISE A PARTIR
DA EXPERIÊNCIA
DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO
GRANDE (FURG) NOS
MUNICÍPIOS DE RIO
GRANDE E SÃO JOSÉ
DO NORTE (RS)

11 NO RELATÓRIO DA ONU – HABITAT SE DIZ: "É PROVÁVEL QUE AS ATUAIS CRISES FINANCEIRAS E DE ALIMENTOS ACABEM COM AS CHANCES DE UM CRESCIMENTO ECONÔMICO SUSTENTADO NOS PRÓXIMOS ANOS E, A NÃO SER QUE SE ADOTEM POLÍTICAS APROPRIADAS A FAVOR DOS POBRES, AS DESIGUALDADES PODEM AUMENTAR DE NOVO, AO INVÉS DE DIMINUIR MAIS" (P.12); "QUANTO MAIS DESIGUAL A DISTRIBUIÇÃO DE RENDA OU CONSUMO NAS ÁREAS URBANAS, MAIS ALTO É O RISCO DE [...] RESULTEM EM TENSÃO SOCIAL E POLÍTICA" (P.13). ONU – HABITAT. O ESTADO DAS CIDADES NO MUNDO (2010-2011). TRAD. IPEA WWW.IPEA.GOV.BR <ACESSO MAIO E JUNHO DE 2010>.

mercado interno e externo, observa-se que somente o trigo produzido é insuficiente para a demanda interna, obrigando as importações. Por outro lado, os estoques finais sempre estiveram acima da margem de segurança, que devem corresponder a 1/12 do consumo interno.” (CAISAN, 2011, p.17)¹²

No entanto, há diferenças no conteúdo deste processo de produção, seja do que se produz bem como de suas finalidades. Senão, vejamos:

“A produção agrícola brasileira registrou nos últimos vinte anos um crescimento significativo para [...] os monocultivos voltados principalmente para a exportação ou culturas detentoras de extensas áreas [soja, 188%, cana de açúcar, 156%, milho, 138%]”, por outro lado, os “alimentos produzidos para o mercado interno tiveram um crescimento inferior [tomate, 91%, cebola, 74%, arroz, 70%, o trigo, 63%, feijão, 56%, batata inglesa, 54%, aveia, 42%, mandioca, sem crescimento”. (conf. IBGE, 2009, in CAISAN, 2011, p.15)

As explicações para o aumento da produção decorreram da “produtividade” ou da “expansão da área” como no caso da cana de açúcar; e de que “as culturas para a exportação ocupam grandes áreas de extensão”. No entanto, aquelas culturas voltadas ao mercado interno, como arroz, feijão e mandioca que “é realizada basicamente em propriedades de até 300 hectares” (IBGE, 2009, In CAISAN, 2011, p.16) diminuíram neste período.

E, ainda, se considerarmos que, até hoje “uma característica predominante da agricultura brasileira” é a “concentração da terra”, já que as propriedades de até “50 hectares correspondem a 82% do total dos estabelecimentos” ocupando “apenas 13% da área ocupada pela agricultura”; e por outro lado, as “propriedades acima de 500 hectares correspondem a 2% do total dos estabelecimentos”, mas ocupam “56% da área total” (IBGE, acesso jun. 2011, in. p.16, CAISAN, 2011),¹³ identificaríamos nos grupos e setores vinculados a grande propriedade e a produção para o mercado externo como os setores dominantes e hegemônicos no campo agrícola no Brasil.

12 A REGIÃO SUL “CONCENTRA 75%” DA PRODUÇÃO DE ARROZ”, À QUAL “NÃO SE ALTEROU SIGNIFICATIVAMENTE” NOS ÚLTIMOS ANOS, O QUE TEM “OBRIGADO IMPORTAÇÕES, QUANDO O CONSUMO SUPERA A PRODUÇÃO”; A PRODUÇÃO DE FEIJÃO MANTÉM UMA ESTABILIDADE, APESAR DE “O CONSUMO PER CAPTA VEM CAINDO, DE 27KG/HAB/ANO, NA DÉCADA DE 1970, PARA 18KG/HAB/ANO” NA ATUALIDADE; O MILHO POR SUA VEZ, TENDE A AUMENTAR A PRODUÇÃO”, DEVIDO A SER UMA “COMMODITY IMPORTANTE PARA TODO O MUNDO, O QUE TRAZ INFLUÊNCIA PARA SEUS PREÇOS INTERNACIONAIS” (DEVIDO À PRODUÇÃO DE ETANOL DOS EUA A PARTIR DO MILHO). O PAÍS É “DEPENDENTE DA IMPORTAÇÃO DE TRIGO”, JÁ QUE PRODUZ APENAS A METADE DO QUE É CONSUMIDO, E A PRODUÇÃO CONCENTRA-SE NA REGIÃO SUL. A MANDIOCA “NÃO TEM TIDO EXPANSÃO EM SUA PRODUÇÃO”; E AS HORTALIÇAS E FRUTAS, “PRODUZIDAS PRINCIPALMENTE EM PROPRIEDADES PEQUENAS” (CAISAN, 2011, P.17).

13 E, ISSO APESAR DE EMPREGAREM MENOS MÃO-DE-OBRA EM SEUS PROCESSOS PRODUTIVOS DO QUE AS PEQUENAS PROPRIEDADES (70% PARA ÁREAS DE ATÉ 50 HÁ; PARA 3% EM ÁREAS ACIMA DE 2.500 HA) (CAISAN, 2011); E DIZ, AINDA, ROSEMEIRE A. DE ALMEIDA (UFMT) A PARTIR DE SUAS PESQUISAS QUE A ESTRUTURA PRODUTIVA DO AGRONEGÓCIO, TAMBÉM, GERA MENOS EMPREGO: “AS ÁREAS DE 50 HECTARES GERAM OCUPAÇÃO A CADA 6,7 HÁ, ENQUANTO AQUELAS ACIMA DE MIL HECTARES GERAM UMA OCUPAÇÃO A CADA 411, 56 HÁ”, ALE DE QUE, NO AGRONEGÓCIO AS ATIVIDADES SÃO INTENSIVAS, PRECÁRIAS, DE EMPREGOS TEMPORÁRIOS, DENTRE OUTRAS MAZELAS DIZ A PROFESSORA (FÓRUM, 2011, P.7-8).

Portanto, tal aspecto é limitante ao combate à fome e à miséria através da pequena produção agrícola se o Estado não tiver um papel indutor, no apoio a tais setores. Isto porque, “a agricultura familiar cumpre um papel decisivo na produção de alimentos para o mercado interno” que correspondem a “84% do total de estabelecimentos agropecuários e ocupam ¼ da área total” (CAISAN, 2011, p.16). Por outro lado, os grandes empreendimentos agrícolas estão voltados ao mercado externo, e, portanto, apenas voltados ao lucro, de seus empreendimentos.¹⁴

Sendo assim, não seria a falta de alimentos o problema da fome e da miséria, conforme vimos acima no Plano Nacional de Segurança (CAISAN, 2011), mas sim, a falta de acesso a terra devido à concentração nas mãos de poucos; de uma produção de alimentos voltados ao mercado e ao lucro e do controle dos processos produtivos (da cadeia produtiva) por mega-corporações¹⁵; e de uma gestão do Estado submisso aos interesses do agronegócio.

Mas, em contradição a tais dados e informações o documento da CAISAN afirma que são os próprios pobres e miseráveis responsáveis por tal situação: “a principal causa da insegurança alimentar é a falta de capacidade de acesso aos alimentos pelos grupos sociais mais vulneráveis”. Isto porque, “o rendimento familiar é o principal fator que determina a condição de segurança ou insegurança alimentar”, principalmente, “naquelas em que a mulher” é a referência principal ou em famílias não brancas e com menos escolaridade (CAISAN, 2011, p.19-20).¹⁶

Assim, o Programa Bolsa Família (PBF) disponibilizaria recursos as estes setores e grupos humanos de um lado, e o desenvolvimento de estratégias de produção agrícola urbana por parte dos pobres e miseráveis se articulariam, constituindo as condições de superação de sua condição de exclusão. Se um lado, a bolsa família re-insere os beneficiários como consumidores através de recursos despendidos por meio do repasse do governo federal no mercado consumidor; mas, como de outro ao buscar envolvê-los em atividades e ações produtivas que contribuam na superação de tal situação sem qualquer relação com as “reais causas” de sua pobreza e miséria, acabam apenas contribuindo para a sustentabilidade do próprio sistema injusto. Ou seja, acabam contribuindo que pobres e miseráveis não aumentem as “brechas” e a “instabilidades” das cidades e do sistema vigente.¹⁷

14 NO ENTANTO, NÃO SEJAMOS INGENUOS DE IMAGINAR QUE ESTES TAMBÉM, NÃO SÃO HEGEMONIZADOS PELOS INTERESSES DOS GRANDES E DA SOCIEDADE DE MERCADO.

15 “A ESPECIALIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E MATÉRIAS PRIMAS TORNOU A ECONOMIA BRASILEIRA DEPENDENTE DA EXPANSÃO DOS MERCADOS CONSUMIDORES EXTERNOS – NOTADAMENTE DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS E DA CHINA –, BEM COMO DA EVOLUÇÃO DOS PREÇOS INTERNACIONAIS DE COMMODITIES” (DIEESE, AGO 2011, N. TÉC. N. 104).

16 OS NÃO BRANCOS SÃO 75,4% DOS QUE ESTÃO NESTA SITUAÇÃO, E OS BRANCOS EM TORNO DE 24,6%; E A FALTA DE ESCOLARIDADE, TAMBÉM CONTRIBUIR, NO CASO, EM SENTIDO CONTRÁRIO DAS PESSOAS COM MAIS ESCOLARIDADE APRESENTANDO UMA RELAÇÃO INVERSA À DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CAISAN, 2011, P20 CITA IBGE, 2010).

17 NO RELATÓRIO DA ONU – HABITAT DIZ: “QUANTO MAIS DESIGUAL A DISTRIBUIÇÃO DE RENDA OU CONSUMO NAS ÁREAS URBANAS, MAIS ALTO É O RISCO DE [...] RESULTEM EM TENSÃO SOCIAL E POLÍTICA” (P.13); DA NECESSIDADE DE SE CRIAR “OPORTUNIDADES PARA EVITAR AS DIVISÕES” (P. 28), DA “REDUÇÃO DO FOSSO” OU BRECHA (P.77); E ANNA TIBAIJUKA DIZ SER NECESSÁRIO EVITAR A “AMPLIAÇÃO DO FOSSO URBANO”, POIS A “AGITAÇÃO SOCIAL E OS MOVIMENTOS SOCIAIS TENDERÃO AUMENTAR” OU DE QUE OS ABISMOS DAS CIDADES PODEM GERAR INSTABILIDADE. ONU – HABITAT. O ESTADO DAS CIDADES NO MUNDO (2010-2011). TRAD. IPEA WWW.IPEA.GOV.BR <ACESSO MAIO E JUNHO DE 2010>.

O MERCADO INTERNACIONAL DE ALIMENTOS E O LIMITE DO ACESSO À RENDA

No acesso à renda, o governo federal ao disponibilizar recursos financeiros aos grupos humanos em “situação de vulnerabilidade” para que possam comprar alimentos é limitada, por dois motivos: em primeiro, porque busca inserir no mercado aqueles que estão “fora” dele, portanto, mercado funcional ao mesmo sistema que os colocou naquela situação. De outro, porque, o recurso disponibilizado individualmente (em termos de valor monetário) tem seu poder de compra limitada já que o que o recebe não tem controle sobre o valor dos alimentos e de outras “coisas” necessárias à superação de sua condição.¹⁸ No caso dos preços dos alimentos (grãos de primeira necessidade) aumentaram entre março de 2007 e abril de 2008 em 88%; em junho de 2008 o arroz subiu 50% e, em dois anos 180%; etc. (FÓRUM, 2011, p.6).

O discurso dominante diz que tais aumentos decorreram das (a) quebras de safras e (b) aumento do consumo de alimentos no planeta (CARTA Capital, 2011, p.41-53; Le Monde Diplomatique Brasil, 2012, p.16-17; ONU-PNUMA, 2011, p.3).¹⁹ Mas, também podemos associar ao resgate das teses maltusianas para justificar o aumento do consumo e a necessidade de mais alimentos.²⁰

No entanto, como mostrou Vicente BOIX, a previsão da FAO, comparando a produção e o consumo, é de que existiria um superávit de produção em torno de 43,1% milhões de toneladas (FÓRUM, 2011, p.6-7). E, na tabela vemos que os estoques (2010-2011) superam em mais de 10 vezes o déficit de alimentos.

Tabela 1: produção, consumo e estoques cereais – 2000-2011

	2000-2001	2003-2004	2007-2008	2010-2011*
PRODUCCIÓN MUNDIAL (MILLONES TONELADAS)	1863,6	1883	2131,8	2216,4
UTILIZACIÓN MUNDIAL (MILLONES TONELADAS)	1896,4	1955,6	2120,2	2253,8
DIFERENCIA (MILLONES TONELADAS)	-32,8	-72,6	11,6	-37,4
RESERVAS (MILLONES TONELADAS)	610	420	444,6	512,5
ÍNDICE DE LA FAO PARA EL PRECIO DE LOS ALIMENTOS	93 (2001)	112 (2004)	185 (2008)	231 (ENERO 2011)
DESNUTRICIÓN (MILLONES DE PERSONAS)	833	840	910 (2008) 1025 (2009)**	-

FONTE: DATOS FAO. (*) PREVISIÓN.(**) VALOR CONDICIONADO POR LA CRISIS DE PRECIOS DE 2007-2008. ²¹

18 DEVEMOS CONSIDERAR, NO ENTANTO QUE “A INCLUSÃO SOCIAL NÃO É FEITA APENAS POR UM PROGRAMA ISOLADO PARALELAMENTE, SÃO DISPONIBILIZADOS VÁRIOS PROGRAMAS QUE ENTRE OUTRAS COISAS, PROCURA CAPACITAR OS BENEFICIÁRIOS DIRETOS PARA TORNÁ-LOS INDEPENDENTES”. COMENTÁRIO DO REVISOR COMITÉ EDITORIAL. (MARÇO 2012).

19 “A RIO 2012 SURGE EM UM CONTEXTO DE RÁPIDA REDUÇÃO DE RECURSOS NATURAIS E DE ALTERAÇÕES AMBIENTAIS ACELERADAS – DESDE A PERDA DE RECIFES DE CORAL E FLORESTAS À CRESCENTE ESCASSEZ DE TERRA PRODUTIVA; DESDE A NECESSIDADE URGENTE DE FORNECER ALIMENTO E COMBUSTÍVEL ÀS ECONOMIAS ATÉ OS PROVÁVEIS IMPACTOS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS DESCONTROLADAS” DIZ ACHIM STEINER, PNUMA, SECRETARIO GERAL ADJ. NAÇÕES UNIDAS (P3, ONU, 2011).

20 É O QUE FAZ O THE ECONOMIST EM MARÇO DE 2011 COM A REPORTAGEM: “A POPULAÇÃO DO MUNDO VAI AUMENTAR DE 7 BILHÕES PARA MAIS DE 9 BILHÕES EM 2050. HAVERÁ COMIDA SUFICIENTE PARA TODOS?” (CARTA CAPITAL, MARÇO 2011, CADERNO ESPECIAL). MAS, TAMBÉM É O ARGUMENTO DOS RURALISTAS AO NÃO CUMPRIMENTO DO CÓDIGO FLORESTAL DA DITADURA MILITAR, E AGORA, POR MEIO DE SUAS PROPOSIÇÕES NA REFORMA REALIZADA: PRECISAMOS DE ÁREA PARA PRODUZIR ALIMENTOS. PARA UMA DISCUSSÃO MAIS DE FUNDO (CECÍLIA C.DE AMARAL MELLO), CAPACIDADE DE SUPORTE DO TERRITÓRIO: O NOMADISMO DE UM CONCEITO. RIO DE JANEIRO: IPPUR. SÉRIE ESTUDOS E DEBATES, N.28, 1999.)

A tabela mostra que, a produção de alimentos aumentou bem como o consumo entre 2000 e 2011, mas, sendo este último maior do que a produção, com exceção entre 2007-2008 (crise capitalismo global, a partir dos EUA); de que, as reservas mundiais se mantêm oscilantes, mas sempre maiores do que o déficit entre produção e consumo (em torno de 20X em 2001-1; 6X, em 2003-4; 40X em 2007-8; e 15X em 2010-1); e por fim, o aumento desmesurado do índice de preços dos alimentos, em torno de 150% em dez anos, muito acima, tanto do aumento da produção (de 1.863,6 para 2.216,4 milhões de toneladas) como do consumo (de 1.896,4 para 2.253,8 milhões de toneladas).

Isso indicaria como as mega-corporações estariam auferindo seus lucros neste mercado. Diz BOIX:

“... no hay duda de que el planeta tiene un reto con el actual crecimiento demográfico y la capacidad futura de proporcionar alimentos y recursos a toda la raza humana. Que se haya resaltado que la crisis actual no es de escasez, [...] más bien lo contrario. Se pretende ante todo denunciar la especulación en los mercados de futuros, cuestionar el mercado como centro del universo y debatir el papel de la alimentación como una mercancía globalizada, sujeta a cotizaciones que suben y bajan según ofertas y demandas”. (BOIX, 2011, *in site*).

Também Renato Maluf, presidente do CONSEA (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional), relacionado à especulação dos preços via mercados financeiros (futuros) (FÓRUM, p.7, 2011), diz:

“Há um componente especulativo muito forte, sobretudo pela extrema mercantilização do comércio de commodities no mundo a partir de instrumentos como o mercado futuro, [...] e a especulação financeira em geral. [...] À medida que as bolhas foram 'secando' ou rebentando (novas tecnologias, mercado imobiliário, *subprime*) os especuladores (fundos de investimentos, *hedge funds*, fundos de pensão e grandes bancos) se concentraram nas commodities, incluindo os produtos alimentares”.²²

Além disso, para o caso brasileiro, a enorme concentração de terras em poucas mãos, o qual teve com o agronegócio potencializado seu poder como consequência da revolução verde:

“A expansão do agronegócio e das formas privadas de apropriação de recursos naturais a ele associadas contribuíram para acentuar a já elevada concentração de propriedade da terra no Brasil e para limitar as políticas

25

AGRICULTURA
PERIURBANA
E EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA:
LIMITES E
POSSIBILIDADES NO
COMBATE À FOME
E À MISÉRIA: UMA
ANÁLISE A PARTIR
DA EXPERIÊNCIA
DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO
GRANDE (FURG) NOS
MUNICÍPIOS DE RIO
GRANDE E SÃO JOSÉ
DO NORTE (RS)

22 DIZ VICENTE BOX DE QUE OS FUNDOS DE PENSÃO, DE INVESTIMENTOS, DE COBERTURA, ETC. “COMPRAM E VENDEM CONTRATOS DE FUTUROS ESPERANDO TIRAR BENEFÍCIOS EM QUALQUER TRANSAÇÃO”; OS INTERMEDIÁRIOS (AGROEXPORTADORAS COMO CARGILL, MONSANTO, ETC.) “MANEJAM GRANDES QUANTIDADES DE PRODUTOS” E, ASSIM, “ARMAZENAM GRANDES QUANTIDADES PARA DESABASTECER O MERCADO E FORÇAR UMA SUBIDA DE PREÇOS”, DIZ (FÓRUM, 2011, P.7, E SITE).

de reforma agrária. E constituem, hoje, um dos principais obstáculos ao desenvolvimento e à consolidação dos sistemas familiares de produção rural no Brasil. (CONSEA, relatório nov. de 2010, Fórum, p.7)”.

E, para isso a tríplice aliança (latifúndio-estado-agronegócio), assim chamada por Cristiane SS Campos (UFSM/geografia), possibilita as condições que o agronegócio reúna “o que há de mais moderno em termos tecnológicos com o que há de mais arcaico em termos de estrutura fundiária e de relações de trabalho”, apesar de que “não assegura o abastecimento interno” diz a professora (FÓRUM, 2011, p.7). E Rosa Medeiros (UFRGS/Núcleo de Estudos Agrários) diz que “outra consequência do domínio do agronegócio é que a agricultura familiar passa a tentar se integrar na cadeira produtiva de acordo com os interesses das grandes organizações que regulam o mercado de alimentos(Fórum, 2011, p.8).

O COMBATE À FOME E A AGRICULTURA FAMILIAR E URBANA

A ESTRATÉGIA DO GOVERNO BRASILEIRO E OS ORGANISMOS INTERNACIONAIS

Na apresentação do documento da “Política de Segurança Alimentar e Nutricional”²³ a Ministra Tereza Campello diz que a “institucionalização foi um dos mais expressivos ganhos observados nas políticas sociais brasileiras”, e em decorrência disso, é que se começou a “desenhar os seus mais importantes programas de combate à pobreza, como o Fome Zero e o Bolsa Família” (CAISAN, 2011, p.9). O papel do Consea na geração de proposições e do Estado Brasileiro na “universalização das políticas públicas de combate à pobreza e a garantia de acesso à alimentação” possibilitou avanços “nas condições sociais de nossa população” e impactos positivo na segurança alimentar e nutricional, diz.

O Plano buscava assim “consolidar e expandir [...] tais conquistas”, e na medida em que, foi elaborado pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (19 ministérios) integrará “dezenas de ações do conjunto destes órgãos voltados para a produção, o fortalecimento da agricultura familiar, o abastecimento alimentar e a promoção da alimentação saudável e adequada” (CAISAN, 2011, p.9). Portanto, medidas que vão além do acesso a renda para a compra de alimentos. Destaca ainda que o PLASAN consolida o SISAN, como base da articulação dos diferentes entes federados que “pactuados com a sociedade civil, poderão constituir-se como parte orgânica de nosso sistema de proteção social”, mas é claro que, estados e municípios ainda devem aderir a tal programa de segurança e de proteção social; que contém “programas estratégicos do Plano Brasil sem Miséria [...] envolvendo seus três eixos: transferência de renda, acesso universal a serviços e inclusão produtiva” (Idem, 2011, p.10).

Destacamos do programa e das ações propostas, a indicação do “fortalecimento da agricultura familiar”, já que seria estratégica devido ao seu “papel no abastecimento alimentar interno e sua capacidade de resposta, mesmo em períodos de crises globais de alimentos” (idem, 2011, p.23). Mas, novamente, a ameaça da fome ou da crise alimentar emerge, como para justificar o “estabilizar o preço dos alimentos” decorrente da “volatilidade do mercado internacional de alimentos”. Neste caso, novamente uma incongruência nos argumentos, pois se àquele abastecesse o mercado interno, portanto, estaria menos vulnerável ao mercado especulativo, responsável como vimos pelos aumentos de preços dos alimentos no mercado mundial. Por outro lado, reconhece que houve:

“um avanço da concentração de capitais nos diferentes setores ligados à produção, processamento e comercialização de alimentos. Como conseqüências, recorrentemente, observam-se abruptas flutuações dos preços das *commodities* agrícolas, o que têm repercutido na elevação dos preços dos alimentos, e a deflagração de uma crise alimentar sem precedentes na história contemporânea”. (CAISAN, 2011, p.25)

Mas, pondera que, nos últimos anos o poder público tem recuperado, “em parte, o papel regulador [...] na produção, processamento, distribuição e consumo de alimentos”²⁴, e nesta a “promoção de uma agricultura de base familiar e sustentável” (CAISAN, 2011, p.36-37).²⁵ Objetivo que é também de entidades com a ONU - Habitat, o IPES (Rede de agricultura urbana e segurança alimentar) e o Ministério do Desenvolvimento Social e da Fome (MDS).²⁶ Isto porque, na “América Latina, la expansión urbana genera una creciente malnutrición urbana e periurbana” [e, com] “la alta volatilidad en los precios de los alimentos y al impacto de la recesión económica y el desempleo” torna a “situación crítica”. (ONU/MDS/IPES-RUAF, 2010, p.1). E adenda que a perda de áreas de produção, maior demanda de água, uma grande quantidade de resíduos, dentre outros problemas decorrente da urbanização (Idem, 2010, p.1).

Diante disso, é que “cada vez más gobiernos locales, regionales e nacionales implementan programas de agricultura urbana buscando combatir la pobreza, y contribuir para mejorar la seguridad alimentaria e nutricional, el ambiente y los ingresos” (ONU-HABITAT/MDS, 2010, p.1). Mas também, participam ONGs, universidades, movimentos sociais e inclusive o setor privado na promoção da agricultura

24 PROPÕEM MEDIDAS DE MERCADO: RELACIONADAS A CRÉDITO, SUA ANTECIPAÇÃO OU SEU AUMENTO VIA BANCOS, NOVAS LINHAS DE FINANCIAMENTO E REDUÇÃO DE JUROS, OU DOS PRAZOS PARA PAGAMENTO, AMPLIAÇÃO DA PGPM, ETC., PORTANTO, JUNTO AO SETOR FINANCEIRO, UM DOS RESPONSÁVEIS PELO AUMENTO DOS PREÇOS DOS ALIMENTOS (IDEM, P.25).

25 MAS, CONTRADITORIAMENTE, DIZ QUE AS POLÍTICAS E AÇÕES DEVERIAM SE “BASEAR EM PRINCÍPIOS DO ETNODESENVOLVIMENTO”, OU SEJA, QUE RESPEITEM “AS CULTURAS, ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO SOCIAL, CONHECIMENTOS TRADICIONAIS, FORMAS DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL” (ÉTNICAS, RACIAIS E DE GÊNERO) DEVE “SER PERSEGUIDO”, ALEM DE QUE ESTAS POPULAÇÕES POSSAM PARTICIPAR NA FORMULAÇÃO DOS “MECANISMOS DE REPASSE DE RECURSOS, ACESSO E GESTÃO DESTES” PELAS PRÓPRIAS ORGANIZAÇÕES (CAISAN, 2011, P.39). PERSPECTIVA CORRETA, EM NOSSA VISÃO, MAS LIMITADA PORQUE A PERSPECTIVA HEGEMÔNICA ORIENTADORA DAS AÇÕES VAI NOUTRA DIREÇÃO.

26 ONU/MDS/IPES-RUAF. AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA EM AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UMA REALIDAD. FOLDER, DISTRIBUÍDO RIO DE JANEIRO, ONU-HABITAT, MARÇO 2010.

urbana e periurbana (AUP).²⁷ Pois, se destaca: a AUP “mejora de la calidad de vida de la población urbana y la gestión urbana, social y ambientalmente sustentable de las ciudades” (p.2).²⁸

O novo de tudo isso²⁹. no entanto, relacionado a produção agrícola nas cidades ou no espaço urbano, dizem BRAND, Peter e MUNOZ, Edwin (2007, p.47-70) é seu discurso como política pública num contexto paradoxal. Para responder ao “problema de fome, ya sea físico o espiritual”, as Nações Unidas, por meio da FAO, de redes de organizações como AGUILA (2007, p.47), de governos nacionais e locais, e argumentos relacionados ao meio-ambiente, ao estético, a moral, etc. (p.48) se propõe a agricultura urbana e periurbana como solução. É um paradoxo:

“em médio de la globalización y uma abundancia de alimentos producidos industrialmente em los mercados internacionales, la agricultura urbana – sustancialmente doméstica em escala y frecuentemente em nível de subsistência – emerge como um elemento clave para el bienestar social y ambiental de las ciudades”. (BRAND Y MUNOZ, 2007, p.48).

Ou seja, a globalização hegemônica dos anos 1990 avançou enquanto realidade para as relações internacionais, das corporações e à gestão estratégica do sistema capitalista; mas, de outro, na atualidade tais órgãos gestores do sistema enfatizam o retorno a cidade, ao local, seja no relativo ao urbano, ao combate a fome e aos problemas ambientais. Isso nos levaria a corroborar a reflexão de Garnier inserindo-a numa perspectiva de maior escopo (do que acabar com a fome e a miséria), para localizar seus reais objetivos por parte dos gestores do sistema capitalista.

Jamais, desde a acumulação primitiva do capital, houve, como agora, uma tal conformidade e uma tal imbricação entre a organização da economia e o recurso a violência “legítima” - aquela do Estado – para manter a ordem das cidades. A “nova ordem do capital” instaurada no dia seguinte à “queda do comunismo” tem, com efeito, um corolário: a necessidade imperativa para as autoridades de instaurar paralelamente uma nova ordem local para jugular “no terreno” as desordens sociais engendradas por esta ordem longínqua. (GARNIER, 2006, in ACSELRAD, 2009, 29)

Diante desta questões, e condicionantes, é que inserimos a nossa análise crítica do projeto desenvolvido pelo NUDESE, seus limites e possibilidades positivas que, serão descritos e analisados a seguir.

27 CITA COMO EXEMPLOS: HORTAS EM DIFERENTES LUGARES (EM COMEDORES POPULARES, ESCOLAS, PÁTIOS, TERRENOS BALDIOS, DEBAIXO DE LINHAS DE ALTA TENSÃO, ETC.).

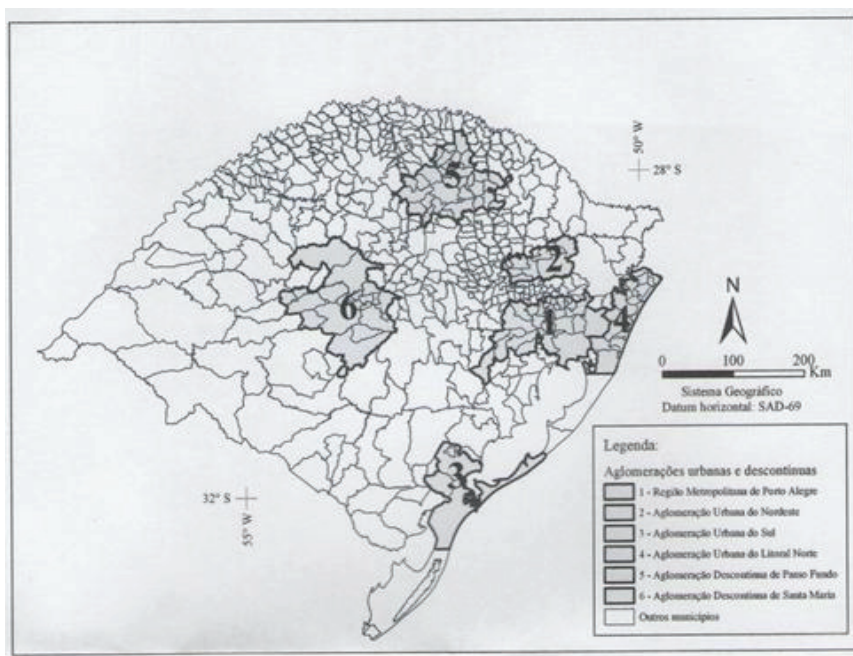
28 CITAM-SE BEST PRACTICES DE CUBA, BRASIL (BELO HORIZONTE, PORTO ALEGRE, CURITIBA), URUGUAI (MONTEVIDEO), ARGENTINA (ROSÁRIO), EQUADOR (QUITO), PERU (LIMA), ETC. CUBA E BRASIL DESENVOLVEM POLÍTICAS NACIONAIS ARTICULANDO AÇÕES DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.

29 DIZEM OS AUTORES QUE O CULTIVO DE PLANTAS E A CRIAÇÃO DE ANIMAIS PODEM SER ENCONTRADOS DESDE OS PRIMEIROS ASSENTAMENTOS URBANOS (P.48).

A PESQUISA DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NO EXTREMO SUL DO BRASIL

A pesquisa desenvolvida (2011) teve como objetivo principal identificar os limites e as possibilidades de um Programa de Extensão Universitária de Agricultura Urbana e Periurbana do Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico (NUDESE-FURG) (2008-2010) desenvolvido junto a agricultores/as da região de São José do Norte e Rio Grande e suas possíveis relações com o combate à fome e à miséria. Nos mapas abaixo destacamos área de abrangência da pesquisa e da atividade de extensão desenvolvida pela Universidade.

Mapa 01- Aglomeração urbana do Sul (foto 1 e 2)



FONTE: NURE – FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E ESTATÍSTICA (RGS).



FONTE: INTERNET

Os municípios de Rio Grande e São José do Norte estão localizados na área que corresponde ao número 3, nesta região chamada de Aglomeração Urbana do Sul. O problema da pesquisa é o seguinte:

“Partindo do olhar dos agricultores e agricultoras, quais são os aspectos limitantes e as possibilidades de um Programa de Agricultura Urbana e Periurbana desenvolvido em parceria entre uma Universidade Pública e o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, do ponto de vista da consolidação³⁰ do desenvolvimento social, econômico e ambiental, tomando por base as transformações que se processam na dinâmica familiar, nas relações de gênero e na produção e distribuição dos produtos oriundos dessa prática?”(MACHADO, ET. all, PROJETO CNPq/MDS, 2010, p. 6)

Disso, deveríamos: a) verificar os limites e possibilidades do programa de extensão desde o olhar dos agricultores e da consolidação do desenvolvimento social, econômico e ambiental; b) das transformações que se processam na dinâmica familiar e nas relações de gênero; c) E ainda, em complemento, na transformação da produção e distribuição de produtos advindos da agricultura familiar e na/da segurança alimentar.³¹

30 DESTACARIAMOS AQUI UM LIMITE EM NOSSA FORMULAÇÃO QUANDO DE SUA ELABORAÇÃO NO USO DESTA PALAVRA, POIS PODERIA SUGERIR A EXISTÊNCIA DE ALGO QUE DEVERIA SER CONSOLIDADO, PRESERVADO, CONSERVADO, SUSTENTADO E, PORTANTO, BENEFICIO A TODOS/AS, INDEPENDENTE DOS POSICIONAMENTOS DOS GRUPOS E CLASSES SOCIAIS EM SUA DIVERSIDADE DE POSICIONAMENTOS CONFORME VIMOS ARGUMENTANDO A PARTIR DE BOURDIEU E DE LEFEBVRE.

31 FAZIAM PARTE DE NOSSAS PREOCUPAÇÕES NA PESQUISA: (3) "PROJETAR AÇÕES QUE POSSAM CONTRIBUIR PARA

A pesquisa desenvolveu-se através da formação de uma equipe de diferentes áreas do conhecimento, em seguida a partir de visitas as feiras, observações e visitas aos agricultores e entrevistas com os mesmos, com os coordenadores do programa de extensão da FURG e técnicos responsáveis de acompanhamento junto aos produtores. Nos Municípios de Rio Grande e São José do Norte foram realizadas sete (7) entrevistas gravadas, as quais foram antecedidas de 5 (cinco) visitas às feiras livres e pelo menos (1) uma visita à residência para que tivéssemos uma relação prévia com cada uma das famílias entrevistadas.³² O material coletado foi organizado conforme as questões e objetivos da pesquisa, e apresentado em relatório ao CNPq-MDS em início de fevereiro de 2012, com conclusões e sugestões de onde se criar condições para avançarmos nas pesquisas futuras.

2.1 O PROJETO DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE E DO NUDESE

O Núcleo de Desenvolvimento Social e Econômico da Universidade Federal do Rio Grande (NUDESE/FURG) desenvolve atividades de assessoria (consultoria) e formação junto às famílias de agricultores, na formação de cooperativas, na criação de espaço de comercialização, no fortalecimento da economia solidária e à formação na área de gestão e administração até a educação ambiental.³³ Nossa pesquisa analisou o “Projeto: desenvolvimento da agricultura urbana e peri-urbana (AUP) na aglomeração urbana do sul (Municípios de Rio Grande e São José do Norte) por meio do fortalecimento da produção e da comercialização e da agroecologia” que se desenvolveu entre 2009 e 2010, e foi financiado pelo MDS. E na ampliação dos conhecimentos em torno da agroecologia, no aprimoramento da qualidade dos produtos da pesca³⁴ e da agricultura familiar. Para tanto, desenvolveu ações e atividades para a “formação de sujeitos capazes de gerenciar coletivamente todo processo da cadeia produtiva – com cursos, oficinas, acompanhamento técnico e construção de um espaço de comercialização direta ao consumidor” (NUDESE, 2008, p.18). Como estratégias para a concretização dos objetivos desenvolviam ações de sensibilização dos grupos, o acompanhamento sistemático e a estruturação de locais para a comercialização (NUDESE, 2008, 19-21).

Três objetivos específicos são relacionados: 1.Incentivar a transição da agricultura tradicional para a agroecológica; 2.Qualificar os agricultores em agroecologia; 3.Prestar assistência técnica em agroecologia (NUDESE, 2008, p.18). Isto porque, “nossas reflexões” indicam que “fatores locais impedem o desenvolvimento e a

31

AGRICULTURA
PERIURBANA
E EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA:
LIMITES E
POSSIBILIDADES NO
COMBATE À FOME
E À MISÉRIA: UMA
ANÁLISE A PARTIR
DA EXPERIÊNCIA
DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO
GRANDE (FURG) NOS
MUNICÍPIOS DE RIO
GRANDE E SÃO JOSÉ
DO NORTE (RS)

A QUALIFICAÇÃO DA PRÁTICA DA AGRICULTURA URBANA, ATRAVÉS DA ARTICULAÇÃO ENTRE A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E O MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME”; E (4) “CONTRIBUIR PARA O FORTALECIMENTO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E DO COMBATE À FOME EM NOSSA REGIÃO E NO PAÍS, POR MEIO DO DIÁLOGO ENTRE AS PRÁTICAS EFETIVADAS PELA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO”.

32 ESTAS ENTREVISTAS, OS CADERNOS DE OBSERVAÇÃO E ANOTAÇÕES DE CAMPO, FORAM TRANSCRITAS E ANEXADAS AO RELATÓRIO ENTRE MDS-CNPQ COMO PRESTAÇÃO DE CONTAS DA PESQUISA DISPONÍVEL NO BLOG DO GRUPO POLÍTICA, NATUREZA E CIDADE: [HTTP://GPNCFURG.BLOGSPOT.COM.BR/](http://gpnfcfurg.blogspot.com.br/)

33 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DESTA PARTE, VER [HTTP://WWW.NUDESE.FURG.BR/](http://www.nudese.furg.br/).

34 SOBRE A PESCA ARTESANAL E O NUDESE PODE SE CONSULTADO PAULO RICARDO OPUSZKA, COOPERATIVISMO POPULAR: OS LIMITES DA ORGANIZAÇÃO COLETIVA DO TRABALHO A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DA PESCA ARTESANAL DO EXTREMO SUL DO BRASIL, CURITIBA 2010. PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO DIREITO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ/UFPR. (VER BANCO DE TESES CAPES: [HTTP://CAPESDW.CAPES.GOV.BR/CAPESDW/RESUMO.HTML?IDTESE=20103240001016017P3](http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20103240001016017P3), (ACESSO 04.02.2012).

consolidação destes empreendimentos” (da pesca artesanal e da agricultura urbana e periurbana de base agroecológica): o “baixo desenvolvimento econômico e humano”, a “produção agro-ecológica era pouco explorada” e a “pesca predatória inviabilizava as cooperativas de beneficiamento” (NUDESE, 2008, p.21-22). E ainda, a “fragilidade do conhecimento técnico-agrícola” e a “falta de espaço para comercialização”, apontavam para a necessidade de: “qualificar gestores” (meta 2); promover a “autogestão” (meta 5) e os postos de “comercialização” (meta 8). Tudo, para formar “sujeitos capazes de gerenciar coletivamente todo o processo da cadeia produtiva” .

2.2 RESULTADOS CONSTATADOS SOBRE A PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

Inicialmente, diríamos que as famílias foram incorporadas ao Programa de extensão da Agricultura Urbana e Peri-Urbana do NUDESE não iniciaram suas atividades agrícolas em função do mesmo, e podem ser qualificadas como periurbanas. Suas atividades se desenvolviam com distâncias que variam de 10 a 70 km dos centros urbanos.

“A prática da agricultura urbana que compreende o exercício de diversas atividades relacionadas à produção de alimentos e conservação dos recursos naturais dentro dos centros urbanos ou em suas respectivas periferias, surge como estratégia efetiva de fornecimento de alimentos, de geração de empregos, além de contribuir para a segurança alimentar e melhoria da nutrição dos habitantes das cidades”. (ROCHA, 2002, p. 05)

Houve alterações na forma de comercialização dos produtos, posto que ocorre a comercialização direta para os consumidores das cidades; o que antes não acontecia, deixando, no passado, os produtores a mercê dos atravessadores. Assim, tanto em São José do Norte e na feira criada pelo NUDESE (campus carreiros da Universidade), além de alguns agricultores da feira do cassino (balneário da cidade) tiveram contato com o núcleo e assim potencializaram suas atividades. Em São José do Norte, por exemplo, há um caminhão da cooperativa que tem suas despesas pagas pelos agricultores, que carrega as mercadorias até a cidade.

Sobre a relação com o combate à fome, segundo a assessora do NUDESE, o Programa tem contribuído porque a população pobre do espaço urbano tem acesso a alimentos mais baratos e de qualidade:

“existe uma diversificação, os produtos ainda são produzidos, ainda são produtos baratos, tudo comprando direto do produtor, tu consegue mais em conta e isso as pessoas das classes mais simples, né. Elas conseguem adquirir, ele vai conseguir comprar e a diversificação né acho que é por ai e tu ter diversidade de produção para melhorar o consumo”. (Técnica do NUDESE, 07/12/11, p. 07).

E, ainda, o Programa do NUDESE/FURG favoreceu não só os consumidores, mas também, aos agricultores, afinal, eles puderam desenvolver uma maior diversificação da produção, o que contribuiu significativamente para a melhoria de sua qualidade de vida com os recursos financeiros que conseguiram com as feiras. Mas, também, os agricultores, destacaram que as estufas disponibilizadas permitiram ampliar as plantações nas diferentes estações do ano, facilitando a irrigação; e no inverno abrigam as colheitas, principalmente com relação à geada, que pode danificar plantações inteiras. Uma agricultura se manifesta:

“Olha, deu de plantar mais, que nem no verão mesmo a gente tem certas coisas que não dá de plantar no cercado *né* e na estufa, perfeitamente, colhe [...] e outras coisas que pra botar nos legumes *né*, de remédios e coisas que a gente não conhecia e não botava quando plantava pra casa, agora já é obrigado tu ter pra botar, mas tu colhia igual só que agora melhorou *né*, é melhor, muita coisa que a gente não conhecia e passou a conhecer, *bah* muita coisa”. (Transcrição da entrevista, 18/11/11, p. 02 e 03).

Como limite do Programa, a questão da não continuidade (ou do tempo de aprovação e liberação de recursos, ou da continuidade dos recursos aos projetos e programas) é apontada como negativo. Segundo o NUDESE, sobre os recursos

“vai fazer dois anos (que eles não são disponibilizados) e nesse período eles estão caminhando sozinhos, eles estão se virando eles estão buscando aqueles produtos para tratarem as plantas né os fitoterápicos eles vão atrás” (Transcrição da entrevista, 07/11/11, p.07).

Cabe destacar ainda que a divulgação das feiras, banheiros e melhores condições nas feiras, também apontadas como sugestões de serem considerados.

“Enquanto eles não tiverem recursos para fixar o homem do campo aqui não dá, eles fizeram um levantamento aqui o Celomar lá na planilha dele eu fiz a porcentagem 70% do homem no campo aqui tem um ou dois aposentados porque se não tivesse não estariam aqui, porque eles não têm o que comer, a cebola não dá pra ninguém comer” (Transcrição da entrevista, 06/10/11, p. 03).

OS AGRICULTORES E AGROECOLOGIA

Um aspecto inovador na proposta desenvolvida pelo NUDESE seria sua relação com a transição agroecológica, portanto, de incentivar a agricultura familiar que já estava em curso ou outras nesta prática:

"...que nosso orgânico é todinho limpo. Nada com veneno...é que nem estávamos discutindo ontem lá [reunião com o pessoal do projeto do NUDESE] tem muita gente que diz que o meu é orgânico, me prova e se eu digo o meu orgânico eu provo, não tenho mais medo de provar com o meu acompanhamento da Emater e de vocês da FURG". (Transcrição da entrevista com casal de agricultores, 06/10/2011, p.1)

"Do Programa do NUDESE, os agricultores/as afirmam: "tá bem, tá bem melhor...porque...porque depois que passou pro ecológico, ah melhorou. A Planta melhorou...Agora mesmo o pessoal se admira dos morangos ser ecológico..." (agricultora, 21/09/2011, p. 05).

"Eu tive muita vontade pela agroecologia só que não conseguia, eu já tinha um monte de apostilas que ensinavam fazer remédio bioprodutores, só que eu não conseguia sozinho porque o Bebeto não acreditava que dava certo e eu não tinha um pulverizador separado. Eu não podia experienciar porque não dava. Aqui em casa ninguém acreditava. Eu já tinha desistido apesar de não utilizar veneno nas plantas né e aí veio o projeto e comecei a espalhar para as pessoas" (Transcrição da entrevista, 28/09/2011, p. 04).

Outra agricultora, na cidade do Rio Grande, relatou que sua preocupação com essa questão teve início quando não quis que sua neta comesse tomate produzido por ela em função dos venenos que eram colocados. Essa situação colocou a produtora frente um paradoxo que a impulsionou a buscar alternativas. Em suas palavras

"A gente parou mesmo com agrotóxico pesado quando a guria nasceu...Desde que a filha nasceu a gente parou" (Transcrição da entrevista, 21/09/2011, p. 02).

"Olha, as coisas mudam né, tem muita, tem algumas mudanças, como, por exemplo, a gente já plantava assim sem veneno pra consumo e agora a gente incentiva também as pessoas a planta né". (Transcrição da entrevista outra agricultora, 18/11/2011,p.1)

Em São José do Norte encontramos uma família em que a mulher foi a incentivadora da transição agroecológica, e o esposo ofereceu resistência, mas ela não desistiu, e fez o companheiro a rever sua posição:

"Agora até ele fica mobilizando as pessoas esse dias colocaram veneno em um plantação de frutas e ele disse que poderiam colocar um remédio natural que matava tudo." (Transcrição da entrevista, 28/09/2011, p. 04).

“Eu tenho verdadeira paixão pela agricultura! Para mim plantar, colher... Eu me estresso com a lida da casa! Tem um monte de roupa para lavar! Eu tô louca para ir pra os meus canteiros e não termino nunca, que nem eu falei, falta muita mão de obra! Então aqui em casa eu faço, só basicamente, o necessário, e o resto eu vou chutando para ter tempo porque se não, ficar limpando e ariando tudo, não tem tempo!” (Agricultora, 2011).

2.4 MUDANÇAS E PERMANÊNCIAS NA DINÂMICA FAMILIAR E RELAÇÕES DE GÊNERO

Com relação ao papel nas relações entre o homem e a mulher nas atividades agrícolas estudadas, portanto, no espaço periurbano percebemos que as mulheres têm uma preocupação maior com a qualidade dos alimentos, tanto no que se refere aos produtos que disponibilizam aos consumidores, quanto ao que comem.

No cotidiano das relações, os gêneros se expressam reafirmando os papéis instituídos, quando uma agricultora diz que

“A visão do homem e da mulher na agricultura é bem diferente! Mas assim, eu sou dos serviços leves, como se diz, e ele com o serviço pesado. Não daria certo só o homem ou só a mulher! Esse trabalho é um trabalho de família” (Transcrição da entrevista, 28/09/2011, p. 04).

No entanto, além de ter tarefas no campo, as esposas são responsáveis por cuidar da casa, o que na maioria das vezes apareceu como uma atividade secundária. Isso nos evidencia Maria em uma de suas falas ao afirmar que

“Eu trabalho direto com ele... E trabalho em casa... é!... Bah! Tem dias que minha casa tá uma bagunça, tem dias que não dá tempo, aí eu tenho problema no joelho que eu trabalho muito na chácara tem que tirar uma hora pra parar...”

(Transcrição da entrevista, data, p. 05). O trabalho junto com o companheiro na atividade agrícola é compartilhada pela mulher que, ainda, lhe é atribuída culturalmente à lida da casa.

A assessora técnica do NUDESE, também assim se refere à questão:

“Claro que o trabalho da mulher é diferente que o trabalho do homem, da mulher é bem mais abrangente dentro de uma propriedade né, isso vocês puderam observar nas visitas, ela participa aí da dinâmica diária da casa dela, mas ela também acompanha no campo o marido né, é bem atuante assim e lá, principalmente, em SJN tu vê isso de uma maneira de forma bem visível né, a forma é o trabalho dela efetivo ali, acompanha o marido em tudo né e ela tem essa

responsabilidade, em alguns casos ela tem a responsabilidade da casa né e ela acaba assumindo também o da produção.”
 (Transcrição da entrevista, 07/12/11, p. 02)

Portanto, as contradições das manifestações e comentários acima, evidenciam elementos que devem ser aprofundados, já que aportam inúmeras dicas interessantes sobre as relações entre os gêneros na região, e com informações e estudos mais amplos poderiam contribuir ao debate teórico, mas também político sobre a temática.

CONCLUSÃO

Em primeiro lugar, tínhamos o propósito de verificar os limites e as possibilidades do Programa de Extensão desenvolvido pelo NUDESE (2008-2010) na Universidade Federal do Rio Grande, das transformações familiares e entre os gêneros bem como possíveis relações com o combate à fome. Mas, neste trabalho fizemos um recorte da pesquisa, para apresentar algumas considerações a partir dos dados pesquisados e relacionados a uma interpretação mais global dos objetivos da ação de extensão e do combate à fome no capitalismo e no mercado de alimentos.

Disso diríamos que, as possibilidades deste tipo de Programa e suas contribuições, sejam pelas manifestações dos assessores e técnicos, mas principalmente, pelos agricultores/as revelou-se positivo e, sua continuidade deveria perpetuar-se enquanto atividade de extensão. As atividades de formação, as estufas, as viagens de estudo e conhecimento de outras experiências foram apontadas como positiva pelos agricultores. Apesar de não ter iniciado a transição agroecológica, já que muitos agricultores já as desenvolviam, o Núcleo por meio do Programa AUP potencializou as existentes de que novos agricultores começassem a utilizar-se dela. Mas, deveríamos ponderar se seria a Universidade o espaço de desenvolvimento desta política pública. Se, por um lado, o NUDESE tem histórico e está envolvido diretamente nas atividades e ações junto aos agricultores, e possibilitou a potencialização das feiras existentes (Cassino), a criação de outra no Campus Carreiros (FURG) que atende a comunidade universitária e de seu entorno; e da feira de produtores de São José do Norte; mas de outro, talvez, a mesma pudesse ser potencializada se, outros atores institucionais junto com a Universidade assumissem a responsabilidade de sua efetivação.

Um aspecto inovador na proposta desenvolvida pelo NUDESE seria sua relação com a transição agroecológica, portanto, de incentivar a agricultura familiar que já estava em curso e buscar a consolidação de um processo de transição agroecológica. Esse é um elemento basilar da importância do desenvolvido junto a

esses agricultores, afinal, eles estão produzindo alimentos cada vez mais saudáveis e garantindo uma melhor qualidade de vida para si e os consumidores, uma dimensão fundamental da Segurança Alimentar e Nutricional. Mas, tais ações e processo de incentivo e apoio a agroecologia não podem ocorrer com ações isoladas de recuperar áreas antes produtoras com veneno, é demorado; além, da necessidade de “proteção” da produção agrícola sem agrotóxico do usuários intensivos de veneno.

No entanto, como limites no específico do financiamento da atividade de extensão e do Programa do NUDESE destacamos problemas relacionados ao tempo de liberação de recursos e sua disponibilização via editais; a falta de articulação desta política pública com outras desenvolvidas por outros entes federados e instituições públicas na região; a falta de dados aprofundados sobre a situação da fome e da miséria e da relação efetiva deste tipo de Programa com o combate a fome e a miséria nas cidades e região.

E ainda, pela falta do conhecimento por parte do núcleo implementador da proposta (o NUDESE), perceptível pela fundamentação da sua proposta e das reflexões sobre o acumulado no campo – agricultura urbana e periurbana -, bem como da falta de argumentação sobre a complexidade da cadeia produtiva na região, dos atores e conflitos, e como argumentamos sobre o mercado de alimentos de seu controle por mega-corporações, indicariamos como um limitante da atividade de extensão. E que, deveria, como pesquisa acadêmica ser realizada. Isto porque, diante disso o Programa do NUDESE ficou restrito ao específico da atividade de extensão, não relacionou aos acúmulos da produção do “campo”. E assim, focou apenas em problemas de gestão e de capacitação técnica dos agricultores/as como se apenas estes fossem os responsáveis ou fizessem parte do campo agrícola e da produção de alimentos na região. E, ainda que, nos pareceu que, tal formação partiu da idéia de que seriam os próprios agricultores familiares e agroecológicos os responsáveis diretos por seus problemas, bem como na solução para o problema da fome. Abstraindo, portanto, de que a produção de alimentos estaria inserida num contexto de mercado controlado pelo agronegócio e é especulação internacional de alimentos.

Mas, também, ao se afirmar que eles carecem de formação e de capacidade de gestão da cadeia produtiva, como se afirmou nos documentos do NUDESE (projeto), e ao não explicitarem o que seria tal cadeia, as atividades de formação estariam aqui, evidenciando outro limite de sua eficácia. E assim, ingenuamente servindo à interesses contrários aos quais dizem defenderem, ou seja, dos pequenos agricultores, familiares e agro-ecológicos. Pois, seria impossível que os agricultores e agricultoras “se compreendam capazes de gerenciar coletivamente a complexidade da cadeia produtiva – responsabilizando-se pela produção, beneficiamento e comercializa-

ção” (Projeto do NUDESE, 2008, p.1-2), já que o próprio NUDESE não diz o que é a tal cadeia produtiva no Programa e sobre os lugar daqueles em tal cadeia produtiva.

Em relação, ao papel da Universidade, diríamos que uma atividade de extensão ao ser desenvolvida - num programa de extensão como política pública, como foi esta em torno da AUP – deveria focar mais em levantar problemas e necessidades, identificar os diferentes atores envolvidos e posicionamentos relacionados aos problemas apontados por àqueles. Portanto, tais pesquisas, e seus resultados, aos serem socializados poderiam contribuir na problematização das raízes e das causas da fome e da miséria no capitalismo. E assim, possibilitar o debate público de alternativas, e não de medidas paliativas.³⁵

Em terceiro, sobre o combate a fome e a miséria, diríamos que como já argumentamos o programa contribuiu indiretamente, a melhoria da renda dos produtores envolvidos, e à comunidade das cidades no qual foi desenvolvido e também a comunidade universitária. No entanto, diretamente ao foco da solução do problema da fome da miséria não podemos indicar uma relação mais efetiva por parte do programa.³⁶ Adenda-se a isso, os limites de tais proposições, que já argumentamos nas partes iniciais deste trabalho, pois circunscritas a proposições vinculadas ao mercado (acesso a renda para comprar produtos no mercado) o qual é controlado por mega-corporações (agronegócio, indústria de transformação e de insumos, financeiro).

Sendo assim, as feiras e a produção periurbana e agroecológica se não induzidas pelos poderes públicos numa lógica diferente do pró-mercado, e para tal perspectiva, temos debates e experiências acumuladas através da economia popular solidária que deveriam ser resgatadas, serão ineficazes em seus objetivos. Na prática, portanto, como resultados de fundo estarão contribuindo para a produção e re-produção das relações sociais capitalistas (LEFEBVRE, 1973, 1991), apesar dos discursos e da boa vontade manifestadas em sentido contrário.

35 PODEMOS VER QUE, A EMATER, EM PROCESSO DE DESCONSTITUIÇÃO NOS GOVERNOS ANTERIORES, PARECE TER SIDO RECONSIDERADA NO GOVERNO ATUAL, NA SUA REPOSIÇÃO DE QUADROS DE ASSESSORIA, AINDA ENQUANTO REALIDADE A SER EFETIVADA; DOS QUADROS RESTANTES EM DECORRÊNCIA DAS ENTREVISTAS VERIFICAMOS INDÍCIOS DE PERTINÊNCIA DE AÇÕES E DE RELAÇÕES DE SEUS TÉCNICOS COM OS AGRICULTORES/AS. NO REFERENTE AS PREFEITURAS, A DE SÃO JOSE DO NORTE, ESTEVE ENVOLVIDA E PARCEIRA DO PROGRAMA DO NUDESE/FURG, EM PARTE, CONTRIBUIU NA CONTINUIDADE DE ALGUMAS AÇÕES (FEIRAS EM SÃO JOSE DO NORTE, APOIO A REUNIÕES E ORIENTAÇÕES AOS AGRICULTORES, E INCLUSIVE, NOS CEDENDO AUTOMÓVEL PARA DESLOCAMENTO NUMA DAS ENTREVISTA AOS AGRICULTORES; NO CASO DA PREFEITURA DE RIO GRANDE, O NÃO ENVOLVIMENTO COMPLETO DA MESMA NESTE PROGRAMA OU DE AÇÕES MAIS AMPLAS, OU ESPECIFICAS JUNTOS A ESTES AGRICULTORES. POR FIM, O NEMA (ONG, AMBIENTAL DA REGIÃO) TAMBÉM SERIA RELEVANTE DESTACAR COMO TENDO OU DESENVOLVENDO ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DE ORIENTAÇÃO AOS AGRICULTORES, EVIDENCIADOS NAS FEIRAS VISITADAS, E PORTANTO, EM SOBREPOSIÇÃO (MAS NÃO EXCLUDENTE) JUNTO AOS AGRICULTORES QUE ESTIVERAM NO PROGRAMA DESENVOLVIDO PELO NUDESE/FURG.

36 O PROGRAMA DO NUDESE FOI DESENVOLVIDO ANTES DA PESQUISA BRASIL SEM MISÉRIA, MAS JÁ NA ÉPOCA DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA A TEMÁTICA DA FOME E DA MISÉRIA JÁ ERA DESTAQUE COMO IMPORTANTE PELO GOVERNO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri (Org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará/Heinrich Böll, 2004.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília C. A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BRAND, Peter e MUNOZ, Edwin. Cultivando cidadãos: agricultura urbana desde una perspectiva política. **Cadernos IPPUR**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p.47-70, 2007.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**. São Paulo: Edita UNESP, INRA, 2004.

CARTA Capital. A pergunta de 9 bilhões de pessoas. **Revista Carta Capital** [Conteúdo The Economist], n. 23 p. 41-53, março 2011.

CARTA Maior. Manifestação de Dilma Rousseff e João Stédile. **Fórum Social Temático**, Porto Alegre, Fev. 2012. (Editoria, 07.02.2012).

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CAISAN). **PLANO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – 2012/2015**. Brasília: MDS; Consea, 2011.

DIEESE. A crise econômica mundial e as turbulências recentes. **Dieese – Nota técnica**, n. 104, agosto 2011. Acesso em: 05 março 2012.

DORNELES, Leonardo. **Extensão Universitária e Cooperativismo Popular: um estudo a partir da Educação Ambiental Emancipatória**. Rio Grande: FURG/PPGEA, dez. 2011. Orientador: Vilmar Pereira, co-orientador: Carlos RS Machado.

FARIA, Glauco. As raízes da crise. **Revista FÓRUM**, São Paulo: Editora Publischer, n. 99, junho 2011.

GARNIER, J.P. Le nouvel ordre local: gouverner la violence. In: ACSELRAD, Henri. **A Duração das cidades – sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009. [1ª 2001, DP e A].

MACHADO, Carlos R. S. **A (IN)SUSTENTABILIDADE DA QUALIDADE E DA GESTÃO DEMOCRÁTICA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA**. Rio Grande: FURG-UAB, livreto Pedagogia, 2011, 87 p.

MACHADO, Carlos R. S. Machado. Estado, Política e Gestão Na/Da Educação em Porto Alegre (1989-2004): avanços e limites na produção da democracia sem fim. Porto Alegre: UFRGS-FACED, 2005. (Tese doutorado).

MARX, Karl. **Ideologia Alemã**. Disponível em: <<http://www.marxists.org/portugues/marx/1845/ideologia-alema-oe/cap2.htm#i10>>. Acesso em: 02 jul. 2011.

MELLO, Cecília C. de Amaral. **Capacidade de suporte do território**: o nomadismo de um conceito. Rio de Janeiro: IPPUR, 1999. (Série Estudos e Debates, n.28).

NUDESE/FURG. **Projeto**: desenvolvimento da agricultura urbana e peri-urbana (AUP) na aglomeração urbana do sul (Municípios de Rio Grande e São José do Norte) através do fortalecimento da produção e da comercialização e da agroecologia. Rio Grande: FURG-NUDESE, 2008.

OPUSZKA, Paulo Ricardo. **Cooperativismo Popular**: Os limites da Organização coletiva do trabalho a partir da experiência da pesca artesanal do Extremo Sul do Brasil. Curitiba: 2010. Programa Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná/UFPR. Disponível em: <<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20103240001016017P3>>. Acesso em: 04 fev. 2012.

ONU-Pnuma. **Hacia una Economia Verde. Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza - Síntesis para los encargados de la formulación de políticas**. PNUMA, 2011. Disponível em: <www.unep.org/greeneconomy>. Acesso em: 10 março 2011.

ONU-HABITAT. **O direito a cidade – unindo o urbano dividido**. Rio de Janeiro, março 2010. Disponível em: <www.unhabitat.org/wuf>. [impresso e virtual].

ONU – HABITAT. **O Estado das Cidades no Mundo (2010-2011)**. Tradução IPEA. Disponível em: <www.ipea.gov.br>. Acesso em: maio e junho de 2010.

ONU/MDS/IPES-RUAF. **Agricultura urbana y periurbana em América Latina y El Caribe: uma realidade**. Folder, distribuído Rio de Janeiro, ONU-Habitat, março 2010.

ROSÁRIO, Miguel do. A geopolítica da fome. **Revista FÓRUM**, São Paulo: Editora Publisher, n. 99, junho 2011.

SILVA, Maria de Fátima. **A agricultura urbana e Peri-urbana na/para a cidade sustentável: estudos de caso Rio Grande (Brasil)**. Rio Grande: FURG/PPGEA, dez. 2011. Orientador: Carlos R. S. Machado.

THE ECONOMIST. **Carta Capital**, 23 março 2011.

ZEIGLER, Jean. Quando a comida vira produto financeiro. **Le Monde Diplomatique Brasil**, Instituto Pólis, p. 16-17, fev. 2012.

WALLERSTEIN, Immanuel. Uma política de esquerda para o século XXI? Ou teoria e práxis novamente. In. LOUREIRO, Isabel; LEITE, José Correa; CEVASCO, Maria Elisa. **O espírito de Porto Alegre**. São Paulo: Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR EM FAMÍLIAS RESIDENTES EM DOIS MUNICÍPIOS DO INTERIOR DO ESTADO DA PARAÍBA – SÃO JOSÉ DOS RAMOS E NOVA FLORESTA

RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

AMANDA GONÇALVES LOPES - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.

CAROLINE SOUSA CABRAL - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.

CLEYTON CEZAR SOUTO SILVA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.

RAFAEL PÉREZ-ESCAMILLA - YALE SCHOOL OF PUBLIC HEALTH.

INTRODUÇÃO

Desde a Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar (PNAD) publicada em 2010, o Brasil conta com dois levantamentos nacionais subsequentes, realizados em 2004 e em 2009, que avaliaram com a mesma metodologia a situação de segurança alimentar e dos diferentes níveis de insegurança alimentar de famílias residentes em todas as regiões do País. Estas pesquisas mostraram que houve importante redução nas prevalências de insegurança alimentar moderada e de insegurança alimentar grave em todas as regiões, sendo que as maiores diminuições ocorreram nas áreas onde estas prevalências eram mais elevadas, como na zona rural da região nordeste, onde ocorreu uma redução de 11,8%, passando de 35,8% para 24,0%. Avanços menores ocorreram nas áreas mais desenvolvidas, como na zona rural da região sul, com redução de 3,1%, passando de 7,5% para 4,4% (IBGE, 2010).

A Segurança Alimentar e Nutricional e o acesso estável e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, obtidos de modo socialmente aceitável, que respeite os aspectos culturais, de forma ecologicamente sustentável para que todos os indivíduos tenham uma vida plena e saudável (CONSEA, 2007) e ela foi medida nas pesquisas do IBGE pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), uma escala que pergunta a um informante do domicílio a situação do acesso da família aos alimentos nos últimos três meses. Esta escala possibilita identificar, de forma direta, o conceito de segurança alimentar entre as famílias entrevistadas, medindo diferentes níveis de gravidade da insegurança alimentar, desde a preocupação com a falta de alimento até a experiência vivenciada de falta de alimentos e a fome (PÉREZ-ESCAMILLA et al, 2004; PÉREZ-ESCAMILLA e SEGALL-CORRÊA, 2008).

Uma limitação destes inquéritos, do ponto de vista da evolução da situação de segurança alimentar no período compreendido entre as duas pesquisas, é que as famílias entrevistadas no primeiro momento, em 2004, não foram necessariamente as mesmas entrevistadas em 2009, limitando as comparações dos dois cenários e especialmente impossibilitando a identificação dos fatores associados à segurança alimentar como fatores causais (ROTHMAN, 2002). Outra limitação é que o plano amostral destes inquéritos de abrangência nacional está direcionado para as áreas metropolitanas, de acordo com a metodologia desenvolvida pelo IBGE para suas pesquisas nacionais de amostra domiciliar, PNADs, excluindo os pequenos municípios do universo estudado (IBGE, 2010). Estudos recentes têm mostrado que os municípios pequenos apresentam características diferentes das capitais e dos municípios grandes, considerando as condições de vida da população, os meios de produção e comercialização de mercadorias e o impacto dos programas assistenciais (GUBERT et al., 2010; VIANNA et al., 2012).

Até o presente momento, nenhum estudo realizado no Brasil avaliou a situação de segurança e dos diferentes níveis de insegurança alimentar nas mesmas famílias em dois momentos distintos. Este tipo de estudo de seguimento denomina-se estudo de coorte e se caracteriza por acompanhar uma amostra da população, dividida em pelo menos dois grupos de acordo com a exposição a algum fator de risco e, após o período de observação, verificar a ocorrência de eventos mórbidos, de mortalidade ou agravos de saúde nos diferentes grupos (ROTHMAN, 2002).

No ano de 2005 foi realizado um inquérito de base populacional em 14 municípios do interior do estado da Paraíba (CHAMADA CT-AGRONEGÓCIO - 01/2003, PROCESSO CNPq: 503359/2003-3), sendo estes municípios escolhidos por terem sido identificados pelo Governo Federal como os mais carentes do Semi-Árido Paraibano para o início das ações do Programa Fome Zero. Os resultados deste trabalho mostraram que o município de São José dos Ramos apresentava a pior situação de segurança alimentar, tendo, naquele momento, 22,8% das famílias em insegurança alimentar grave (a prevalência de famílias com algum grau de insegurança alimentar foi de 69,8%). Em situação melhor que a média do Estado, encontrava-se o município de Nova Floresta, com 12% das famílias com insegurança alimentar grave e 47,1% de famílias com algum grau de insegurança alimentar (VIANNA e SEGALL-CORREA, 2008).

Estes dois municípios, São José dos Ramos e Nova Floresta, foram escolhidos para a realização de um novo inquérito, no ano de 2011, onde as mesmas famílias visitadas no ano de 2005 foram re-avaliadas nesta nova etapa. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi verificar a evolução da situação de segurança alimentar e dos diferentes níveis de insegurança alimentar nestes municípios do interior do estado da Paraíba e identificar os fatores relacionados com as mudanças observadas.

MÉTODO

TIPO DE ESTUDO

Este trabalho é um estudo de seguimento, cuja unidade amostral são famílias residentes em São José dos Ramos e Nova Floresta, Paraíba. O evento observado foi situação de segurança e diferentes níveis de insegurança alimentar, sendo os resultados comparados com a situação descrita em 2005, na mesma população.

POPULAÇÃO DE ESTUDO E AMOSTRAGEM

O município de São José dos Ramos está localizado na Mata Paraibana, com população de 5508 habitantes com 57 % das famílias vivendo na zona rural. Nova Floresta localiza-se no Agreste, com 10.533 habitantes, sendo sua maioria residente na zona urbana (75%) (IBGE, 2011).

Para garantir a comparabilidade dos dados e o acompanhamento ao longo do tempo da situação de segurança e insegurança alimentar, todas as famílias que participaram do inquérito de 2005 foram revisitadas. O desenho amostral repetiu o processo de amostragem aleatória estratificada, com partilha proporcional dos estratos urbano e rural. O número mínimo estimado de famílias foi calculado admitindo-se erro amostral de no máximo 5% sob nível de confiança de 95%. Adotou-se um valor antecipado para a prevalência de segurança alimentar de 50%. Esta estimativa prévia maximiza o tamanho da amostra para a precisão fixada.

Esta estimativa gerou os tamanhos de amostra para São José dos Ramos de 287 domicílios (105 urbanos e 182 rurais) e para Nova Floresta 331 domicílios (298 urbanos e 33 rurais). Na pesquisa de 2005 foram encontrados e entrevistados 284 domicílios

no município de São José dos Ramos (103 urbanos e 181 rurais) e 325 domicílios em Nova Floresta (294 urbanos e 31 rurais) sendo esta a amostra do presente trabalho.

Foram realizados tantos retornos quantos a logística do trabalho permitiu para a localização de todas as famílias participantes. As perdas de seguimento, as famílias não localizadas, foram analisadas e comparadas com as famílias encontradas neste estudo.

TRABALHO DE CAMPO

Foram realizadas entrevistas domiciliares por entrevistadores previamente treinados onde cada informante de cada família foi convidado a participar da pesquisa e assinar um termo de consentimento livre e esclarecido. Os entrevistadores foram alunos de graduação de diferentes cursos da Universidade Federal da Paraíba e todos foram submetidos a um treinamento de 16 horas mais uma atividade de campo.

As entrevistas tiveram início em abril e terminaram em novembro de 2011, devido especialmente ao longo e forte período de chuvas que incidiu sobre o Estado neste ano, dificultando especialmente o trabalho na zona rural.

O questionário utilizado repetiu os mesmos módulos da pesquisa anterior com a descrição das características sócio-demográficas das famílias, os rendimentos individuais, a verificação de alterações ocorridas nos últimos cinco anos, o módulo de segurança alimentar/fome – EBIA, informações sobre o abastecimento de alimentos, características da área rural, informações de acompanhamento das crianças e dos diabéticos e hipertensos e informações sobre consumo alimentar. Também foi verificada a participação das famílias em programas e ações comunitárias bem como no Programa Bolsa Família. Foi incluído no questionário uma pergunta sobre a auto percepção da situação da família, comparando-se o ano de 2005 com 2011.

ANÁLISE DOS DADOS

Os questionários foram transcritos para meio digital utilizando o aplicativo Access for Windows e posteriormente exportados para o programa estatístico SPSS, versão 19. Foi realizada análise exploratória dos dados com a finalidade de encontrar inconsistências ou erros de digitação. Em caso positivo os questionários foram revistos e os erros corrigidos apropriadamente ou o dado foi considerado perdido.

Para a análise das perdas as famílias revisitadas foram comparadas com aquelas que não foram localizadas em 2011, utilizando-se o banco de dados de 2005. Utilizou-se teste de associação qui-quadrado para ver se houve alguma tendência ou se as perdas foram aleatórias, baseado nas características sócio-econômicas das famílias.

A situação de segurança ou insegurança alimentar foi estimada segundo metodologia da Escala Brasileira de Segurança Alimentar, atribuindo ponto para cada resposta positiva da escala. O escore total foi categorizado em Segurança Alimentar (escore 0), Insegurança Alimentar Leve (escore 1 a 5), Insegurança Alimentar Moderada (escore 6 a 10) e Insegurança Alimentar Grave (escore 11 a 15). Nas famílias somente com adultos, somente 8 itens da escala são aplicados, portanto os escores para classificação nestes casos são Segurança Alimentar, escore 0 e escores 1-3, 4-6 e 7-8, respectivamente para os demais níveis de Insegurança Alimentar (PÉREZ-ESCAMILLA et al., 2004).

Para a comparação da prevalência geral de segurança alimentar e dos diferentes níveis de insegurança alimentar nos dois períodos subsequentes, foi aplicado o teste qui-quadrado comparando-se, para cada município, as frequências das categorias de classificação da EBIA em 2005 e 2011.

Uma lista de 10 afirmativas sobre problemas relacionados à situação de Insegurança Alimentar foi mostrada para cada família e as frequências de respostas positivas, para cada uma das afirmativas, foram comparadas entre os dois períodos, aplicando-se o teste de associação qui-quadrado, que verifica se houve variação das frequências nos dois períodos de coleta de dados. Considerou-se nível de significância de 5% para a rejeição da hipótese nula, ou não associação.

As famílias que modificaram sua situação de Segurança Alimentar ou de algum dos diferentes níveis de Insegurança Alimentar foram classificadas em três grupos: as que melhoraram entre 2005 a 2011, as que mantiveram a mesma classificação e as que pioraram. Estes grupos foram comparados segundo suas características sócio-econômicas nos dois períodos e de acordo com as variações de renda, do tamanho da família, da realização de reforma na casa e da auto-percepção de melhora das condições gerais de vida da família no período. As comparações foram testadas utilizando o teste qui-quadrado com nível de significância de 5% para estes dois grupos. Todos os resultados são mostrados na forma de tabelas.

ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido novamente ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley do Centro de Ciências da Saúde da UFPB, e obedeceu todos os aspectos éticos e legais para um estudo envolvendo seres humanos. Os respondentes receberam e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido de acordo com a Resolução nº 196/96, demonstrando entender os objetivos da pesquisa e concordar com a participação na mesma.

RESULTADO

Foram revisitadas 406 famílias, 214 de São José dos Ramos (74,6% do esperado) e 192 de Nova Floresta (59,1% do esperado). No caso de São José dos Ramos, o percentual de perdas foi maior na zona rural (88 de 103 na zona urbana, correspondendo a 14,6% de perdas e 126 de 181 na zona rural, correspondendo a 30,4%). Já em Nova Floresta, a coleta foi realizada praticamente toda na área urbana (foram realizadas 188 entrevistas das 294, correspondendo a 36,1% de perdas), sendo que somente 4 dos 31 domicílios da zona rural foram revisitados. Destas 406 famílias, 401 apresentaram dados completos da Escala Brasileira de Segurança Alimentar.

A comparação das 208 famílias que não puderam ser encontradas em 2005 com aquelas revisitadas em 2011 mostrou que estes grupos são semelhantes em todas as características, exceto com relação à composição familiar, uma vez que houve um percentual maior de perdas entre famílias compostas somente por adultos. A distribuição das perdas foi aleatória com relação às principais características sócio-econômicas e também com relação à classificação inicial da situação de segurança e dos diferentes níveis de insegurança alimentar. (Tabela 1).

Tabela 1. Características das famílias entrevistadas no seguimento da pesquisa (n=401) e das famílias não encontradas em 2011 (n=208). Paraíba, 2011.

CARACTERÍSTICA EM 2005*	ENTREVISTADO EM 2011 (%)	PERDA SEGUIMENTO (%)	VALOR DE P
ZONA DE MORADIA			
RURAL	62,7	37,3	
URBANO	67,5	32,5	0,14
TIPO DE CONSTRUÇÃO DA CASA			
OUTRA (ALV. INACABADA, TAIPA, ETC)	65,7	34,3	
ALVENARIA ACABADA	66,2	33,8	0,49
ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OUTRA (POÇO, CISTERNA, ETC)	65,9	34,1	
REDE PÚBLICA	66,0	34,0	0,53
COMPOSIÇÃO DA FAMÍLIA			
COM MENORES DE 18 ANOS	68,5	31,5	
SÓ ADULTOS	60,0	40,0	0,03*
RENDA FAMILIAR PER CAPITA (S.M.)			
ATÉ 0,25	62,2	37,8	
DE 0,251 ATÉ 0,5	67,7	32,3	
DE 0,501 ATÉ 1,0	67,3	32,7	0,44
ACIMA DE 1,001	52,6	47,4	
PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA			
SIM	67,6	32,4	
NÃO	64,8	35,2	0,28
CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA E INSEGURANÇA ALIMENTAR			
SEGURANÇA ALIMENTAR	69,2	30,8	
INSEGURANÇA ALIMENTAR LEVE	65,4	34,6	
INSEGURANÇA ALIMENTAR MODERADA	68,2	31,8	0,41
INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE	60,2	39,8	

SIGNIFICÂNCIA P=0,05

FONTE: DADOS DA PESQUISA DE CAMPO, 2005.

As frequências observadas de segurança e dos diferentes níveis de insegurança alimentar são mostradas na Tabela 2. Observou-se uma mudança nas frequências no município de São José dos Ramos ($p < 0,05$) com redução da insegurança alimentar grave e moderada, sendo a primeira bastante expressiva. No município de Nova Floresta, as frequências de segurança e insegurança alimentar não apresentaram diferenças significativas quando comparados os dois períodos.

Tabela 2. Frequências de Segurança e Insegurança Alimentar nos municípios de São José dos Ramos e Nova Floresta em 2005 e 2011. Paraíba, 2011.

	São José dos Ramos*		NOVA FLORESTA	
	2005 (%)	2011 (%)	2005 (%)	2011 (%)
SEGURANÇA ALIMENTAR	30,4	29,5	58,2	51,8
I.A. LEVE	23,8	41,9	20,4	23,0
I.A. MODERADA	24,8	20,0	12,0	15,2
I.A. GRAVE	21,0	8,6	9,4	9,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

* $P < 0,05$

FONTE: DADOS DA PESQUISA DE CAMPO, 2005 E 2011.

Todas as famílias com algum nível de insegurança alimentar foram questionadas sobre os principais motivos que poderiam explicar, do ponto de vista do entrevistado, os motivos de não ter a variedade ou a quantidade de alimentos desejada. As mudanças observadas nas respostas referidas nos dois períodos são mostradas na Tabela 3.

Tabela 3. Distribuição dos motivos referidos relacionados à condição de insegurança alimentar nos municípios de São José dos Ramos e Nova Floresta em 2005 e 2011. Paraíba, 2011

	SÃO JOSÉ DOS RAMOS		NOVA FLORESTA	
	2005 (%)	2011 (%)	2005 (%)	2011 (%)
FALTOU DINHEIRO PARA COMIDA	83,4	61,5	65,7	60,0
FALTOU PRODUÇÃO DE ALIMENTOS SUFICIENTE	67,4	37,1	59,2	34,4
FALTOU GÁS, LENHA OU ALCOOL PARA COZINHAR	58,5	33,6	38,3	28,9
FALTOU VARIEDADE DA SUA PREFERÊNCIA	45,2	37,8	42,0	38,9
É muito difícil chegar ATÉ O MERCADO	43,8	37,8	16,2	7,8
ESTAMOS ENDIVIDADOS/SEM CRÉDITO	38,9	43,4	32,4	48,9
PROBLEMAS DE SAÚDE IMPEDIRAM COZINHAR OU COMER	27,7	26,8	27,3	37,8
FALTOU TEMPO PARA FAZER COMPRAS OU COZINHAR	20,1	18,2	15,4	24,7
FALTOU água PARA COZINHAR	9,1	9,8	16,8	20,0
ESTAMOS EM DIETA ESPECIAL	6,4	30,8	22,5	30,3

NOTA: AS PORCENTAGENS SÃO REFERENTES ÀS RESPOSTAS POSITIVAS PARA CADA ITEM, EM CADA MUNICÍPIO NOS ANOS DE 2005 E 2011, VARIANDO PORTANTO DE 0 A 100%.

FONTE: DADOS DA PESQUISA DE CAMPO, 2005 E 2011.

Nos dois municípios a frequência de respostas positivas diminuiu para quase todos os motivos referidos, com exceção de “Estamos endividados/sem crédito” e “Estamos em dieta especial”. Em Nova Floresta, problemas de saúde e tempo disponível para preparar a comida foram ainda um pouco mais referidos em 2011 quando comparado com 2005.

Considerando a evolução da situação de segurança e dos diferentes níveis de insegurança alimentar para cada família no período estudado, observou-se que das 401 famílias, 174 (43,4%) permaneceram com a mesma situação de segurança ou insegurança alimentar nas duas avaliações. Modificaram sua situação para algum nível pior em 2011, comparado com 2005, 103 famílias (25,7%), e finalmente, 124 famílias (30,9%) modificaram sua situação para melhor.

Tabela 4. Distribuição das famílias de acordo com a situação de Segurança ou Insegurança Alimentar em 2005 e 2011. Paraíba, 2011.

ANO 2005	SEGURANÇA ALIMENTAR	ANO 2011			TOTAL
		I.A. LEVE	I.A. MODERADA	I.A. GRAVE	
SEGURANÇA ALIMENTAR	104	49	18	4	175
I.A. LEVE	31	39	17	2	89
I.A. MODERADA	19	30	13	13	75
I.A. GRAVE	7	14	23	18	62
TOTAL	161	132	71	37	401

FONTE: DADOS DA PESQUISA DE CAMPO 2011.

Com relação às condições de vida das famílias no ano de 2005, os grupos que modificaram sua situação de segurança alimentar para melhor foram aqueles pertencentes à parcela mais pobre da população (Tabela 5).

Tabela 5. Características das famílias, no ano de 2005, em relação à modificação da sua situação de Segurança ou Insegurança Alimentar. Paraíba, 2011. (n= 401).

CARACTERÍSTICA EM 2005*	MELHOR EM 2011 (%)	IGUAL EM 2011 (%)	PIOR EM 2011 (%)
MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA			
SÃO JOSÉ DOS RAMOS	69,4	44,8	44,7
NOVA FLORESTA	30,6	55,2	55,3
ZONA DE MORADIA			
RURAL	53,2	26,7	20,4
URBANO	46,8	73,6	79,6
TIPO DE CONSTRUÇÃO DA CASA			
OUTRA (ALV. INACABADA, TAIPA, ETC)	36,3	17,9	13,6
ALVENARIA ACABADA	63,7	82,1	86,4
ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OUTRA (POÇO, CISTERNA, ETC)	77,7	53,2	44,7
REDE PÚBLICA	22,3	46,8	55,3
COMPOSIÇÃO DA FAMÍLIA			
COM MENORES DE 18 ANOS	89,5	69,0	68,9
SÓ ADULTOS	10,5	31,0	31,1
RENDA FAMILIAR PER CAPITA (S.M.)			
ATÉ 0,25	58,1	32,6	9,4
DE 0,251 ATÉ 0,5	31,4	28,5	45,9
DE 0,501 ATÉ 1,0	10,5	33,3	22,4
ACIMA DE 1,001	-	5,6	2,4
PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA			
SIM	56,5	29,9	29,1
NÃO	43,5	70,1	70,9

S.M. = SALÁRIO MÍNIMO, NO ANO DE 2005 EQUIVALENTE A R\$300,00 (US\$ 130,00; US\$ 1,00 = R\$2,30) E NO ANO DE 2011 EQUIVALENTE A R\$545,00 (US\$ 336,00; US\$ 1,00 = R\$1,62).

* TODAS ESTAS CARACTERÍSTICAS TIVERAM ASSOCIAÇÃO COM A MUDANÇA DA SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR, SEGUNDO TESTE QUI-QUADRADO, COM P<0,0005.

FONTE: DADOS DA PESQUISA DE CAMPO, 2005 E 2011.

Considerando as características das famílias em 2011, haver realizado reforma no domicílio, a mudança do número de moradores, seja com a entrada de novo morador ou a saída de algum morador que residia no domicílio em 2005, e a referência ao uso contínuo de medicamentos por algum morador do domicílio, entre eles os destinados ao controle da pressão arterial, não estiveram associados com a modificação da situação de segurança alimentar no período estudado nesta amostra. Também não foi observado impacto na situação de segurança alimentar quando o entrevistado declarou receber alguma ajuda na forma de doação direta de alimentos, como cesta básica, leite ou alimentos em geral.

Por outro lado, foi observado que, entre as famílias que melhoraram sua situação de insegurança alimentar, havia maior frequência de desenvolvimento de atividades produtivas, como produção de alimentos ou criação de animais para auto consumo, participação no Programa Bolsa família, melhoria da renda familiar no período e auto percepção de melhoria nas condições gerais de vida nos últimos cinco anos (Tabela 6).

Tabela 6. Características das famílias, no ano de 2011, em relação à modificação da sua situação de Segurança ou Insegurança Alimentar. Paraíba, 2011. (n= 401).

CARACTERÍSTICA EM 2011	MELHOR EM 2011 (%)	IGUAL EM 2011 (%)	PIOR EM 2011 (%)	VALOR DE P*
PRODUÇÃO DE ALIMENTOS				
SIM	35,0	27,3	22,3	0,026
NÃO	65,0	72,7	77,7	
CRIAÇÃO DE ANIMAIS				
SIM	51,2	66,3	34,3	0,008
NÃO	48,8	33,7	65,7	
MODIFICAÇÃO DA RENDA FAMILIAR PER CAPITA (S.M.)				
AUMENTOU	73,4	63,3	43,2	0,001
IGUAL	2,5	8,6	6,2	
DIMINUIU	24,1	28,1	50,6	
PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA				
SIM	63,0	40,6	43,7	0,009
NÃO	37,0	59,4	56,3	
ÁUTO PERCEPÇÃO DA SITUAÇÃO DA FAMÍLIA NO PERÍODO				
MELHOROU	63,7	55,0	43,7	0,007
CONTINUA IGUAL	28,2	39,2	40,8	
PIOROU	8,1	5,8	15,5	

S.M. = SALÁRIO MÍNIMO, NO ANO DE 2005 EQUIVALENTE A R\$300,00 (US\$ 130,00; US\$ 1,00 = R\$2,30) E NO ANO DE 2011 EQUIVALENTE A R\$545,00 (US\$ 336,00; US\$ 1,00 = R\$1,62).

* TESTE DE ASSOCIAÇÃO QUI-QUADRADO. P<0,05

DISCUSSÃO

Foram utilizadas informações coletadas em dois períodos, com um intervalo aproximado de 6 anos entre elas. As famílias que participaram do inquérito no ano de 2005 foram re-visitadas em 2011, tratando-se desta forma de um estudo de seguimento, metodologia ainda não utilizada em estudos de avaliação de insegurança alimentar no Brasil. A metodologia utilizada em 2005 mostrou-se adequada do ponto de vista da validade psicométrica da Escala Brasileira de Segurança Alimentar (EBIA) utilizada e do forte poder descritivo da situação de segurança alimentar de famílias residentes em municípios pequenos (VIANNA et al., 2012), reforçando a possibilidade de repetição da medida com finalidade de acompanhamento e avaliação.

Tendo em vista a dificuldade apresentada de se localizar as famílias, o percentual de perdas foi elevado e, portanto foi feita uma análise das perdas para verificar a ocorrência de viés no seguimento. Pela comparação das famílias re-visitadas com aquelas que não foram encontradas em 2011, segundo os dados de 2005, não foi observada diferença significativa nas características de renda e situação de segurança alimentar entre estes dois grupos. Também estes grupos foram semelhantes com relação à zona de moradia, morar em casas de alvenaria, acesso a rede de água e participação no Programa Bolsa Família. A única característica diferente foi com relação a presença de menores de 18 anos no domicílio, indicando que houveram maiores perdas de seguimento entre as famílias compostas somente com adultos. Este fato, porém, não afeta a comparabilidade das amostras nos dois períodos, especialmente porque a classificação da situação de segurança alimen-

tar e dos diferentes níveis de insegurança alimentar é diferenciado para estes dois grupos, conforme descrito na metodologia (PÉREZ-ESCAMILLA et al., 2004).

Considerando as perdas e o crescimento populacional no período (segundo dados do Censo Demográfico do IBGE os dois municípios juntos tinham em torno de 3.540 domicílios no ano de 2000, passando a 4.620 domicílios em 2010) (IBGE, 2011), este trabalho não garante a representatividade populacional dos dados, entretanto o tamanho amostral final possibilita comparações de grupos com diferenças de 15% ou 20% com poder do teste de 76% ou 96% respectivamente, em ambos os casos com intervalo de confiança de 95% (SCHLESSELMAN, 1982).

Com relação ao trabalho de campo realizado em 2011, apesar do bom desempenho dos entrevistadores, as numerosas viagens da capital para o interior e a dificuldade para localização dos domicílios nos municípios foram os principais problemas enfrentados, e eles afetaram fortemente, tanto o elevado número de perdas, como o longo tempo de coleta de dados. Este fato permite considerar que foi mais eficiente realizar a pesquisa da forma como foi feita no ano de 2005, onde os entrevistadores foram moradores locais dos municípios, recrutados para a pesquisa e treinados adequadamente para a aplicação dos questionários (VIANNA E SEGALL CORREA, 2008).

As frequências de segurança e insegurança alimentar observadas nos dois períodos, apesar da não representatividade populacional, acompanham a diminuição da gravidade da insegurança alimentar observada nos inquéritos nacionais do IBGE (PNAD). Nestes inquéritos, a prevalência de insegurança alimentar grave observada para o estado da Paraíba foi de 15,4% em 2004 e 7,0% em 2009 (IBGE, 2010). O município de São José dos Ramos reduziu para menos da metade a frequência observada de insegurança alimentar grave, ficando com níveis próximos à média Estadual. Nova Floresta, que já apresentava em 2005 situação melhor que o estado da Paraíba, não teve diferença significativa nas frequências observadas no intervalo decorrido de 6 anos. Estas variações ocorridas nos níveis municipais, observadas no nosso estudo, bem como em outros trabalhos de diagnósticos municipais da região do nordeste brasileiro, como o trabalho de OLIVEIRA e colaboradores (2010) reforçam a importância de estudos locais e a dificuldade de realização de estimativas municipais a partir de dados das regiões metropolitanas (GUBERT et al., 2010).

Apesar da pequena diferença nas frequências observadas de segurança alimentar e dos diferentes níveis de insegurança nos dois períodos, o presente estudo comparando as mesmas famílias mostrou que a modificação da situação de segurança ou insegurança alimentar aconteceu em 56,6 % das famílias, para níveis melhores ou piores. Esta medida não é possível de ser feita quando são realizados estudos transversais sucessivos.

Dos motivos sugeridos no questionário para justificar a situação de insegurança alimentar familiar, investigados em 2005 e repetidos em 2011, observou-se uma importante redução da referência positiva das famílias sobre os problemas citados, com destaque para a afirmativa "Faltou dinheiro para comida", que reduziu mais de 20 pontos percentuais em São José dos Ramos, ficando, em 2011, com frequências semelhantes nos dois municípios. As mudanças nas frequências destas

respostas são indicativos de uma melhora das condições de vida e de alimentação das famílias. Na região do Rio de Janeiro, estudo de corte transversal realizado em dois períodos semelhantes, 2005 e 2008, também foi observado incremento nas condições econômicas das famílias (ASSIS et al., 2011). Apesar de objetivos diferentes, a avaliação das condições de vida confirma a evolução positiva ocorrida no período em todo País. Chama a atenção duas exceções da lista de afirmativas que tiveram aumento da frequência de respostas positivas “Estamos endividados/sem crédito” e “Estamos em dieta especial” para futuras investigações.

Com relação às variações na situação de insegurança alimentar é possível observar o efeito de gradação das características quando são comparados os grupos que melhoraram sua situação, os que permaneceram igual e aqueles que pioraram. As famílias que melhoraram sua situação de insegurança alimentar, passando para um nível de menor gravidade ou até atingindo a segurança alimentar, foram aquelas que se encontravam nas piores condições, a saber: residentes nas áreas de maior prevalência de insegurança alimentar, seja município ou zona rural, em domicílios precários, sem abastecimento de água, com crianças, menor renda per capita e incluídos no Programa Bolsa Família. Estes determinantes sociais estão diretamente associados com a insegurança alimentar como já foi descrito por Panigassi e colaboradores (2008).

O Programa Bolsa Família, havia sido implantado há pouco tempo quando o primeiro diagnóstico nos 14 municípios do interior do estado da Paraíba foi realizado (DOU, 2004). Mesmo naquele momento, observou-se um impacto positivo na redução da insegurança alimentar grave das famílias participantes do Programa, controlado pela renda familiar per capita (VIANNA e SEGALL CORREA, 2008). Neste trabalho, a evolução para melhores níveis de insegurança alimentar ou para segurança alimentar foi mostrada, com dados dos dois períodos, com maior frequência entre as famílias participantes do Programa Bolsa Família. Considerando ainda que a famílias mais afetadas foram aquelas em piores condições, reforça o poder deste programa em impactar positivamente nos piores níveis de insegurança alimentar, mesmo considerando-se os seus limites e possibilidades (BURLANDY, 2007).

Outras características relacionadas com a melhoria da situação de insegurança alimentar foram a melhoria da renda, a produção de alimentos e criação de animais.

A associação da renda com a insegurança alimentar já foi confirmada por diversos trabalhos em diversas regiões do Brasil e com diferentes populações (PANIGASSI et al, 2008; OLIVEIRA et al., 2010; FÁVARO et al., 2007; YUYAMA et al., 2007). Trabalho de LANG e colaboradores (2011), envolvendo população rural, também confirma a importância ao acesso aos alimentos como garantia da Segurança Alimentar, mesmo em situações adversas. Neste sentido, tal como os efeitos positivos observados neste trabalho do programa de transferência de renda Bolsa Família e do aumento da renda per capita, considerando o aumento real do salário mínimo nos últimos anos, estudos futuros devem considerar o impacto de programas de incentivo da produção local, do acesso a água e serviços e geração de emprego na situação de segurança alimentar e nutricional.

A falta de outros estudos longitudinais realizados no Brasil ainda é uma limitação para a comparação dos resultados deste estudo, sendo este outro importante desafio para estudos futuros. Vale destacar que o Brasil apresenta um importante desenvolvimento conceitual e metodológico sobre o tema da insegurança alimentar, especialmente com referência à questão do Direito Humano à Alimentação Adequada, que amplia a discussão do campo biomédico (KEPPLE e SEGALL-CORRÊA, 2011; ALBUQUERQUE, 2009; PRADO et al., 2010; FREITAS e PENA, 2007).

Porém, outros aspectos relacionados com a insegurança alimentar, como a associação com a obesidade (SANTOS et al, 2010, KAC et al, 2012), a discussão da questão de gênero (MARTIN e LIPPERT, 2011), os impactos na população idosa (CHUNG et al, 2011) e a saúde mental, o desenvolvimento intelectual e o bem estar infantil (PEREZ-ESCAMILLA R e VIANNA, 2012), ainda são pouco explorados.

Os resultados deste estudo de seguimento permitem concluir, com suficiente fundamentação metodológica, o impacto positivo do aumento da renda, da participação no Programa Bolsa Família e do desenvolvimento de atividades que facilitem o acesso aos alimentos, como as produções familiares destinadas ao auto-consumo, modificando a situação familiar de insegurança alimentar para níveis menos severos ou para a situação de segurança alimentar. Também foi possível concluir que este impacto foi maior entre as famílias que apresentavam piores condições de vida no início do seguimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE M. F. M. A. A segurança alimentar e nutricional e o uso da abordagem de direitos humanos no desenho das políticas públicas para combater a fome e a pobreza. **Rev. nutr**; v. 22, n. 6 p. 895-903. 2009.

ASSIS, S. G. et al. Socioeconomic development, family income, and psychosocial risk factors: a study of families with children in public elementary school. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2011, v. 27, supl. 2, p. s209-s221. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011001400009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 jun. 2014.

BRASIL. Decreto n. 5.209 de 17 de setembro de 2004. Regulamenta a Lei n. 10.836, de 9 de janeiro de 2004 que cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2004.

BURLANDY L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 6, 2007.

CHUNG W. T. et al. **Linking Neighborhood Characteristics to Food Insecurity in Older Adults**: the role of perceived safety, social cohesion, and walkability. *J Urban Health*. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22160446>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). **III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - documento final**. Fortaleza, 2007.

FÁVARO T. et al. Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cad. Saude Publica**, v. 23, n. 4, p.785-793, 2007.

FREITAS M. C. S.; PENNA P. G. L. Segurança alimentar e nutricional: a produção do conhecimento com ênfase nos aspectos da cultura. **Rev. Nutr**, v. 20, n. 1 p. 69-81, 2007.

GUBERT, M. B.; BENICIO M. H. D.; SANTOS, L. M. P. Estimativas de insegurança alimentar grave nos municípios Brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010 - Características da População e dos Domicílios - Resultados do Universo**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/primeiros_resultados/populacao_por_municipio.shtm>. Acesso em: 27 jun. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Segurança Alimentar 2004/2009**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

KAC, G. et al. Severe food insecurity is associated with obesity among Brazilian adolescent females. **Public Health Nutr.**, v. 17, p. 1-7, 2012.

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 187-199, 2011.

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

MARTIN M. A.; LIPPERT A. M. Feeding her children, but risking her health: The intersection of gender, household food insecurity and obesity. *Soc Sci Med*. 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953611007271>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

OLIVEIRA J. S. et al. Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de Gameleira, zona da mata do Nordeste brasileiro. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*, v. 10, n. 2, p. 237-245, 2010.

PANIGASSI G. et. al. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. *Cad. Saúde Pública*. v. 24, n. 10, p. 2376-2384, 2008.

PÉREZ-ESCAMILLA R. et al. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr.*, v. 134, n. 8, p. 1923-8, 2004.

PÉREZ-ESCAMILLA R. et. al. An Adapted Version of the U. S. Department of Agriculture Food Insecurity Module Is a Valid Tool for Assessing Household Food Insecurity in Campinas, Brazil. *J Nut.*, v. 134, n. 8, p. 1923 -1928, 2004.

PÉREZ-ESCAMILLA, R.; VIANNA, R. P. T. Food Insecurity and the Behavioral and Intellectual Development of Children: A Review of the Evidence. *Journal of Applied Research on Children: Informing Policy for Children at Risk*, v. 3, n. 1, Article 9. 2012. Disponível em: <<http://digitalcommons.library.tmc.edu/childrenatrisk/vol3/iss1/9>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Food insecurity measurement and indicators. *Rev. Nutr.* Campinas, v. 21, Suplemento, p. 15S-26S, 2008.

PRADO S. D. et al. A pesquisa sobre segurança alimentar e nutricional no Brasil de 2000 a 2005: tendências e desafios. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 15, n. 1, p. 7-18, 2010.

ROTHMAN, K. J. *Epidemiology: an introduction*. Oxford University Press. 2002.

SANTOS, J. V.; GIGANTE, D. P.; DOMINGUES, M. R. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. *Cad Saude Publica*; v. 26, n. 1, p. 41-49, 2010.

SCHLESSELMAN, J. J. *Case-control studies: design, conduct, analysis* (Monographs in Epidemiology and Biostatistics). Oxford University Press, 1982.

VIANNA, R.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. *Rev. Nutr.* Campinas, v. 21, Suplemento, p. 111s-122s, 2008.

APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA COM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO DE BAIXO CUSTO PARA AGRICULTURA FAMILIAR DO SEMIÁRIDO BAIANO

ALISSON JADAVIR PEREIRA DA SILVA - INSTITUTO FEDERAL BAIANO

EUGÊNIO FERREIRA COELHO - EMBRAPA | MANDIOCA E FRUTICULTURA

TEÓGENE SOUZA DE SÁ - INSTITUTO FEDERAL BAIANO

VAGNER PEREIRA SILVA - INSTITUTO FEDERAL BAIANO

AURÉLIO JOSÉ ANTUNES DE CARVALHO - INSTITUTO FEDERAL BAIANO

TIBÉRIO SANTOS MARTINS SILVA - EMBRAPA | MANDIOCA E FRUTICULTURA

DELFRAN BATISTA DOS SANTOS - INSTITUTO FEDERAL BAIANO

INTRODUÇÃO

A utilização de técnicas de captação de água de chuva para uso agrícola pode representar uma alternativa viável para produção agrícola familiar do semiárido, desde que a água captada seja utilizada de forma racional. No semiárido brasileiro já se verifica a existência de tecnologias que possibilitam, com sucesso, a captação e o armazenamento de água da chuva para uso humano, para criação de animais e produção de alimentos, cada uma com suas particularidades e adaptações feitas pelos próprios agricultores da região (GHEYI et al., 2012). Segundo Gnadlinger (2011), tecnologias como cisternas de produção, barragens subterrâneas e sulcos para o armazenamento de água de chuva *in situ*, são algumas das estratégias que podem ser utilizadas para superar períodos secos e produzir alimentos. Essas técnicas promovem o equilíbrio ecológico, a preservação e recuperação do solo e da caatinga, sendo instrumentos importantes no combate à desertificação, assim como o aumento da produtividade agrícola de sequeiro e da oferta de água, com notáveis impactos sociais positivos (ARAÚJO, 2006).

A integração de algumas técnicas de captação de água da chuva, tais como as cisternas associadas aos calçadões, telhados e superfícies plásticas de captação a sistemas de irrigação de baixo custo pode vir a diminuir os efeitos causados pela irregularidade das chuvas, aumentando a produção agrícola e diminuindo os riscos de produção familiar em períodos de estiagem. Estudos realizados no Brasil revelam que as tecnologias de captação de água de chuva promovem o aumento da produtividade das culturas (MELO et al. 2009, BRITO et al. 2010, BRITO et al. 2012). Não obstante, a água armazenada deve ser utilizada nos sistemas de irrigação de forma cautelosa, procedendo-se a correta escolha e manejo do método de irrigação, fazendo com que o volume de água captado da chuva seja suficiente para suprir a necessidade de água do cultivo sem desperdício.

Várias recomendações de sistemas de irrigação de baixo custo para pequena agricultura estão disponíveis, dentre essas podem ser citadas a irrigação por mangueiras perfuradas tipo tripa, a irrigação por microaspersão artesanal e a irrigação por canais de superfície revestida. A irrigação por mangueiras perfuradas tipo tripa apresenta como principal característica a utilização de um material de polietileno de baixa densidade (a água é aplicada por meio de microfuros dispostos ao longo da tubulação), trabalha a baixas pressões de serviço (2 a 8 metros de coluna de água, m.c.a) e apresenta uma boa relação custo/benefício para qualquer área, sendo de fácil implantação e manutenção (Marinho, 1999). A microaspersão artesanal pode ser constituída a partir de segmentos de microtubos de polietileno de 4 mm de diâmetro interno e 0,08m de comprimento, em que se solda uma das pontas do segmento e são feitos dois cortes horizontais em lados opostos ou perfurações para emissão de água. O segmento é encaixado em um conector formando o microaspersor, o qual é inserido na linha lateral rabicho do microaspersor convencional juntamente com o seu conector inserido na mangueira da linha lateral, sendo caracterizado pela fácil instalação e baixo custo, quando comparado com outros tipos de emissores. Para Bernardo et al. (2006) a irrigação por canais de terra revestidos por lonas plásticas agropecuárias apresenta como principal característica a distribuição de água na superfície do solo utilizando a energia da gravidade.

Atualmente, há condição de se usar racionalmente a água captada da chuva por meio dos sistemas de irrigação de baixo custo em nível de agricultura familiar,

para tanto, deve-se conhecer a eficiência do uso da água destes sistemas e sua aceitação ou não por parte dos agricultores de base familiar. A validação destes métodos deve ser feita de forma participativa, em interação com os usuários.

Neste sentido, para avaliar os sistemas de irrigação de baixo custo para a agricultura familiar, necessário se faz determinar os diversos parâmetros de desempenho como vazão, tempo de irrigação e uniformidade de aplicação da água, mas também, validar esses sistemas de forma participativa. Essas avaliações, no contexto da agricultura familiar, especialmente, em assentamento de reforma agrária, devem ser realizadas associadas aos métodos participativos, que são parte intrínsecas de qualquer trabalho de pesquisa ou extensão envolvendo tal segmento por dois motivos básicos: exigência dos sujeitos (assentados) e efetividade da ação, uma vez que ao lidar com as tecnologias entra-se num processo dialógico, de interação de saberes entre saber científico, presente na prática dos técnicos/pesquisadores/extensionistas e do saber do camponês, oriundo de sua prática cotidiana.

Com a avaliação dos sistemas de irrigação tem-se o conhecimento da qualidade com que a irrigação está sendo realizada, a partir de uma gama de coeficientes de uniformidade de aplicação de água, os quais expressam a variabilidade de distribuição aplicada pelo sistema de irrigação. O primeiro coeficiente foi proposto por Christiansen (1942), com base na adoção do desvio médio absoluto como medida de dispersão (CUC). Outra medida de uniformidade é o coeficiente de uniformidade de distribuição (CUD), proposto por Criddle et al. (1956), que considera a razão entre a média do menor quartil e a lâmina média coletada. O presente trabalho teve por objetivo instalar, avaliar e Instalar e conduzir duas unidades experimentais de técnicas de captação de água de chuva no semi-árido para irrigação de culturas de subsistências acessíveis ao agricultor de base familiar;

Avaliar sistemas de irrigação de baixo custo em termos de eficiência do uso da água captada e produtividade das culturas de subsistência;

Avaliar junto a comunidades de produtores de dois assentamentos a aceitação ou não das técnicas de captação e sistemas de irrigação de baixo custo propostos.

MÉTODO

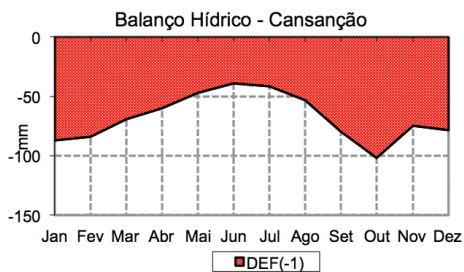
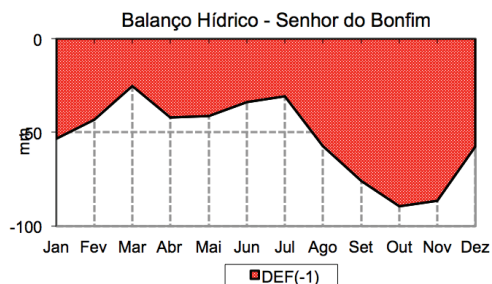
O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do projeto de pesquisa financiado pelo Edital MCT/MDS-SAGI/CNPq nº 36/2010, executado em dois assentamentos rurais nos municípios de Senhor do Bonfim e Cansanção, ambos localizados no estado da Bahia (Figura 1). O clima da região é semiárido, com valores de precipitação média anual de 574,8mm e 485,7mm, respectivamente, nos municípios de Senhor do Bonfim e de Cansanção. Em ambos os municípios o déficit hídrico é elevado durante todo o ano, sendo mais intenso nos meses de setembro a janeiro, conforme se pode observar na Figura 2.

Apesar da proximidade geográfica, esses municípios se enquadram em territórios de identidade distintos, ficando Senhor do Bonfim lotado no Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicurú, enquanto Cansanção encontra-se enquadrado no Território de Identidade do Sisal.

Figura 1. Localização geográfica no estado da Bahia dos municípios de Senhor do Bonfim e Cansanção.



Figura 2. Balanço hídrico normal por Thornthwaite&Mather (1955), para uma série histórica de (1960 a 1983), para os municípios de Senhor do Bonfim e Cansanção.



FONTE: ROLIM ET AL. (1998)

O presente projeto foi executado no ano de 2011, sendo que no primeiro momento aplicou-se um DRP – Diagnóstico Rural Participativo¹ nos dois assentamentos com o intuito de conhecer os assentamentos, e suas relações socioambientais, culturais e econômicas, de modo a fluir o diálogo por meio de uma linguagem interativa entre assentados e pesquisadores.

Parte da metodologia do trabalho foi desenvolvida no assentamento Serra Verde, em Senhor do Bonfim, onde se fez uso de um telhado de amianto com 185 m² já existente no local. Instalou-se uma calha no beiral do telhado para condução da água de chuva a duas cisternas de placas interligadas, cada uma com volume de 16.000 litros. Instalou-se ainda, com fins demonstrativos, uma estrutura de captação de água de chuva composto por uma lona plástica retangular, que teve sua fixação e sustentação em uma trama adaptada com arame, sendo sua estrutura de apoio formada por estacas que serviram como pontaletes e formaram os beirais. O fluxo da água foi formado no sentido dos beirais para a extremidade da área de captação em uma calha pela qual foi direcionada para as cisternas.

No assentamento Alto Bonito, localizado no município de Cansanção-BA, o dimensionamento da área de captação foi feito a partir da razão entre o volume máximo de água necessário a armazenar (m³) e o produto da Precipitação e Coeficiente de Escoamento Superficial da Lona de Polietileno. Essa área consiste de uma micro-bacia hidrográfica artificial, formada por uma lona plástica retangular, que teve sua fixação e sustentação em uma trama adaptada com arame, sendo sua estrutura de apoio formada por estacas que serviram como pontaletes e formaram os beirais. O fluxo da água foi dirigido no sentido dos beirais para o centro da área de captação em uma calha pela qual foi direcionado para cisterna com volume de 28 m³, que foi escavada até meia altura e construída em local que permite a condução da água até a área irrigada por gravidade. A água captada na unidade experimental Serra Verde foi utilizada para fins de produção de hortaliças de ciclo curto. Foi feita uma avaliação de alguns sistemas de irrigação de baixo custo com uso da água captada de chuva em uma unidade demonstrativa, que também funcionou como área experimental em que foram instalados quatro tratamentos, com seis repetições cada. Um tratamento testemunha foi implantado (tratamento 1), no qual as parcelas foram irrigadas com uso de regador de 8 litros, na quantidade de um regador por dia durante todo ciclo da cultura. Os sistemas de irrigação de baixo custo utilizados foram:

- IRRIGAÇÃO POR MANGUEIRAS PERFURADAS TIPO TRIPA, TRATAMENTO 2;
- IRRIGAÇÃO POR MICROASPERSÃO ARTESANAL, TRATAMENTO 3; E
- IRRIGAÇÃO POR CANAIS DE SUPERFÍCIE REVESTIDA, TRATAMENTO 4.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, sendo as parcelas constituídas de canteiros ou leiras com dimensões de 4,0 x 0,8 m, as quais foram espaçadas entre si por 0,5m entre repetições e 2,0 m entre tratamentos. Plantou-

¹ DEFINIDO POR CHAMBERS (1994) COMO "UMA FAMÍLIA CRESCENTE DE ENFOQUES E MÉTODOS DIRIGIDOS A PERMITIR QUE A POPULAÇÃO LOCAL COMPARTILHE, AUMENTE E ANALISE SEUS CONHECIMENTOS SOBRE A REALIDADE, COM O OBJETIVO DE PLANEJAR AÇÕES E ATUAR NESTA REALIDADE".

-se alface (*Lactuca sativa L.*) cultivar Grand Rapids TBR em uma sementeira próxima da área experimental, sendo que a semeadura ocorreu no dia 02 de junho de 2011. As sementes foram distribuídas nos canteiros em pequenos sulcos com 0,01 m de profundidade e espaçadas entre si por 0,1 m. A sementeira foi irrigada diariamente com água armazenada nas cisternas, sendo realizadas duas irrigações por dia até o transplântio. As parcelas foram adubadas com 20L de esterco de aviário bem curtido. A germinação ocorreu por volta do 6º dia após o plantio (DAP) e o transplântio foi realizado sete dias após a germinação (13º DAP). As plantas foram transplantadas para os canteiros que foram construídos com dimensões de 0,8x4,0m e área equivalente a 3,2m², sendo as plantas dispostas no espaçamento 0,3m x 0,3m totalizando 26 plantas por canteiro ou parcela.

O volume de água aplicado foi o mesmo para os três sistemas avaliados, sendo a necessidade hídrica da cultura determinada com dados obtidos da estação meteorológica automática do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) instalada no Instituto Federal Baiano, Campus Senhor do Bonfim. De posse dos dados, utilizou-se da metodologia proposta por Allen *et al.* (1998) para o cálculo da Evapotranspiração de Referência mediante o uso da equação de Penman-Monteith.

Os parâmetros biométricos da alface avaliados foram: altura das plantas, medida do nível do solo até a extremidade das folhas mais altas; diâmetro de plantas, medindo-se a distância das margens opostas do disco foliar; número de folhas por planta, desprezando-se as folhas amareladas e/ou secas, partindo-se das folhas basais até a última folha aberta; produtividade, avaliada pelo peso da massa fresca da parte aérea de todas as plantas da parcela útil; e massa seca da parte aérea, determinada com base na média obtida de três amostras de plantas (seca em estufa de circulação forçada de ar a 65 °C até atingir peso constante). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, complementada pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, sendo que para as variáveis de crescimento foram analisadas as médias obtidas nos tratamentos para os diferentes DAP.

Foi realizado o monitoramento da umidade do solo utilizando Reflectometria no Domínio do Tempo (TDR). Para isso, foram marcados vários pontos de um plano horizontal nos canteiros, formando uma malha de 0,50 m x 0,50 m, nos quais inseriu-se verticalmente a guia de onda de TDR, com hastes de 0,10m de comprimento, obtendo-se a distribuição de umidade após a irrigação em todo o plano. A umidade foi obtida utilizando-se da equação proposta por Ledieu *et al.*, (1986). Com os dados de distribuição de umidade do solo após a irrigação, foram determinados os coeficientes de uniformidade de Christiansen (CUC) e de uniformidade de distribuição (CUD). Determinou-se a eficiência do uso da água (g.L⁻¹) em função dos três sistemas de irrigação de baixo custo pela relação entre o peso fresco da parte aérea da alface (g. m⁻²) e a lamina de água aplicada no ciclo da cultura (mm).

Houve a participação dos assentados na concepção do projeto e nas atividades de preparo da terra, construção das cisternas e condução do plantio e irrigação. No assentamento Serra Verde, na proximidade da primeira colheita do alface, realizou-se um dia de campo no dia 20 de julho de 2011. O público do dia de campo (71 pessoas) respondeu a um questionário aplicado com objetivo de avaliar os sistemas de irrigação e as técnicas de captação de água da chuva, bem como

confrontar os dados obtidos e sistematizados pela pesquisa com as impressões dos participantes. Utilizou-se do teste Qui-Quadrado, com um grau de confiança de 95%, para verificar se houve adequação de ajustamento entre as frequências observadas e as frequências esperadas nas respostas dos questionários.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A Figura 3 apresenta os valores de chuva ocorrido no período de desenvolvimento do trabalho. A precipitação ocorrida entre o plantio e a colheita da alface foi de apenas 33,64% da necessidade hídrica da cultura calculada para o período. Até as duas primeiras semanas após o transplante a lamina precipitada foi superior a necessidade de irrigação da cultura, porém a partir da metade da segunda semana a necessidade de irrigação foi evidente para a alface. Nas Figuras 4, 5, 6 e 7 tem-se uma vista geral da área experimental/demonstrativa do assentamento Serra Verde em produção, bem como as imagens dos sistemas de irrigação de baixo custo montados.

Figura 3. Precipitação ocorrida no período de desenvolvimento do trabalho.



Figura 4. Vista da Área experimental.

Projeto: "Técnicas de captação de água da chuva e sistemas de irrigação de baixo custo para agricultura familiar do semiárido baiano". Financiamento: Edital MCT/MDS-SAGI/CNPq nº 36/2010. Senhor do Bonfim-BA.

FOTO: ALISSON J. P. DA SILVA, DATA: JULHO DE 2011.



Figura 5. Irrigação via Microaspersão Artesanal
Assentamento Serra Verde, Senhor do Bonfim-BA.

FOTO: ALISSON J. P. DA SILVA, DATA: JUNHO DE 2011.



Figura 6.
Irrigação via mangueiras perfuradas tipo "tripa", assentamento Serra Verde, Senhor do Bonfim-BA.



FOTO: ALISSON J. P. DA SILVA. DATA: JULHO DE 2011.

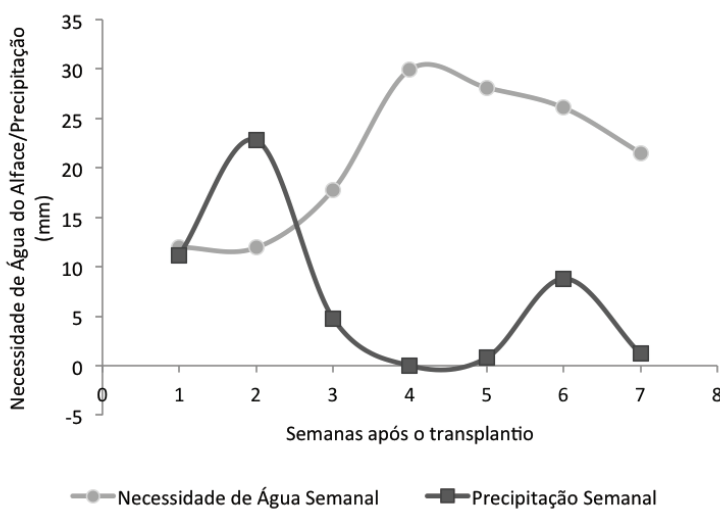
Figura 7. Irrigação via sulco com canal de superfície revestida, assentamento Serra Verde, Senhor do Bonfim-BA.



FOTO: ALISSON J. P. DA SILVA. DATA: JUNHO DE 2011.

O resultado do DRP indicou a necessidade de um trabalho com manejo de água e irrigação. De acordo os resultados obtidos com as 18 famílias do assentamento, os assentados optaram pela irrigação de olerícolas, pois se tornaram olericultores no Serra Verde, sendo o carro-chefe da sua produção a cultura de alface irrigada manualmente com água de açude. Porém, um grupo de quatro famílias que vivem mais distante do açude demonstraram interesse de acompanhar a pesquisa sobre irrigação com água captada das chuvas para irrigação da alface, procedendo-se assim, a instalação da unidade experimental e demonstrativa próximo a casa das quatro famílias. A precipitação ocorrida entre o plantio e a colheita da alface foi de apenas 33,6% da necessidade hídrica da cultura calculada para o período. Conforme se observar na Figura 8, até as duas primeiras semanas após o transplântio a lâmina precipitada foi superior à necessidade de irrigação da cultura, porém a partir da metade da segunda semana a necessidade de irrigação foi evidente para a alface. Para todo o ciclo da cultura o requerimento de água pela cultura foi de 147,4mm. Entretanto, a chuva ocorrida neste mesmo período foi de 49,6mm. A precipitação ocorrida no período de acúmulo das águas nos meses de abril e maio foi de 236mm. Com isto, levando-se em conta a área do telhado utilizado (185 m²), percebe-se que a chuva desse período foi suficiente para superar o volume de armazenamento das duas cisternas (32m³), sendo que a quantidade de água armazenada nesses meses supriu a necessidade da irrigação suplementar para o cultivo de alface nos meses de junho e julho, elucidando que o uso da técnica de captação de água de chuva com uso de cisternas associada a sistemas de irrigação de baixo custo possibilita o cultivo de culturas de ciclo curto em épocas de estiagem nas condições semiáridas baianas.

Figura 8. Valores semanais de precipitação e requerimento de água para cultivo de alface – assentamento Serra Verde, Senhor do Bonfim. Transplântio ocorreu em: 02 de junho de 2011.



Na Tabela 1, encontra-se as médias dos valores de crescimento da cultura do alface cultivada sob irrigação com uso de água captada de chuva com utilização de diferentes sistemas de baixo custo no assentamento Serra Verde, Senhor do Bonfim, Bahia. Em relação ao crescimento e desenvolvimento da alface sob os diferentes sistemas de irrigação de baixo custo, a análise de variância não foi significativa ao nível de 5% de probabilidade para as variáveis altura de plantas, folhas por planta e diâmetro de plantas no 19º D.A.P. Não obstante, a partir dos 34º D.A.P verificou-se haver variações nos valores obtidos destes parâmetros em função dos diferentes sistemas de irrigação. Para a variável altura de plantas, observam-se valores superiores nas plantas irrigadas pelos sistemas que utilizam microaspersão artesanal e mangueiras perfuradas tipo tripa, comparadas às plantas submetidas ao sistema tradicional de cultivo dos assentados e à irrigação por sulco de canais revestidos. No que diz respeito ao número de folhas por planta, verificou-se variação nos valores obtidos apenas no período entre o 34º D.A.P e 40º D.A.P, não sendo observada para variação significativa ao final do ciclo. Valores muito próximos de diâmetro de plantas foram observados nos tratamentos 2, 3 e 4, os quais se apresentaram superiores aos medidos no sistema tradicional de cultivo dos assentados (Tabela 1).

Tabela 1. Médias dos valores de crescimento de alface cultivada sob irrigação com uso de água captada de chuva com utilização de diferentes sistemas de baixo custo – assentamento Serra Verde, Senhor do Bonfim.

D.A.P	ALTURA DE PLANTAS (CM)				FOLHAS POR PLANTA (Nº)				DIÂMETRO DE PLANTAS (CM)			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
19	2,25A	2,52A	2,33A	2,3A	2,27A	2,0A	2,11A	2,16A	5,6A	4,77A	5,06A	5,08A
34	3,88AB	4,8B	4,16AB	3,36A	4,38AB	4,83A	4,5A	3,72B	12,1A	14,84AB	15,38B	12,08A
40	4,2A	8,1C	7,6BC	6,5B	4,61A	5,21B	5,77B	5,26B	15,68A	18,2AB	21,33B	19,38AB
47	7,0A	10,45B	9,05AB	9,13B	5,88A	6,58A	6,94A	6,90A	20,37A	26,35B	26,34B	26,79B

* MÉDIAS SEGUIDAS DE LETRAS DIFERENTES, NAS LINHAS, DIFEREM SIGNIFICATIVAMENTE PELO TESTE TUKEY (P=0,05). T1 – IRRIGAÇÃO DAS PARCELAS COM USO DE REGADOR; T2 - IRRIGAÇÃO POR MANGUEIRAS PERFURADAS TIPO TRIPA; T3 - IRRIGAÇÃO POR MICROASPERÇÃO ARTESANAL, E, T4 -IRRIGAÇÃO POR CANAIS DE SUPERFÍCIE REVESTIDA. DATA: JUNHO A JULHO DE 2011.

Na Tabela 2, pode-se observar que a máxima produção de matéria fresca da parte aérea (g/planta) foi obtida no sistema com mangueiras perfuradas tipo tripa, cujas plantas apresentaram pesos médios na ordem de 78,5%, 53,9% e 27,8% maiores que os observados nos sistemas que utilizam o cultivo tradicional dos assentados, microaspersão artesanal e sulcos com superfície revestida, respectivamente. As produtividades obtidas nos tratamentos 1, 2, 3 e 4 foram respectivamente 4.325 Kg/ha, 9.300 Kg/ha, 20.150 Kg/ha e 14.557,5 kg/ha, compatíveis com aquelas mencionadas em estudos utilizando-se de produção tipo orgânica (FRITZ & VENTER, 1988; SANTOS et al., 1994; PORTO et al., 1999).

Tabela 2. Médias dos parâmetros de produção de alface irrigada por diferentes sistemas de irrigação de baixo custo utilizando captação de água de chuva.

TRATAMENTO	MATÉRIA FRESCA DA PARTE AÉREA (G/PLANTA)	MATÉRIA SECA DA PARTE AÉREA (G/PLANTA)
1	17,30A	1,6A
2	37,20A	3,43AB
3	80,63B	8,5B
4	58,23AB	6,16AB

* MÉDIAS SEGUIDAS DE LETRAS DIFERENTES, NAS COLUNAS, DIFEREM SIGNIFICATIVAMENTE PELO TESTE TUKEY (P=0,05).

De acordo com as equações 2 e 3, foram calculados os coeficientes CUC e CUD para distribuição da água no interior do solo (Tabela 3), os quais foram próximos para os diferentes sistemas. Portanto, apesar dos três sistemas apresentarem formas de distribuições superficiais de água distintas, verifica-se que após a irrigação, com a movimentação de água por meio dos poros do solo de um local de maior potencial para um de menor potencial, pode haver semelhança nos valores de uniformidade no interior do solo após haver a redistribuição de água no interior do mesmo. Essa semelhança também foi observada por Paiva (1980), Resende (1992) e Vanzela et al. (2002).

Observou-se que o coeficiente CUD foi menor que o coeficiente CUC, o que é esperado pois o primeiro considera a média dos 25% menores valores de umidade obtidos e o de Christiansen pondera a média das umidades obtidas em todo o canteiro. Zocoler (1999) recomenda valores entre 70 a 80% e 82 a 88% para CUD e CUC, respectivamente, para as culturas cujo sistema radicular explora os primeiros 40 cm do solo.

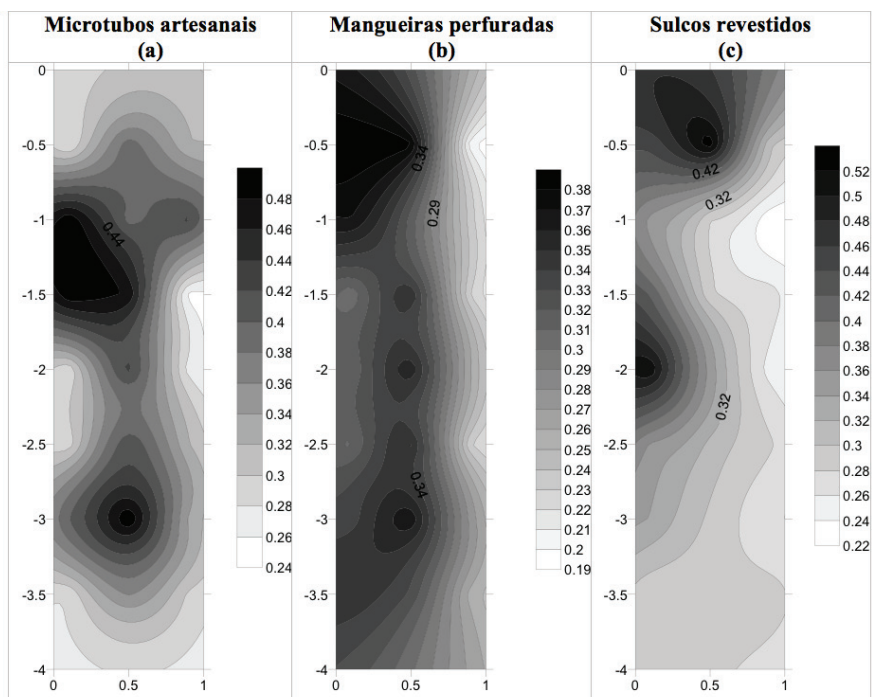
Tabela 3. Valores dos coeficientes de uniformidade CUC e CUD obtidos no interior do solo

Sistema	CUC (%)	CUD (%)
Microaspersão Artesanal	80,69	75,15
Mangueiras perfuradas	84,91	77,37
Sulco revestido	80,67	74,04

As distribuições de umidade no interior dos canteiros, determinada com uso da TDR após a irrigação via os sistemas de microaspersão artesanal, mangueiras plásticas perfuradas e sulcos de superfície revestida, encontram-se ilustradas nas Figuras 9a, 9b e 9c. Observa-se que a distribuição de umidade no interior do solo proporcionada pelo sistema de irrigação com mangueiras perfuradas tipo tripa apresenta-se em valores mais semelhantes por todo o canteiro (Figura 9b), o que corrobora com o coeficiente de uniformidade obtido nesse sistema, que foi, em termos absolutos, maior que os demais. Para o sistema de irrigação via sulco com superfície revestida são verificados valores mais elevados de umidade no início do canal de distribuição, sendo que os valores diminuem gradativamente ao longo dos canteiros em direção ao final do canal. Nos canteiros irrigados por microaspersão artesanal, tem-se a formação de bulbos horizontais no centro dos canteiros.

As distribuições de umidade no solo, bem como a uniformidade de distribuição, estão bem relacionadas ao desenvolvimento da alface, pois a máxima produção de matéria fresca da parte aérea foi obtida nas plantas irrigadas pelas mangueiras perfuradas tipo tripa, sistema onde foram obtidos os maiores valores dos coeficientes de uniformidade de Distribuição e de Christiansen.

Figura 9. Distribuição de umidade no solo após irrigação da alface por diferentes sistemas de irrigação de baixo custo.



A Tabela 4 apresenta os valores de eficiência de uso da água tomada como a razão entre a produtividade da alface e a lâmina total de água aplicada durante o ciclo da cultura. Com uma lâmina total aplicada durante todo ciclo da alface de 147,41mm em todos os sistemas de irrigação, verifica-se que na parcela sob irrigação via mangueiras perfurada tipo tripa obteve-se uma maior relação entre massa fresca de alface obtida por unidade de água aplicada. Esse fato está relacionado à melhor distribuição de água no solo desse sistema, como já discutido quando foram apresentados os valores de CUC e CUD obtidos no interior do solo.

Tabela 4. Eficiência de uso da água (E.U.A) de chuva na irrigação de alface por sistemas de irrigação de baixo custo – assentamento Serra Verde, Senhor do Bonfim.

SISTEMA	LÂMINA APLICADA (MM)	PRODUTIVIDADE (G.M ⁻²)	E.U.A (G.L ⁻¹)
MICROASPERSÃO ARTESANAL	147,41	413,33	2,80
MANGUEIRAS PERFURADAS	147,41	895,88	6,07
SULCOS COM CANAIS DE SUPERFÍCIE REVESTIDA	147,41	647,00	4,38

Uma vez que as atividades desta pesquisa foram realizadas de modo interativo com os assentados, verificou-se que mesmo partindo de maneiras diferentes de perceber a realidade, houve confluência das conclusões acerca do melhor sistema de irrigação. Ou seja, a pesquisa apontou os mesmos sistemas indicados pelos assentados quanto à eficiência no uso da água, sendo algo extremamente salutar em relação à vida no semiárido. Ademais, como contribuição adicional, a realização de dias de campo permitiu a difusão das tecnologias propostas para filhos de agricultores de comunidades vizinhas e os dados técnicos apreendidos pelos assentados podem orientar técnicos/extensionistas e os próprios assentados acerca de sistemas eficientes de uso da água para os projetos de irrigação para olerícolas que vinham a ser propostos/implementados no assentamento Serra Verde, tendo em vista a economia de uso da água e custo monetário do sistema de irrigação, conforme condições de solo e clima do local. Segundo dados obtidos na aplicação dos questionários, verificou-se que 100% dos assentados optaram pelo sistema de mangueiras perfuradas associado a captação em telhado como o melhor. Não havendo assim, evidência suficiente para se aceitar a hipótese de igualdade na preferência pelos sistemas propostos. Não obstante, 98,2% dos entrevistados acham viável a utilização da superfície plástica para captação de água em áreas que não há telhado disponível para tal fim.

Quanto a captação de água de chuva com superfícies plásticas associadas a cisternas de produção (Figura 10), proposta na unidade experimental montada no assentamento Alto Bonito, em Cansanção, mesmo não tendo ocorrido chuva no período do experimento, são indicadas algumas relações potenciais de vantagens/desvantagens dessa técnica em comparação aos barreiros, que é a tecnologia de captação mais utilizada na região, quais sejam: tem-se nas superfícies plásticas de captação de água da chuva uma alternativa para locais onde não se tem a ocorrência de fluxos naturais de água, contrariamente aos barreiros. Por não haver perdas por percolação e evaporação nas cisternas de produção, no sistema Superfície Plástica-Cisterna de Produção tem-se o controle do volume captado e aplicado ao plantio, o que facilita o planejamento do uso da água armazenada para fins de irrigação, além de poder-se captar água de precipitações de qualquer intensidade

Figura 10. Visão da Unidade de Captação de Água de Chuva – Assentamento Alto Bonito.



FOTO: ALISSON J. P. DA SILVA

CONCLUSÃO

O uso das técnicas de captação de água de chuva junto a sistemas de irrigação de baixo custo possibilitou o cultivo de alface em épocas de estiagem nas condições semiáridas baianas. Pode-se afirmar que em anos onde a ocorrência de precipitações segue a tendência média anual da região é viável associar as técnicas de captação de água da chuva a sistemas de irrigação de baixo custo para promover segurança de colheita de culturas de ciclo curto, como por exemplo o alface.

O sistema de irrigação via mangueiras plásticas perfuradas tipo tripa proporcionou condições para se obter o maior rendimento de alface, a melhor eficiência do uso da água além de ter sido o sistema preferido pelos agricultores de assentamento rural, no local avaliado.

A distribuição de cisternas para produção agrícola deve ser acompanhada de orientações voltadas ao manejo da irrigação. Orientar os agricultores quanto ao uso de ferramentas que possibilitam irrigar os cultivos no momento e com o volume de água necessário é fator extremamente importante para obtenção de sucesso na associação das técnicas de captação de água da chuva aos sistemas de irrigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, R. G. et al. **Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements**. Roma: FAO, 1998. 300 p. (Irrigation and Drainage, n.56).
- ARAÚJO, J. de C. As barragens de contenção de sedimentos para conservação de solo e água no semi-árido. In: KÜSTER et al. **Tecnologias apropriadas para terras secas**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2006.
- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 2006. 625p.
- BRITO, L. T. de L. et al. Produtividade de água de chuva em culturas de subsistência no semiárido pernambucano. **Engenharia Agrícola** (Impresso), v. 32, p. 102-109, 2012.
- BRITO, L. T. L. et al. Água de chuva armazenada em cisterna para produção de frutas e hortaliças. **Embrapa Semiárido Documentos**, v. 230, p. 1-22, 2010.
- CRIDDLE, W. D. et al. **Methods for evaluation irrigation systems**. Washington: USDA, 1956, 24p. (Agricultural Handbook, 82).
- CHRISTIANSEN, J. E. **Irrigation by sprinkling**. Berkley: University of California, 1942. 124 p.
- CHAMBERS, R. **Challenging the professions: frontiers for rural development**. London: Intermediate Technology Publications, 1994.
- FRITZ, D.; VENTER, F. Heavy metals in some vegetable crops as influenced by municipal waste composts. **Acta Horticulturae**, Leuven, n. 222, p. 51-62, 1988.
- GHEYI, H. R. et al. **Recursos Hídricos em regiões semiáridas**. 1. ed. Cruz das Almas, BA: Editora UFRB. 2012. 258 p.
- GNADLINGER, J. Captação de água de chuva: Uma ferramenta para atendimento às populações rurais inseridas em localidades áridas e semiáridas. In: MEDEIROS, Salomão de Sousa et al. **Recursos hídricos em regiões áridas e semiáridas**. 1. ed. Instituto Nacional do Semiárido, p. 325-360, 2011.
- LEDIEU, J. et al. A method for measuring soil water moisture by time-domain reflectometry. **J. Hydrol.**, n. 88, p. 319-328, 1986.
- MARINHO, A. B. et al. Avaliação das características hidráulicas do tubo perfurado SAN-TAPE. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 3, n. 3, p. 318-321, 1999.
- PAIVA, J. B. D. **Uniformidade de aplicação de água, abaixo da superfície do solo, utilizando irrigação por aspersão**. São Carlos, 1980. 333p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.
- PORTO, V. C. et al. Fonte e doses de matéria orgânica na produção da alface. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 23, n. 1/2, p. 7-11, 1999.

RESENDE, R. **Desempenho de um sistema de irrigação Pivô Central quanto à uniformidade e eficiência de aplicação de água, abaixo e acima da superfície do solo.** 1992. 86 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Escola Superior de Agricultura «Luiz de Queiroz», Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1992.

ROLIM, G. S.; SENTELHAS, P. C.; BARBIERI, V. Planilhas no ambiente EXCELTM para os cálculos de balanços hídricos: normal, seqüencial, de cultura e de produtividade real e potencial. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v. 06, n. 01, p. 133-137, 1998.

SANTOS, R. H. S. et al. Qualidade de alface cultivada com composto orgânico. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 12, n. 1 p. 31, 1994.

SOIL CONSERVATION SERVICE. **National Engineering Handbook.** Washington: Sprinkler Irrigation, 1968. Section 15, Chapter 11. 83 p.

VANZELA, L. S.; ZOCOLER J. L.; HERNANDEZ F. B. T. Uniformidade de distribuição da água acima e abaixo da superfície do solo em um sistema de irrigação por Aspersão convencional. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola, 31. **Anais.** Salvador-BA, 2002.

ZOCOLER, J. L. Avaliação do desempenho de sistemas de irrigação In: Curso Capacitação em Agricultura Irrigada, 1999, Ilha Solteira, **Anais...** Ilha Solteira: UNESP/FEIS, 1999, 55p.

ACURÁCIA DA ESCALA DE SEGURANÇA ALIMENTAR: VERSÃO CURTA

DENISE PETRUCCI GIGANTE - UNIVERSIDADE FEDERAL PELOTAS | UFPel

ELIANA BENDER - UNIVERSIDADE FEDERAL PELOTAS | UFPel

GICELE DA COSTA MINTEN - UNIVERSIDADE FEDERAL PELOTAS | UFPel

IVANA LORAINÉ LINDEMANN - UNIVERSIDADE FEDERAL PELOTAS | UFPel

JANAÍNA VIEIRA DOS SANTOS - UNIVERSIDADE FEDERAL PELOTAS | UFPel

JACQUELINE DA SILVA DUTRA - UNIVERSIDADE FEDERAL PELOTAS | UFPel

LEONARDO POZZA DOS SANTOS - UNIVERSIDADE FEDERAL PELOTAS | UFPel

INTRODUÇÃO

O presente capítulo apresenta a sistematização dos resultados do projeto “Validade da escala de segurança alimentar: versão curta”, desenvolvido a partir do EDITAL MCT/MDS-SAGI/CNPQ nº 036/2010 - Tema 5 para atender ao sub-item “O acesso, a implementação e os efeitos dos programas, ações e serviços de Desenvolvimento Social e Combate à Fome entre povos e comunidades tradicionais”.

No Brasil existe o consenso de que um dos principais problemas de insegurança alimentar a ser enfrentado é o da insuficiência de acesso, condicionada essencialmente pela estrutura desigual da renda e de oportunidades existentes no país (SILVA & STURION, 2004). Entretanto, dada à complexidade envolvida no problema e a necessidade de avaliar a sua magnitude para estabelecer estimativas confiáveis, diversos indicadores de natureza e abrangência diferentes têm sido recomendados (Segall-Corrêa et al., 2007). Os indicadores que representam estimativas indiretas descrevem condições associadas ao fenômeno de insegurança alimentar. Dentre estes estão: a) a disponibilidade Calórica Per Capita: é um indicador agregado cujas informações encontram-se disponíveis para o país como um todo e, portanto, limitado para identificar a população em risco de insegurança alimentar na esfera local ou estadual. Entretanto, permite a comparabilidade entre países e a análise histórica da disponibilidade alimentar em um mesmo país. No Brasil, segundo dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação ou Food and Agriculture Organization (FAO), (FAOSTAT, 2012), a disponibilidade média per capita de calorias por dia para a população brasileira entre os anos de 2005 a 2007 aumentou de 3.082 para 3.313 kcal. b) as despesas Familiares com Alimentação: estimativas de consumo alimentar per capita, a partir da disponibilidade de alimentos na família pode ser medida por meio dos gastos com a compra de alimentos. Esse indicador estima apenas a disponibilidade e não o consumo, sendo assim considerado como um indicador indireto. Em geral, esses gastos se referem a períodos recordatórios de um mês ou semanas anteriores à coleta da informação. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002/2003 mostram disponibilidade calórica per capita de 1.800 kcal, com diferenças entre as regiões. Enquanto o Nordeste urbano apresenta a menor (1.640 kcal), a maior disponibilidade foi observada no Sul rural (2.930 kcal) (IBGE, 2005). Dados da POF de 2008/2009 mostram que o consumo energético médio da população brasileira em geral variou de 1.490 kcal a 2.289 kcal. As maiores médias de ingestão de energia foram observadas no sexo masculino, sobretudo nos adolescentes de 14 a 18 anos (IBGE, 2011). c) a renda: no Brasil tem sido utilizada para estabelecer o critério que define os potenciais usuários das políticas sociais. Conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar (PNAD) de 2004, cerca de 22 milhões de pessoas viviam em domicílios, com rendimento médio mensal per capita inferior a ¼ do salário mínimo (IBGE, 2006). E, segundo o último censo demográfico, do conjunto dos domicílios particulares permanentes, com rendimento domiciliar, do País, os 10% com os rendimentos mais altos detiveram 42,8% do total dos rendimentos domiciliares, e os 10% com os menores, 1,3%. Os 50% com os menores rendimentos ficaram com 16% do total dos rendimentos domiciliares. O rendimento médio mensal domiciliar dos 10% com os maiores rendimentos foi R\$ 9.501,00 e dos 10% com os menores, R\$ 295,00. O valor do

▲ **SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

salário mínimo era de R\$ 510,00 (IBGE, 2010). d) os indicadores Antropométricos: que utilizam medidas de peso, circunferências, altura e composição corporal, além de outras, permitem estimar o número de pessoas em situação de risco nutricional. Podem ser considerados indicadores indiretos de insegurança alimentar (IA), já que nem todo caso de desnutrição está associado a dificuldades de acesso aos alimentos e, também, por se reconhecer que, mesmo em populações pobres, mas com alguma capacidade de lidar com suas carências, a IA pode estar relacionada com sobrepeso ou com obesidade (Maxwell, 1995, In: Brasil, 2007 Avaliação de políticas e programas do MDS, cap. 9). Dados da POF-2002/2003 revelaram, ainda, que entre as mulheres de 20 ou mais anos de idade, com rendimento médio familiar per capita abaixo de ¼ de salário mínimo, vivendo, portanto em situação de indigência e de risco de IA, 8,5% apresentavam déficit ponderal, 32,1%, sobrepeso, e 8,8%, obesidade. Em relação aos homens nesta mesma faixa etária as prevalências foram menores, com exceção do sobrepeso (32,3%) (IBGE, 2004). Em estudo que avaliou o estado nutricional de famílias em situação de IA na cidade de Pelotas/RS, o déficit de peso em relação à altura foi de 5%, enquanto o déficit em estatura foi de cerca de 20% nas crianças de 0 a 5 anos dessas famílias. Prevalências de obesidade foram mais frequentes em adultos, mas mesmo entre as crianças, a prevalência de obesidade foi também elevada (15%; IC95%: 7,7 a 23,9) (Santos et al., 2010). Esses dados sugerem a limitação do uso de indicadores antropométricos como estimadores da insegurança alimentar e da fome. e) o consumo Alimentar Individual: método baseado no recordatório ou no registro diário dos alimentos consumidos. Dos indicadores até então apresentados, esse é o que mede, de forma mais aproximada, a condição de segurança ou insegurança alimentar. Entretanto, como há variabilidade grande nos padrões alimentares ao longo dos dias, a utilização desse indicador requer mais de uma medida por indivíduo, aspecto que limita seu uso em estudos populacionais (Pérez-Escamilla, 2005).

Assim, o indicador que tem sido proposto para representar uma estimativa direta de insegurança/segurança alimentar familiar é a Escala de Segurança/Insegurança Alimentar EBIA. Este indicador considera a percepção das condições que caracterizam a situação de segurança ou insegurança alimentar pelos indivíduos ou famílias. O uso desse indicador, em vários países, tem se mostrado um recurso valioso para identificar grupos populacionais de maior risco de insegurança alimentar, em seus diferentes graus de severidade. Ele também serve para acompanhar o cumprimento de metas programáticas e a efetividade populacional das intervenções pertinentes (Pérez-Escamilla, 2005, IN: Brasil, 2007: Avaliação de políticas e programas do MDS, cap. 9). No Brasil, a segurança alimentar vem sendo avaliada por meio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em convênio com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) como levantamento suplementar da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) conduzidos nos anos de 2004 e 2009 (IBGE; PNAD 2004/2009). No âmbito nacional, a PNAD 2004 mostrou a existência de 14 milhões de brasileiros que conviveram com a fome nos três meses que antecederam as entrevistas. A partir destes resultados e considerando que a renda familiar apresentava limitações na identificação das famílias vulneráveis, a EBIA passou a ser considerada como importante instrumento de avaliação dos efeitos de políticas públicas no combate à insegurança alimentar e no impacto econômico de acesso aos alimentos. No levantamento de 2009 foi possível comparar a evolução

da situação alimentar nas famílias brasileiras com os dados obtidos em 2004, mostrando redução no número de domicílios com insegurança alimentar moderada e grave (9,9% versus 6,5% e 7,0% versus 5,0% respectivamente). Evidenciando que, embora o contingente de pessoas em insegurança alimentar grave tenha caído em 3,7 milhões de pessoas, ainda havia 11,2 milhões nessa situação (IBGE, 2010).

Desse modo, escalas de medida direta da insegurança alimentar, como a EBIA fornecem informações estratégicas para a gestão de políticas e programas sociais, pois permitem identificar e quantificar grupos sociais de risco de insegurança alimentar bem como seus determinantes e consequências.

A interpretação dos resultados advindos da EBIA são: domicílios com acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades, são classificados com segurança alimentar, quando há preocupação ou incerteza quanto ao acesso aos alimentos no futuro ou qualidade inadequada considera-se como insegurança alimentar leve. Já na insegurança alimentar moderada ou grave há redução quantitativa e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre os adultos ou as crianças. É na insegurança alimentar grave que se identifica a fome, ou seja, quando alguém fica o dia inteiro sem comer por falta de dinheiro para comprar alimentos (IBGE; PNAD 2004/2009).

A EBIA é uma versão adaptada e validada daquela elaborada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA – United States Department of Agriculture) na década de 90. O processo de adaptação e validação foi conduzido por pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas UNICAMP por meio de estudos quali-quantitativos em áreas urbana e rural das cinco macro-regiões do país entre 2003 e 2004. A partir dos aprimoramentos da EBIA conduzidos por grupo técnico que se reuniu em agosto de 2010, esta passou a constituir-se de 14 perguntas sendo excluída a associação com perda de peso e com item repetitivo. Os pontos de corte para classificação do domicílio continuaram considerando a presença ou não de menores de 18 anos no domicílio. Apesar das modificações, mantém-se a comparabilidade com diversos países, especialmente da América Latina e Caribe, que utilizam a escala em ambiente nacional.

Escalas que avaliem a insegurança alimentar têm sido propostas com o principal objetivo de monitorar e avaliar o impacto de programas ou estratégias que visam diminuir a situação de fome ou de pobreza a que estão submetidas algumas populações.

Ao mesmo tempo, versões reduzidas ou adaptadas também foram utilizadas em diferentes locais (Blumberg et al., 1999; Melgar-Quinonez et al., 2006; Laraia et al., 2009; Hager et al., 2010; Herrán et al., 2010). No Brasil, além da EBIA, apenas um estudo publicado (Santos et al., 2010) foi identificado utilizando uma escala reduzida, proposta originalmente pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (Bickel et al., 2000).

Essa escala foi concebida para captar o limiar de fome identificável entre os membros da família e é comparável àquela que deu origem a primeira versão da EBIA (Bickel et al., 2000) embora apresentando menor sensibilidade e especificidade (Blumberg et al., 1999). Assim, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos

sugere a utilização dessa escala com apenas seis perguntas, quando as limitações de tempo são necessárias. A principal limitação da escala reduzida seria não captar a insegurança alimentar mais grave com presença de fome em crianças e adultos. Assim, a escala de seis questões é capaz de capturar um grau de gravidade intermediário identificando famílias que relatam a experiência de fome, sem capturar com maior detalhe a gravidade necessária para identificar a fome em crianças. No entanto, para domicílios que alcançam o nível de severidade da escala de seis questões (insegurança alimentar com fome medida por cinco respostas positivas) é provável a presença de crianças que tenham experimentado a fome. Assim, a escala reduzida também pode ser usada como rastreamento para a escala com 18 questões (Bickel et al., 2000).

O principal objetivo deste estudo foi testar a acurácia de uma versão curta da escala de segurança alimentar, usando como padrão ouro a EBIA. As prevalências de insegurança alimentar na área de abrangência de uma Unidade de Saúde da Família - USF em Pelotas - RS de acordo com as duas escalas são também apresentadas.

MÉTODO

Estudo transversal de base populacional na área de abrangência de uma USF do Bairro Navegantes, da cidade de Pelotas, localizada no sul do estado do Rio Grande do Sul. Em 2008, a prevalência de insegurança alimentar foi avaliada por meio da escala reduzida e estimada em 11% (IC 95% 9 a 13%) em uma amostra representativa dos domicílios urbanos de Pelotas (Santos et al., 2009), embora prevalências mais elevadas tenham sido observadas em famílias provenientes dos grupos de renda e classe social mais baixa e, portanto, vivendo em áreas periféricas da cidade, incluindo o Bairro Navegantes.

Com uma população estimada em 2.922 famílias, uma amostra foi calculada a partir de um dos parâmetros de validade da escala reduzida em relação à EBIA, para estimar uma sensibilidade de pelo menos 80% e um nível de confiança de 95% seriam necessárias 60 famílias com insegurança alimentar. E assim, considerando uma prevalência de insegurança alimentar para as famílias desse bairro em torno de 30%, a amostra deveria incluir pelo menos 200 famílias da área de abrangência da USF Navegantes. Essa amostra também seria suficiente para estimar as prevalências de beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF), bem como de insegurança alimentar, objetivos secundários da presente proposta.

Foi realizado sorteio sistemático em cada uma das áreas de abrangência das quatro equipes de saúde que atuam na USF, foram selecionados 230 domicílios para compor essa amostra. Além da EBIA e da versão curta do questionário de avaliação da insegurança alimentar apresentadas no Quadro 1, o instrumento de pesquisa incluiu questões de identificação e informações socioeconômicas e demográficas das famílias selecionadas. Para as questões da EBIA e da versão curta houve diferença no tempo de recordatório, sendo a primeira remetida aos três meses anteriores à entrevista, enquanto o período de referência da versão curta foi de 12 meses. Para as duas escalas, as opções de resposta foram: sim, não ou não sei. Enquanto para a

EBIA cada resposta positiva corresponde a um ponto, na versão curta há quatro respostas positivas correspondendo a um ponto cada uma delas, enquanto a questão dois recebe um ponto para a resposta negativa e a questão quatro recebe ponto quando há diminuição na quantidade de comida por falta de dinheiro por dois meses ou mais. Dessa forma, com uma variável numérica e cinco dicotômicas (sim/não) a frequência não é considerada na construção do escore da escala curta. Essa versão curta foi traduzida e pré-testada antes de ser utilizada em estudo de base populacional conduzido em amostra representativa do município de Pelotas que incluiu 1.450 famílias (Santos et al., 2010). Os pontos de corte para cada uma das escalas são apresentados nas tabelas 1 e 2, respectivamente para EBIA e versão curta.

Quadro 1. Perguntas da EBIA e da versão curta do questionário de insegurança alimentar

ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR	
1	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) TEVE A PREOCUPAÇÃO DE QUE A COMIDA NA SUA CASA ACABASSE ANTES QUE TIVESSE CONDIÇÃO DE COMPRAR, RECEBER OU PRODUIR MAIS COMIDA?
2	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, A COMIDA ACABOU ANTES QUE O(A) SR(A) TIVESSE DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS?
3	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) FICOU SEM DINHEIRO PARA TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA?
4	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) TEVE QUE SE BASEAR EM APENAS ALGUNS POUCOS TIPOS DE ALIMENTOS PARA ALIMENTAR OS MORADORES COM MENOS DE 18 ANOS, PORQUE O DINHEIRO ACABOU?
CASO O(A) ENTREVISTADO(A) TENHA RESPONDIDO "NÃO" OU "NÃO SABE" EM TODAS AS QUESTÕES ANTERIORES ENCERRE O QUESTIONÁRIO. CASO CONTRÁRIO, (QUALQUER UMA DAS QUESTÕES RESPONDIDAS AFIRMATIVAMENTE) SIGA PARA A PRÓXIMA QUESTÃO	
5	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) OU ALGUM ADULTO EM SUA CASA DIMINUIU, ALGUMA VEZ, A QUANTIDADE DE ALIMENTOS NAS REFEIÇÕES, OU PULOU REFEIÇÕES, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO SUFICIENTE PARA COMPRAR A COMIDA?
6	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) ALGUMA VEZ COMEU MENOS DO QUE ACHOU QUE DEVIA PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO O SUFICIENTE PARA COMPRAR COMIDA?
7	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) ALGUMA VEZ SENTIU FOME MAS NÃO COMEU PORQUE NÃO PODIA COMPRAR COMIDA SUFICIENTE?
8	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) OU QUALQUER OUTRO ADULTO EM SUA CASA FICOU, ALGUMA VEZ, UM DIA INTEIRO SEM COMER OU, TEVE APENAS UMA REFEIÇÃO AO DIA, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR COMIDA?
ENCERRE O QUESTIONÁRIO NA QUESTÃO ANTERIOR SE NÃO HOUVER MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS	
9	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) NÃO PODE OFERECER A <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> , UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA, PORQUE NÃO TINHA DINHEIRO?
10	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> NÃO COMEU EM QUANTIDADE SUFICIENTE, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR A COMIDA?
11	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) ALGUMA VEZ, DIMINUIU A QUANTIDADE DE ALIMENTOS DAS REFEIÇÕES DE <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> , PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO SUFICIENTE PARA COMPRAR A COMIDA?
12	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUMA VEZ <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> DEIXOU DE FAZER ALGUMA REFEIÇÃO, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR A COMIDA?
13	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> TEVE FOME, MAS SR(A) SIMPLEMENTE NÃO PODIA COMPRAR MAIS COMIDA?
14	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> TEVE APENAS UMA REFEIÇÃO AO DIA, OU FICOU SEM COMER POR UM DIA INTEIRO, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR COMIDA?
VERSÃO CURTA	
1	ALGUMA VEZ TERMINOU A COMIDA DA CASA E O(A) SR.(A) NÃO TINHA DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS?
2	O(A) SR.(A) PODE OFERECER UMA ALIMENTAÇÃO VARIADA, COM FEIJÃO, ARROZ, CARNE, SALADAS E FRUTAS PARA SUA FAMÍLIA?
3	O(A) SR.(A) OU ALGUMA OUTRA PESSOA NA SUA CASA TIVERAM QUE DIMINUIR A QUANTIDADE DE COMIDA OU NÃO FAZER ALGUMA REFEIÇÃO POR FALTA DE DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS?
4	EM QUANTOS MESES ISSO ACONTECEU?
5	O(A) SR.(A) COMEU MENOS DO QUE GOSTARIA PORQUE NÃO TINHA DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS?
6	O(A) SR.(A) SENTIU FOME, MAS NÃO COMEU PORQUE NÃO TINHA DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS COMIDA?

Tabela 1. Pontuação da EBIA para classificação dos domicílios com e sem menores de 18 anos

CLASSIFICAÇÃO	PONTOS DE CORTE PARA DOMICÍLIOS COM MENORES DE 18 ANOS	SEM MENORES DE 18 ANOS
SEGURANÇA ALIMENTAR	0	0
INSEGURANÇA ALIMENTAR LEVE	1 A 5	1 A 3
INSEGURANÇA ALIMENTAR MODERADA	6 A 9	4 A 5
INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE	10 A 14	6 A 8

Tabela 2. Pontuação da versão curta para classificação dos domicílios

CLASSIFICAÇÃO	PONTOS DE CORTE
SEGURANÇA ALIMENTAR	0 A 1
INSEGURANÇA SEM FOME	2 A 4
INSEGURANÇA COM FOME	5 A 6

Para avaliar o destino dos gastos foram investigadas as aquisições monetárias de produtos de uso individual e também comum da família, por meio das seguintes frequências: diária, semanal, mensal ou anual (POF 2008/2009). Todas as despesas foram convertidas em frequência mensal, a fim de facilitar a análise dos gastos. Foram coletados dados referentes às despesas com serviços e taxas de energia elétrica, água e esgoto, telefone fixo e móvel, aluguel, e outras despesas do domicílio como alimentação, vestuário, transporte, remédio-saúde, bebidas alcoólicas, não alcoólicas e fumo.

A aplicação do instrumento foi padronizada e os entrevistadores acadêmicos da nutrição da UFPel, bolsistas ITT; foram treinados pelos coordenadores do estudo sob a supervisão dos bolsistas DTI-C deste projeto. A coleta de dados foi realizada após esse treinamento e as informações foram obtidas junto aos responsáveis pela alimentação da família. Ao final do treinamento, a primeira etapa do trabalho de campo incluiu um estudo piloto, com 10 famílias da área de abrangência de outra USF da cidade, visando testar a logística das fases do estudo desde a elaboração do instrumento até a codificação e entrada dos dados sob a supervisão direta dos coordenadores do estudo.

O controle de qualidade incluiu a revisita em amostra aleatória de 10% dos domicílios selecionados, quando foram aplicadas questões específicas para serem posteriormente comparadas; a dupla digitação para identificação de possíveis erros e a verificação de consistência das informações obtidas. O controle de qualidade deste estudo foi realizado pelos bolsistas DTI-C supervisionados pelos coordenadores do estudo. Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e a entrevista ocorreu somente após uma apresentação e esclarecimento sobre o estudo, com concordância por escrito dos participantes.

RESULTADO

Ao final do trabalho de campo foram entrevistadas 230 famílias, sendo que a maioria dos respondentes era constituída por adultos, do sexo feminino e de cor da pele branca. Em relação à escolaridade, verificou-se que a metade tinha entre cinco e oito anos completos de estudo (Tabela 3).

Tabela 3. Características demográficas e socioeconômicas da pessoa responsável pela alimentação nas famílias usuárias de uma Unidade de Saúde da Família. Pelotas, 2011.

VARIÁVEL	N	%
FAIXA ETÁRIA (ANOS)		
17 – 19	6	2,6
20 – 59	170	73,9
≥ 60	54	23,5
SEXO		
MASCULINO	39	17,0
FEMININO	191	83,0
COR DA PELE		
BRANCA	137	59,6
NÃO BRANCA	93	40,4
ESCOLARIDADE (ANOS COMPLETOS)		
0 – 4	60	26,0
5 – 8	114	49,6
9 – 11	50	21,7
≥ 12	6	2,6

A renda familiar foi estratificada em tercís, onde o primeiro incluiu desde famílias sem renda até R\$ 769,00; no segundo a renda variou de R\$ 795,00 a R\$ 1.300,00 e no terceiro tercil estavam agrupadas as famílias com renda entre R\$ 1.314,00 a R\$ 8.300,00. As famílias que se encontravam no primeiro tercil (inferior) destinavam grande parcela (quase 60%) deste valor para alimentação e moradia (água e luz), enquanto os gastos com esses itens corresponderam a 30% do valor destinado pelas famílias do tercil de renda mais elevado. Além disso, maiores contribuições ao transporte e à educação foram dadas por essas famílias do tercil superior de renda (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição dos gastos mensais com alimentação, educação, transporte e moradia de acordo com tercís de renda em famílias usuárias de uma Unidade de Saúde da Família. Pelotas, 2011.

RENDA MENSAL (TERCIL)	N	PERCENTUAL DE GASTOS			
		ALIMENTAÇÃO	EDUCAÇÃO	TRANSPORTE	MORADIA (ÁGUA E LUZ)
PRIMEIRO	74	43,0	1,3	2,8	14,8
SEGUNDO	76	31,0	1,3	2,9	11,2
TERCEIRO	75	22,0	1,6	3,7	7,6

Em relação à insegurança alimentar, o número de respostas com pontuação para cada uma das questões dos dois instrumentos é apresentada no Quadro 2. Para as quatro primeiras questões da EBIA observa-se que houve pelo menos uma resposta positiva em ¼ da população estudada, sendo que quase metade da população estudada referiu preocupação com a falta de comida. Em relação à presença de fome nos domicílios sem criança, isso poderia acontecer em 10% dos domicílios, enquanto a fome em crianças não chegou a atingir 5% das famílias estudadas. Para a versão curta, a questão que apresentou a maior proporção de respostas com pontuação foi aquela que referiu dificuldade em oferecer alimentação variada para a família.

A Tabela 5 mostra a proporção de famílias que foi classificada com insegurança alimentar moderada ou grave quando havia resposta positiva em cada uma das questões da EBIA. Assim, quase 30% das famílias que referiram preocupação com a falta de comida foram classificadas com insegurança alimentar moderada ou grave. Já quando havia referência de fome tanto em famílias somente com adultos como naquelas com menores de 18 anos, quase todas as famílias (pelo menos 90%) eram classificadas com insegurança alimentar moderada ou grave.

Quadro 2. Proporção de respostas com pontuação para classificação de insegurança alimentar. Pelotas, 2011.

ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR		SIM
1	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) TEVE A PREOCUPAÇÃO DE QUE A COMIDA NA SUA CASA ACABASSE ANTES QUE TIVESSE CONDIÇÃO DE COMPRAR, RECEBER OU PRODUIR MAIS COMIDA?	48,7%
2	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, A COMIDA ACABOU ANTES QUE O(A) SR(A) TIVESSE DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS?	27,8%
3	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) FICOU SEM DINHEIRO PARA TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA?	39,1%
4	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) TEVE QUE SE BASEAR EM APENAS ALGUNS POUCOS TIPOS DE ALIMENTOS PARA ALIMENTAR OS MORADORES COM MENOS DE 18 ANOS, PORQUE O DINHEIRO ACABOU?	26,5%
CASO O(A) ENTREVISTADO(A) TENHA RESPONDIDO "NÃO" OU "NÃO SABE" EM TODAS AS QUESTÕES ANTERIORES ENCERRE O QUESTIONÁRIO. CASO CONTRÁRIO, (QUALQUER UMA DAS QUESTÕES RESPONDIDAS AFIRMATIVAMENTE) SIGA PARA A PRÓXIMA QUESTÃO		
5	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) OU ALGUM ADULTO EM SUA CASA DIMINUIU, ALGUMA VEZ, A QUANTIDADE DE ALIMENTOS NAS REFEIÇÕES, OU PULOU REFEIÇÕES, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO SUFICIENTE PARA COMPRAR A COMIDA?	16,5%
6	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) ALGUMA VEZ COMEU MENOS DO QUE ACHOU QUE DEVIA PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO O SUFICIENTE PARA COMPRAR COMIDA?	17,0%
7	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) ALGUMA VEZ SENTIU FOME MAS NÃO COMEU PORQUE NÃO PODIA COMPRAR COMIDA SUFICIENTE?	10,4%
8	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) OU QUALQUER OUTRO ADULTO EM SUA CASA FICOU, ALGUMA VEZ, UM DIA INTEIRO SEM COMER OU, TEVE APENAS UMA REFEIÇÃO AO DIA, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR COMIDA?	5,2%
ENCERRE O QUESTIONÁRIO SE NÃO HOUVER MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS		
9	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) NÃO PODE OFERECER A <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> , UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA, PORQUE NÃO TINHA DINHEIRO?	15,7%
10	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> NÃO COMEU EM QUANTIDADE SUFICIENTE, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR A COMIDA?	4,8%
11	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) ALGUMA VEZ, DIMINUIU A QUANTIDADE DE ALIMENTOS DAS REFEIÇÕES DE <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> , PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO SUFICIENTE PARA COMPRAR A COMIDA?	4,4%
12	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUMA VEZ <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> DEIXOU DE FAZER ALGUMA REFEIÇÃO, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR A COMIDA?	3,0%
13	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> TEVE FOME, MAS SR(A) SIMPLEMENTE NÃO PODIA COMPRAR MAIS COMIDA?	3,0%
14	Nos ÚLTIMOS 3 MESES, <u>ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS</u> TEVE APENAS UMA REFEIÇÃO AO DIA, OU FICOU SEM COMER POR UM DIA INTEIRO, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR COMIDA?	1,3%
VERSÃO CURTA		
1	ALGUMA VEZ TERMINOU A COMIDA DA CASA E O(A) SR.(A) NÃO TINHA DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS?	20,9%
2	O(A) SR.(A) PODE OFERECER UMA ALIMENTAÇÃO VARIADA, COM FEIJÃO, ARROZ, CARNE, SALADAS E FRUTAS PARA SUA FAMÍLIA	23,9%*
3	O(A) SR.(A) OU ALGUMA OUTRA PESSOA NA SUA CASA TIVERAM QUE DIMINUIR A QUANTIDADE DE COMIDA OU NÃO FAZER ALGUMA REFEIÇÃO POR FALTA DE DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS?	15,7%
4	EM QUANTOS MESES ISSO ACONTECEU?	13,0%**
5	O(A) SR.(A) COMEU MENOS DO QUE GOSTARIA PORQUE NÃO TINHA DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS?	18,0%
6	O(A) SR.(A) SENTIU FOME, MAS NÃO COMEU PORQUE NÃO TINHA DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS COMIDA?	11,7%

*PROPORÇÃO DE RESPOSTAS NEGATIVAS

** PROPORÇÃO EM QUE A FALTA DE DINHEIRO PARA COMPRAR OCORREU POR PELO MENOS DOIS MESES

Tabela 5. Proporção de famílias que foram classificadas como moderada ou grave quando havia resposta positiva em cada uma das questões da EBIA. Pelotas, 2011.

QUESTÃO	N (%)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) TEVE A PREOCUPAÇÃO DE QUE A COMIDA NA SUA CASA ACABASSE ANTES QUE TIVESSE CONDIÇÃO DE COMPRAR, RECEBER OU PRODUIR MAIS COMIDA?	32 (28,6)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, A COMIDA ACABOU ANTES QUE O(A) SR(A) TIVESSE DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS?	27 (42,2)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) FICOU SEM DINHEIRO PARA TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA?	29 (32,2)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) TEVE QUE SE BASEAR EM APENAS ALGUNS POUCOS TIPOS DE ALIMENTOS PARA ALIMENTAR OS MORADORES COM MENOS DE 18 ANOS, PORQUE O DINHEIRO ACABOU?	20 (32,8)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) OU ALGUM ADULTO EM SUA CASA DIMINUIU, ALGUMA VEZ, A QUANTIDADE DE ALIMENTOS NAS REFEIÇÕES, OU PULOU REFEIÇÕES, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO SUFICIENTE PARA COMPRAR A COMIDA?	32 (84,2)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) ALGUMA VEZ COMEU MENOS DO QUE ACHOU QUE DEVIA PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO O SUFICIENTE PARA COMPRAR COMIDA?	30 (76,9)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) ALGUMA VEZ SENTIU FOME MAS NÃO COMEU PORQUE NÃO PODIA COMPRAR COMIDA SUFICIENTE?	16 (94,1)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) OU QUALQUER OUTRO ADULTO EM SUA CASA FICOU, ALGUMA VEZ, UM DIA INTEIRO SEM COMER OU, TEVE APENAS UMA REFEIÇÃO AO DIA, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR COMIDA?	12 (100)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) NÃO PODE OFERECER A ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS, UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA, PORQUE NÃO TINHA DINHEIRO?	18 (50,0)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS NÃO COMEU EM QUANTIDADE SUFICIENTE, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR A COMIDA?	10 (90,1)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, O(A) SR(A) ALGUMA VEZ, DIMINUIU A QUANTIDADE DE ALIMENTOS DAS REFEIÇÕES DE ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO SUFICIENTE PARA COMPRAR A COMIDA?	10 (100)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUMA VEZ ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS DEIXOU DE FAZER ALGUMA REFEIÇÃO, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR A COMIDA?	7 (100)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS TEVE FOME, MAS SR(A) SIMPLEMENTE NÃO PODIA COMPRAR MAIS COMIDA?	7 (100)
Nos ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS TEVE APENAS UMA REFEIÇÃO AO DIA, OU FICOU SEM COMER POR UM DIA INTEIRO, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR COMIDA?	3 (100)

As prevalências de insegurança alimentar de acordo com os dois instrumentos são apresentadas na Tabela 6. Observou-se que segundo a EBIA mais da metade convive com algum grau de insegurança alimentar. Contudo, observa-se que dos domicílios classificados com algum grau de insegurança alimentar, a ampla maioria vive com insegurança alimentar leve, isto é, sem a presença de fome. Na análise estratificada pela composição etária do domicílio, verificou-se que naqueles onde não havia menores de 18 anos, pouco mais da metade apresentou algum nível de insegurança alimentar, sendo que nenhum domicílio apresentou insegurança grave. Já para os domicílios com menores de 18 anos, verificou-se que apenas 1/3 convivia com uma situação alimentar adequada. Para a versão curta, apenas ¼ das famílias estudadas vive em situação de insegurança alimentar. Na análise estratificada constatou-se que nos domicílios sem menores de 18 anos, quase 80% das residências vivem em situação segura e nos domicílios com menores de 18 anos essa condição é observada em quase ¾ da população estudada.

Ao avaliar a concordância entre as duas escalas, observou-se que o valor de Kappa indica uma concordância moderada tanto para analisar insegurança alimentar como um todo, quanto para analisar uma possível situação de fome. No entanto,

ao estratificar os domicílios pela composição etária, nota-se que para analisar a situação de fome em domicílios sem menores de 18 anos as duas escalas apresentam uma concordância satisfatória (Tabela 7).

Tabela 6. Prevalência de insegurança alimentar de acordo com as duas escalas (EBIA e versão curta). Pelotas, 2011.

VARIÁVEIS	TOTAL N (%)	DOMICÍLIOS SEM MENORES DE 18 ANOS N(%)	DOMICÍLIOS COM MENORES DE 18 ANOS N(%)
EBIA			
SEGURANÇA ALIMENTAR	91 (39,6)	37 (46,8)	54 (35,8)
IA LEVE	112 (48,7)	37 (46,8)	75 (49,7)
IA MODERADA	20 (8,7)	5 (6,4)	15 (9,9)
IA GRAVE	7 (3,0)	0 (0,0)	7 (4,6)
VERSÃO CURTA			
SEGURANÇA ALIMENTAR	174 (75,6)	63 (79,8)	111 (73,5)
IA SEM FOME	35 (15,3)	10 (12,7)	25 (16,6)
IA COM FOME	21 (9,1)	6 (7,5)	15 (9,9)

Tabela 7. Concordância entre a EBIA e a versão curta. Pelotas, 2011.

ESTATÍSTICA KAPPA	IA TOTAL	IA COM FOME
TODOS OS DOMICÍLIOS	0,33	0,58
DOMICÍLIOS SEM MENORES DE 18 ANOS	0,32	0,71
DOMICÍLIOS COM MENORES DE 18 ANOS	0,33	0,54

Na análise dos parâmetros de validade da versão curta em relação à EBIA, constatou-se que a versão curta apresenta menor sensibilidade e maior especificidade. A proporção de pessoas com resultado positivo pela versão curta que, de fato, apresentavam insegurança alimentar pela EBIA (valor preditivo positivo) foi de quase 100%. Por outro lado, entre aqueles que não tinham insegurança alimentar pela EBIA, menos de 50% foram assim detectados pela versão curta (valor preditivo negativo). Com relação à acurácia, isto é, a probabilidade de o teste estar de acordo com o padrão-ouro, para todas as famílias avaliadas o valor encontrado foi de 63% (Tabela 8).

Ao analisar-se somente a situação de fome, observa-se um discreto aumento na sensibilidade e no valor preditivo negativo, enquanto há discreta diminuição na especificidade, no valor preditivo positivo e na acurácia. Cabe salientar que para os domicílios sem indivíduos menores de 18 anos, a sensibilidade mostra um aumento considerável, chegando a 80% (Tabela 8).

Tabela 8. Critérios de validade da versão curta em relação à EBIA. Pelotas, 2011.

DIAGNÓSTICO	TODOS OS DOMICÍLIOS	DOMICÍLIOS SEM MENORES DE 18 ANOS	DOMICÍLIOS COM MENORES DE 18 ANOS
DETERMINAÇÃO DA IA TOTAL			
SENSIBILIDADE	39,6%	35,7%	41,2%
ESPECIFICIDADE	99,0%	97,3%	100%
VALOR PREDITIVO POSITIVO	98,2%	93,8%	100%
VALOR PREDITIVO NEGATIVO	51,7%	57,1%	48,7%
ACURÁCIA	63,0%	64,6%	62,3%
DETERMINAÇÃO DA IA COM FOME			
SENSIBILIDADE	55,6%	80,0%	50,0%
ESPECIFICIDADE	97,0%	97,3%	96,9%
VALOR PREDITIVO POSITIVO	71,4%	66,7%	73,3%
VALOR PREDITIVO NEGATIVO	94,3%	98,6%	91,9%
ACURÁCIA	92,2%	96,2%	90,1%

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo, incluindo famílias que vivem em uma região da periferia da cidade de Pelotas na área de abrangência de uma USF, indicam que a prevalência de insegurança alimentar foi elevada, atingindo pelo menos um quarto de todas as famílias entrevistadas. Essa situação foi pior quando havia a presença de crianças e adolescentes, no mesmo domicílio mesmo que a maior proporção de gastos das famílias tenha sido com alimentação. Cabe destacar que as prevalências diferiram em relação ao instrumento empregado para avaliar insegurança alimentar o que pode comprometer a comparação com diferentes estudos. No Brasil, o estudo de abrangência nacional utilizando a mais recente definição de insegurança alimentar, realizado em 2009, mostra que 30% dos domicílios brasileiros podem ser considerados como inseguros, enquanto 11,5% foram classificados com insegurança moderada ou grave (POF 2004-2009). Por outro lado, usando esta mesma definição, o presente estudo mostrou que a insegurança alimentar foi duas vezes maior do que aquela encontrada para os domicílios brasileiros, em 2009, sendo que a proporção de insegurança moderada e grave foi semelhante nos dois estudos. Esse resultado chama atenção para o fato que nessa população da periferia de Pelotas existe maior preocupação com a falta de alimentos do que foi observado para a população brasileira como um todo, embora não haja muita diferença entre essas duas populações quando há falta de alimentos e presença de fome.

Considerando o principal objetivo do presente estudo, foi possível constatar que a versão curta mostrou maior sensibilidade para identificar insegurança alimentar em situação de fome e em domicílios onde não há crianças, indicando que 80% das famílias em situação de insegurança alimentar com fome segundo a EBIA foram identificadas por este instrumento. A especificidade, por outro lado, foi bastante semelhante tanto para insegurança alimentar total como para quando havia a presença de fome sugerindo que o erro de classificação da versão curta em relação à EBIA foi inferior a 3% classificando como inseguras aquelas famílias que, de fato, estavam em segurança alimentar. Cabe destacar que os valores de sensibilidade e especificidade encontrados no presente estudo foram mais elevados do que aqueles encontrados em inquérito realizado numa cidade da Colômbia, embora neste último os parâmetros de validade da escala de insegurança alimentar foram analisados em relação ao consumo alimentar investigado por meio de recordatório de 24 horas (Herrán et al., 2010).

Em relação à determinação da insegurança alimentar com fome, nos domicílios com crianças, a versão curta mostrou uma especificidade de 96,9% sugerindo que 3,1% das famílias que apresentam segurança alimentar de acordo com a EBIA poderiam não ser identificadas nesta condição. Estudo semelhante conduzido nos Estados Unidos (Blumberg et al., 1999) mostrou que a acurácia da escala de 6 questões em relação à escala de 18 questões foi de 98% indicando que a escala curta é um instrumento útil para avaliação de estudos de abrangência nacional. Cabe ressaltar que a escala de 6 questões deste estudo foi derivada da própria escala de 18 questões, diferentemente do presente estudo que utilizou duas escalas diferentes. Além disso, uma limitação do presente estudo refere-se à diferença do período recordatório

► **SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

das duas escalas, embora este erro pudesse estar presente nas duas escalas que se referem a períodos de três e doze meses (Rothmann & Greenland, 1998).

Considerando o papel fundamental do município na promoção de ambientes saudáveis por meio da rede básica de saúde com a promoção, proteção e recuperação da saúde e da rede de centros de referência em assistência social com ações de inclusão social da população em situação de vulnerabilidade, e que o grupo de menor renda é o que provavelmente mais busca esses serviços públicos, a utilização da versão curta da Escala de Segurança Alimentar poderia ser uma estratégia a ser implementada para selecionar dentre os que se encontram em situação de insegurança alimentar, aqueles em situação mais grave, tornando-os alvo prioritário dos programas de intervenção e que buscam reduzir as iniquidades em saúde, ainda que a EBIA seja o instrumento-chave para avaliar a situação de insegurança alimentar nos domicílios brasileiros.

REFERÊNCIAS

BICKEL, G. W. et al. **Measuring food security in the United States. Guide to measuring household food security.** Revised 2000. Alexandria: United States Department of Agriculture, 2000.

BLUMBERG S. J. et al. The effectiveness of a short form of the Household Food Security Scale. **Am J Public Health**, v. 89, n. 8, p. 1231-4, 1999.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Avaliação de políticas e programas do MDS: resultados: Segurança Alimentar e Nutricional.** Brasília, DF: MDS, SAGI, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Manual de orientações sobre a Bolsa Família na saúde.** 3. ed. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Segurança Alimentar. 2004/2009.** Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Orçamento Familiar: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil.** POF 2002-2003. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009.** Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2010. Características da população e do domicílio. Resultados do Universo,** Rio de Janeiro, 2011.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/368/DesktopDefault.aspx?PageID=368#ancor>>. Acesso em: 01 de março de 2012.

HAGER E. R. et al. Development and Validity of a 2-Item Screen to Identify Families at Risk for Food Insecurity. **Pediatrics**, v. 126, n. 1, p. 26-32, 2010. Disponível em <<http://pediatrics.aappublications.org/content/126/1/e26.full.html>>. Acesso em: 01 de março de 2012.

HERRÁN O. F. et al. Seguridad alimentaria; un método alterno frente a uno clásico. **Rev Salud Pública**, v. 12, n. 4, p. 546-57, 2010.

LARAIA B. A. et al. Grandmothers, fathers, and depressive symptoms are associated with food insecurity among low-income first-time African-American mothers in North Carolina. **J Am Diet Assoc**, v. 109, n. 6, p. 1042-7, 2009.

MELGAR-QUINONEZ, H. R. et al. Household Food Insecurity and Food Expenditure in Bolivia, Burkina Faso and the Philippines. **The Journal of Nutrition**, v. 136, n. 5, p. 1431-37, 2006.

SANTOS, J. V. et al. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 41-49, 2010.

SEGALL CORRÊA et al. Insegurança Alimentar no Brasil: do Desenvolvimento do Instrumento de Medida aos Primeiros Resultados Nacionais. In: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Avaliação de políticas e programas do MDS: resultados: Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF: MDS, SAGI, 2007.

SEGALL-CORRÊA A. M. Da academia à Política Pública: o caso da mensuração da Insegurança Alimentar no Brasil. In: MENDES, R. T. et al. (Org.) **Qualidade de Vida e Cultura Alimentar**. Campinas: Ipês Editorial, 2009. Cap.13. Disponível em: <http://www.fef.unicamp.br/departamentos/deafa/qvaf/livros/foruns_interdisciplinares_saude/livro_cultura_alimentar.html>. Acesso em: 18 fev.2011.

SEGALL-CORREA A.M. et al. **Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: Análise de dados nacionais**. *Rev Nutrição*, v. 21, sup., p.39-51, 2008.

SILVA, M. C. M. et al. Programa Bolsa Família e Segurança Alimentar das Famílias Beneficiárias: resultados para o Brasil e Regiões. In: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI). **Avaliação de políticas e programas do MDS: resultados**. Volume 2. Bolsa Família e Assistência Social. Brasília: MDS; SAGI, 2007.

SILVA, M. V.; STURION, G. L. Estado nutricional, acesso aos programas sociais e aquisição de alimentos. *Saúde Rev.*, v. 6, n. 13, p. 53-61, 2004.

SUBSÍDIOS PARA A ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA MUNICIPAL DE GESTÃO DE INFORMAÇÃO INTEGRADA À LUZ DAS DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

ANNE W. KEPPLER - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS | UNICAMP - NEPA

EMMA CADEMARTORI SILIPRANDI - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS | UNICAMP - NEPA

PAULO DE TARSO HEBLING MEIRA - SECRETARIA MUNICIPAL DE AÇÃO SOCIAL DE RIO CLARO - SP

INTRODUÇÃO

A conjuntura atual no Brasil é caracterizada pela consolidação e institucionalização de políticas de combate à fome e de promoção da segurança alimentar e nutricional (SAN) cujas sementes foram plantadas pela sociedade civil organizada nos anos 90 e que, a partir de 2004, foram cultivadas e deram fruto como a Estratégia Fome Zero. Entre 2004 e 2009, a insegurança alimentar grave (considerada equivalente à experiência de fome) no Brasil caiu 25%, e a insegurança alimentar entre brasileiros em situação de extrema pobreza foi reduzida em 50% (IBGE, 2010).

Uma sequência de marcos legais nos últimos anos visou garantir a institucionalização dessas políticas e definir as estruturas e responsabilidades dos diversos órgãos governamentais e não-governamentais, nas esferas federal, estadual e municipal, para a implantação do Sistema Nacional de SAN (SISAN). A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN (Lei nº 11.346, de 15 de setembro 2006), criou o SISAN, alicerçado na gestão descentralizada, com vistas a assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). O Decreto Nº 7.272, de 25 de agosto de 2010 objetivou a regulamentação da lei, por meio da definição das diretrizes e os objetivos da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e disposições sobre a sua gestão, monitoramento e avaliação.

Com o decreto, iniciou-se o processo de adesão formal dos estados e municípios ao SISAN, que recebeu novo impulso com o lançamento do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional 2012/2015 – PLANSAN (CAISAN, 2011).

Entre os objetivos da PNSAN delineados no Artigo 4º do decreto consta “Articular programas e ações de diversos setores que respeitem, protejam, promovam e provejam o direito humano à alimentação adequada” (Art.7º, VI-C). Entretanto, a promoção de ações intersetoriais constitui um dos maiores desafios ainda a ser enfrentado:

“Reconhece-se a existência de políticas setoriais como agricultura, abastecimento, educação, saúde, saneamento, assistência e desenvolvimento social, entre outras, que possuem interfaces evidentes com a segurança alimentar e nutricional (SAN) e podem contribuir para a realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Contudo, suas ações nem sempre incorporam o conceito de SAN e poucas vezes estão articuladas ou integradas. Portanto, não basta a existência destas ações; é preciso integrá-las e articulá-las em sistemas, potencializando os esforços públicos na direção da garantia do DHAA.” (MDS, 2008)

Sistemas integrados de informação são citados como tendo uma contribuição potencialmente importante no enfrentamento desse desafio: “A institucionalização de um sistema de avaliação e monitoramento sensível a essa complexidade é um pressuposto para a integração efetiva das várias áreas e programas [...]” (VAITSMAN, RODRIGUES E PAES-SOUSA, 2006, p. 45)

O Decreto Nº 7.272 atribui aos municípios a responsabilidade para o monitoramento e a avaliação dos respectivos planos de SAN e estipula que o SISAN:

"...deverá organizar, de forma integrada, os indicadores existentes nos diversos setores e contemplar as seguintes dimensões da análise: produção de alimentos; disponibilidade de alimentos; renda e condições de vida; acesso à alimentação adequada e saudável; saúde, nutrição e acesso a serviços relacionados; educação; e programas e ações relacionados à segurança alimentar e nutricional." (Capítulo VIII).

Dessa forma, no intuito de subsidiar o processo de implantação do SISAN, a presente pesquisa se debruçou sobre os desafios do trabalho intersetorial e da criação de um sistema de gestão de informação integrado na esfera municipal à luz das diretrizes da PNSAN.

A pesquisa objetivou apoiar a elaboração de um Sistema Municipal de Gestão de Informação Integrada no município que permitisse monitorar os serviços socioassistenciais, benefícios, transferência de renda e ações de segurança alimentar e nutricional de forma integrada e subsidiar a gestão local das políticas de desenvolvimento social e combate à fome. Para tal, os objetivos específicos incluíram: a realização, junto à SMAS, de levantamento de fontes de dados e informações existentes sobre os diferentes serviços socioassistenciais e transferência de renda no município; a análise da integração dos diferentes serviços socioassistenciais e ações do governo municipal voltadas para o desenvolvimento social e combate à fome, bem como os fatores facilitadores e obstáculos à essa integração; a análise do papel potencial de informação para enfrentar esses desafios e das necessidades de informação dos gestores municipais, e; a elaboração de um marco conceitual de SAN que oriente a gestão municipal integrada de políticas municipais dentro da perspectiva da PNSAN.

CONTEXTO DO ESTUDO E ANTECEDENTES

O estudo foi realizado em uma cidade de 200 mil habitantes localizada no interior do estado de São Paulo, em parceria com a Secretaria Municipal de Assistência Social. Em 2003, foi formado no município um Comitê Gestor de SAN e realizada a I Conferência Municipal de SAN. Porém, essas iniciativas não foram levadas à frente pelo Governo, gestão 2004/2008, e recentemente o atual Governo Municipal retomou o tema e colocou-o novamente em pauta, sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Assistência Social (SMAS).

Além de gerenciar os programas Bolsa Família (PBF) e Benefício de Prestação Continuada (do Governo Federal) e Renda Cidadã (do Governo Estadual), a SMAS opera seis Centros de Referência da Assistência Social (CRAS), um Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) e um Banco de Alimentos. Realiza, também, distribuição de cestas básicas e atividades voltadas para a inclusão produtiva e a economia solidária. O município participa também do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e na compra da agricultura familiar para a alimentação escolar (Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE).

Essas ações socioassistenciais e de combate à fome se apresentam atualmente pouco articuladas no município, sem uma estratégia unificadora que otimize os progra-

mas e projetos num conjunto. Muitas vezes funcionários de um programa têm pouco conhecimento sobre os outros. Em relação à forma de definição de público alvo, por exemplo, os programas respondem individualmente a demandas espontâneas oriundas da sua área de atuação, sem uma análise em conjunto de prioridades da população em geral em relação às formas de promover a SAN no município. Não existe uma padronização de instrumentos e procedimentos para coleta de dados e utilização de base de dados gerenciais. Na execução da política de enfrentamento à pobreza em si, as ações se apresentam como resolução do problema individualmente, como é o caso do Programa Bolsa Família, e não constituem uma estratégia que visa remediar os determinantes da pobreza na população.

Visando um planejamento mais estratégico de gestão de políticas sócioassistenciais e maior articulação entre os programas, a SMAS trabalha desde o início de 2009 na reorganização da gestão do Setor responsável pelo Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal - CadÚnico. Em 2009, foi iniciado um trabalho para a criação de um Banco de Dados Municipal, que a partir da interface com o CadÚnico, pudesse articular a base de dados das Secretarias de Assistência Social, da Habitação e do Fundo Social de Solidariedade. Esse projeto foi assumido pelo Gabinete do Prefeito, porém esbarrou na falta de estrutura do Setor de Tecnologia de Informação do município para conseguir atender todas as demandas de sua área de atuação em um período em que a prioridade era a implantação da Cidade Digital (internet gratuita).

Dessa forma, a conjuntura em que foi realizado este estudo foi bastante propícia, caracterizada pelo forte interesse da parte da SMAS na maior articulação entre programas socioassistenciais e de combate à fome, pela existência de um projeto em andamento de organização de cadastros e pelo início de processo de adesão dos municípios ao SISAN.

A pesquisa objetivou apoiar a elaboração de um Sistema Municipal de Gestão de Informação Integrada no município que permitisse monitorar os serviços socioassistenciais, benefícios, transferência de renda e ações de segurança alimentar e nutricional de forma integrada e subsidiar a gestão local das políticas de desenvolvimento social e combate à fome. Para tal, os objetivos específicos incluíram: a realização, junto à SMAS, de levantamento de fontes de dados e informações existentes sobre os diferentes serviços socioassistenciais e transferência de renda no município; a análise da integração dos diferentes serviços socioassistenciais e ações do governo municipal voltadas para o desenvolvimento social e combate à fome, bem como os fatores facilitadores e obstáculos à essa integração; a análise do papel potencial de informação para enfrentar esses desafios e das necessidades de informação dos gestores municipais, e; a elaboração de um marco conceitual de SAN que oriente a gestão municipal integrada de políticas municipais dentro da perspectiva da PNSAN.

MÉTODOS

A abordagem metodológica adotada foi qualitativa, da linha interpretativa, visando à compreensão dos significados, percepções e experiências das pessoas com relação ao fenômeno de interesse, mediante uma análise interpretativa de dados coletados (LINCOLN & GUBA, 1985; DENZIN & LINCOLN, 1995; PATTON, 2002).

Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, a partir de roteiros de perguntas abertas, com 28 gestores e técnicos de programas que possuem interface com ações de SAN no município. A amostra selecionada intencionalmente teve representação de diversos setores do governo municipal, incluindo a Assistência Social, Saúde, Educação e Agricultura, além de alguns parceiros-chaves da sociedade civil. Foram entrevistados gestores em cargos de maior poder decisório e funcionários responsáveis diretamente pela coleta e sistematização de dados referentes às ações realizadas.

Foram construídos vários roteiros de entrevistas para assim refletir o contexto da atuação de cada gestor e técnico sendo entrevistado. Os temas gerais contemplados nos roteiros foram: atividades desenvolvidas pelo entrevistado que possuem interface com ações de SAN; articulações e parcerias dentro do próprio setor e com outros setores e os desafios do trabalho intersetorial; ações de monitoramento e coleta de informações e os desafios enfrentados; utilização dos dados existentes; informações que fazem falta para subsidiar a gestão.

Todas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para análise. A análise ocorreu durante toda a pesquisa em um processo simultâneo à coleta de dados, por meio da identificação de temas e relações, construção de interpretações e elaboração de novas perguntas (LINCOLN & GUBA, 1985; ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 1999). Posterior à realização da maioria das entrevistas, houve uma fase de análise mais intensiva que envolveu a codificação das transcrições com auxílio do *software HyperResearch*, e teorização fundamentada nas categorias e relações que surgiram na análise (STRAUSS & CORBIN, 1994).

Para complementar as entrevistas, diversos documentos pertinentes à pesquisa foram coletados e analisados, e observações participantes foram realizadas em encontros, eventos e reuniões relevantes ao tema de SAN no município no decorrer do projeto. Todas as atividades de campo foram realizadas entre janeiro e dezembro de 2011.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados serão apresentados em quatro partes. A primeira enfoca o levantamento das ações de SAN no município, as articulações entre elas e os vínculos entre seus executores, com destaque para os fatores que facilitam e dificultam o trabalho intersetorial.

A segunda parte traz uma análise de ações de monitoramento no município. As formas de coletar, sistematizar e utilizar dados associados a cada programa são apresentadas e discutidas à luz dos desafios identificados.

Já a terceira seção aborda análises descritivas, realizadas especificamente ao pedido dos gestores da SMAS, referentes a dois programas de SAN: o Banco de Alimentos e o PAA. E na quarta parte, é discutida a possibilidade de um sistema municipal de gestão de informação integrada à luz dos demais resultados. Apresenta-se ainda uma proposta de matriz de indicadores municipais de monitoramento de SAN.

LEVANTAMENTO DAS AÇÕES DE SAN REALIZADAS NO MUNICÍPIO E OS DESAFIOS DA INTERSETORIALIDADE

As ações de SAN são realizadas por diversos setores do município e foram organizadas em seis dimensões de SAN definidas no PLANSAN (CAISAN, 2011): 1) produção de alimentos; 2) disponibilidade de alimentos; 3) renda e condições de vida; 4) acesso à alimentação adequada e saudável; 5) saúde, nutrição e serviços relacionados; e 6) educação. O Quadro 1 apresenta as principais políticas e ações de SAN que vêm sendo realizadas no município pesquisado, os órgãos responsáveis e uma breve caracterização das ações de coleta de dados associados a cada programa.

Quadro 1 – Políticas e ações de SAN em município de médio porte no interior de São Paulo - 2011

POLÍTICA/PROGRAMA	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	AÇÕES DE COLETA DE DADOS
1 e 2. PRODUÇÃO/DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS		
PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS - PAA – MODALIDADE DOAÇÃO SIMULTÂNEA	SMAS	EXISTENTES, PORÉM POUCO SISTEMATIZADAS ANTES DO INÍCIO DA PESQUISA
PNAE – COMPRA DA AGRICULTURA FAMILIAR	SEC. MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO E AGRICULTURA	BÁSICA, INFORMATIZADA
REFORMA AGRÁRIA	INCRA	NA*
ASSENTAMENTOS RURAIS	FUNDAÇÃO INSTITUTO DE TERRAS DO ESTADO DE SP	NA
PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR - PRONAF	CASA DA AGRICULTURA	BÁSICA, INFORMATIZADA
PROMOÇÃO DA AGRICULTURA ORGÂNICA E DESENVOLVIMENTO RURAL	SEC. MUN. DE AGRICULTURA/ UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO-UNESP/UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS/ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA LUIZ DE QUEIROZ	NA
HORTO MUNICIPAL / PROJETO HORTAS NAS ESCOLAS	SEC. MUN. DE AGRICULTURA	NA
HORTAS COMUNITÁRIAS	SEC.MUN. DE AGRICULTURA E SMAS	
FEIRAS LIVRES	SEC. MUN. DE AGRICULTURA E SEC.MUN. DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE	NA
3. RENDA E CONDIÇÕES DE VIDA		
PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA	SMAS	AVANÇADA, INFORMATIZADA
BENEFÍCIO DE PRESTAÇÃO CONTINUADA – BPC	SMAS	AVANÇADA, INFORMATIZADA
PROGRAMA DE ERRADICAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL	SMAS	NA
INCLUSÃO PRODUTIVA - CAPACITAÇÃO	SMAS	INCIPIENTE
ECONOMIA SOLIDÁRIA	SMAS/UNESP	INCIPIENTE
AÇÃO JOVEM	SMAS	NA
RENDA CIDADÃ	SMAS	AVANÇADA, INFORMATIZADA
PROGRAMAS DE HABITAÇÃO – EX: MINHA CASA, MINHA VIDA	SEC. MUNICIPAL DE HABITAÇÃO	AVANÇADA, INFORMATIZADA
4. ACESSO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL		
PNAE – ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	SEC. MUNIC. DE EDUCAÇÃO	NA
BANCO MUNICIPAL DE ALIMENTOS	SMAS	EXISTENTES, PORÉM POUCO SISTEMATIZADAS ANTES DO INÍCIO DA PESQUISA
DISTRIBUIÇÃO DE CESTAS BÁSICAS	SMAS, FUNDO SOCIAL DE SOLIDARIEDADE, E ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL	INCIPIENTE
PROGRAMA VIVA LEITE	SECRETARIA DE ESTADO DE DES. SOCIAL E SEC. MUNICIPAL DE SAÚDE (SMS)	INFORMATIZADA
PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR –PAT	MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – MTE	AVANÇADA, INFORMATIZADA
5. SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS RELACIONADOS		
PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA	SMS	EM PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO
PROMOÇÃO DE HÁBITOS DE VIDA E DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA PREVENÇÃO DA OBESIDADE E DAS DOENÇAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS	SMS E UNESP	NA

95

SUBSÍDIOS PARA A ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA MUNICIPAL DE GESTÃO DE INFORMAÇÃO INTEGRADA À LUZ DAS DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

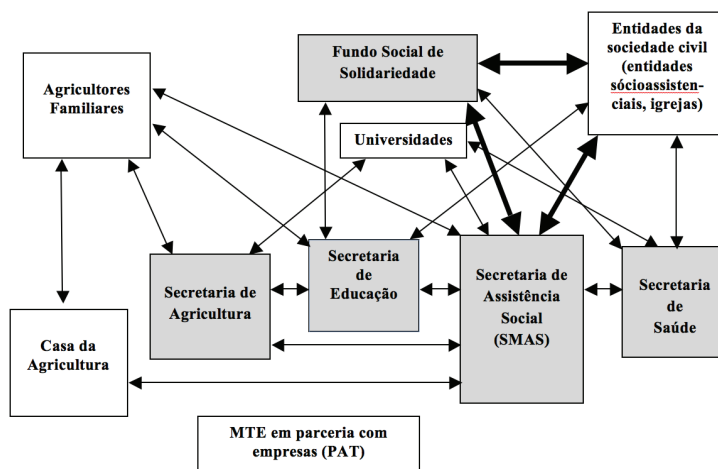
PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO	SMS/SMAS/UNESP	NA
SUPLEMENTAÇÃO DE FERRO	SMS	NA
COBERTURA VACINAL NO PRIMEIRO ANO DE VIDA	SMS	NA
PASTORAL DE CRIANÇA	IGREJA CATÓLICA	INCIPIENTE
6. EDUCAÇÃO		
COMBATE AO ANÁLFABETISMO	SEC. MUNIC. DE EDUCAÇÃO	NA
POLÍTICA DE EDUCAÇÃO BÁSICA	SEC. MUNIC. DE EDUCAÇÃO	NA

*NA = NÃO ANALISADO.
 FONTE: TRABALHO DE CAMPO, ELABORAÇÃO DESTA PESQUISA.

Ao observar o Quadro 1, impressiona a quantidade e variedade de políticas existentes e de ações sendo realizadas no município que têm interface com o tema de SAN. Vale ressaltar que não foi possível incluir no levantamento todas as ações sendo realizadas por entidades da sociedade civil. Contudo, o estudo confirmou uma falta de articulação entre as ações identificadas.

As articulações entre os principais atores envolvidos na realização de ações de SAN no município são mais fortes e estabelecidos entre alguns e inexistentes entre outros, como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1. Articulações entre os setores envolvidos na realização de ações de SAN em município de médio porte no interior de São Paulo – 2011



LEGENDA: CAIXAS CINZA = SETORES DE GOVERNO; FLECHAS = NÍVEL DE COLABORAÇÃO E TROCA DE INFORMAÇÕES; FLECHAS MAIS ESPESAS = NÍVEL MAIOR DE COLABORAÇÃO.
 FONTE: TRABALHO DE CAMPO, ELABORAÇÃO DESTA PESQUISA.

Dessa forma, observa-se uma colaboração intensa entre a SMAS, o Fundo Social de Solidariedade e entidades da sociedade civil. Essas últimas são parceiras importantes na execução de várias ações, desde o Banco Municipal de Alimentos até programas de inclusão produtiva, capacitação profissional, economia solidária e distribuição de cestas básicas.

O Fundo Social de Solidariedade vem desempenhando um novo papel no município no intuito de sair de uma tradição de assistencialismo e consolidar o Sistema Único de Assistência Social (SUAS), como explicou uma de suas gestoras:

“Quando nós assumimos o Fundo Social, pensamos em fazer uma reestruturação na forma que ele vinha funcionando, mesmo porque as políticas sociais hoje estão mais estruturadas, estão normatizadas, então não justificava mais o Fundo Social estar desenvolvendo aquele atendimento assistencialista, pontual, emergencial. O enfoque principal do Fundo Social ficou sendo a articulação [...]. Nós estamos trabalhando com as entidades da seguinte forma: todo e qualquer atendimento tem que passar pelo CRAS. O CRAS é a porta de entrada [...] É tudo respeitando a rede [...], valorizar o SUAS.”

Com a reestruturação do trabalho do Fundo Social, uma ação que era emblemática do assistencialismo e clientelismo – a distribuição de cestas básicas emergenciais – passou a ser realizada de forma diferente, por meio de um arranjo institucional que envolve o Fundo Social, os CRAS e as entidades da sociedade civil (muitas das quais de cunho religioso). Hoje, as cestas básicas são fornecidas pelo Fundo Social e distribuídas pelas entidades da sociedade civil de acordo com listas fornecidas às entidades pelos CRAS. Dessa forma, os CRAS são a porta de entrada para as famílias, que são acompanhadas e encaminhadas para outros serviços socioassistenciais. Estes serviços incluem o fornecimento de cestas de legumes pelo Banco Municipal de Alimentos, que são vistos como “complementares” à cesta básica, em particular nos casos que envolvem famílias com problemas de saúde ou crianças.

Outra estrutura operacional que tem induzido certa articulação e troca de informações entre diferentes setores é a do Programa Bolsa Família, que exige cooperação entre as Secretarias Municipais de Assistência Social, Educação e Saúde. A SMAS é responsável pela gestão do programa e as Secretarias de Educação e Saúde realizam papéis importantes no acompanhamento de condicionalidades do programa. As três Secretarias lidam com as mesmas famílias cadastradas no programa e acabam trocando informações a respeito, com o intuito de localizar as famílias com condicionalidades não cumpridas.

Essa colaboração eventualmente envolve encaminhamentos para atendimento em outros setores. Uma gestora da Secretaria de Saúde relatou a participação crescente de assistentes sociais da Secretaria de Saúde em reuniões com famílias nos CRAS, o que evidencia uma tendência positiva no que diz respeito ao trabalho intersetorial; e os agentes sociais da SMAS, que trabalham nos CRAS, têm chamado funcionários da Saúde para ministrar palestras sobre diabetes, hipertensão, entre outros temas.

Vale destacar a observação feita por vários entrevistados de que o trabalho intersetorial entre a Saúde e outros setores, como a SMAS e a Educação, é bastante facilitado nos territórios onde existe o Programa Saúde da Família. A seguinte observação feita por uma gestora da Secretaria de Saúde foi confirmada por outros entrevistados em outros setores:

“[O Programa] Saúde da Família tem uma característica que, por trabalhar com uma área delimitada de população, ela consegue articular dentro do território dela. Se tiver Pastoral da Criança, articula e com outras entidades também, CRAS também. Na Unidade Básica de Saúde fica difícil porque é um território muito maior.”

Alguns programas de SAN encontram-se bastante desarticulados dos demais no município, como por exemplo, o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), que é executado pelo Ministério do Trabalho e Emprego em parceria com empresas e opera de forma desvinculada de outras ações de SAN.

Nota-se, também, uma falta de articulação entre a Secretaria Municipal de Agricultura e a Casa da Agricultura, que pertence à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Essa última funciona há muitos anos no município, enquanto a Secretaria de Agricultura foi criada em 2006. Alguns entrevistados citaram a falta de uma boa relação entre os governos estadual e municipal como um fator que pode estar contribuindo à falta de articulação. Entretanto, uma colaboração maior foi detectada entre alguns gestores da SMAS e da Casa da Agricultura, que parece ser consequência de relações estabelecidas historicamente. A Secretaria de Agricultura colabora com a SMAS em algumas ações (PAA e Hortas nas Escolas) e é parceira importante da Secretaria de Educação na realização de compra da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

A exposição da Figura 1, no momento da apresentação de resultados do projeto para gestores da SMAS em dezembro de 2011, provocou bastante debate. Um gestor chamou atenção para o fato dos agricultores familiares terem de lidar com quatro órgãos governamentais diferentes. Outra questão foi a menor articulação da Secretaria de Agricultura com os outros setores, o que levou a uma discussão sobre os desafios do trabalho intersetorial em geral.

A falta de articulação no município entre a modalidade Doação Simultânea do PAA, operacionalizada pela SMAS, e a compra da agricultura familiar para a Alimentação Escolar, sob a responsabilidade da Secretaria de Educação em parceria com a Secretaria de Agricultura, é um caso ilustrativo. Como colocado anteriormente, os agricultores familiares do município precisam lidar com quatro órgãos governamentais diferentes. A Casa de Agricultura emite as Declarações de Aptidão ao PRONAF necessárias para inscrição nos programas. A SMAS é responsável pela gestão do edital referente ao PAA – Modalidade Doação Simultânea e a Secretaria de Educação gerencia o edital referente à compra da agricultura familiar para a Alimentação Escolar. Os produtores inscritos no PAA fazem entrega individualmente dos produtos para o Banco Municipal de Alimentos, enquanto os produtores que participam da Alimentação Escolar – que foram obrigados a formar uma associação – entregam para a Secretaria de Agricultura. Essa última, por sua vez, colabora na articulação com os produtores e com o empacotamento e a distribuição aos quase 100 pontos de entrega no município. A articulação entre os dois programas (PAA e banco de alimentos) de agricultura familiar é praticamente inexistente, e poucos agricultores participam de ambos.

Essa colaboração do setor agrícola com as políticas públicas voltadas para a alimentação é relativamente recente e, portanto, apresenta várias dificuldades que estão sendo negociadas e superadas com o tempo. Um dos maiores desafios é a conciliação de demanda com a oferta. Falta uma negociação efetiva entre o setor da agricultura e os gestores dos programas na SMAS e na Secretaria Municipal de Educação. Existem canais abertos informais de comunicação, porém faltam espaços institucionalizados para a comunicação intersetorial, como um gestor da Secretaria de Agricultura comentou:

“A gente tem que ter reuniões periódicas, a gente não faz [...] a gente teria que ter essas trocas de figurinhas mais estabelecidas mesmo, a cada 15 dias, 20 dias, uma reunião entre nós, seria de grande importância.”

O curto tempo de funcionamento do programa face ao tamanho dos desafios, e à natureza inédita do vínculo entre a Agricultura e programas de alimentação, contribuem, também, para explicar toda essa dificuldade, descrita.

É inegável que a confiança e as relações pessoais, históricas e construídas, são fatores fundamentais na realização bem-sucedida do trabalho intersetorial e mesmo *intrasetorial*. Como a nutricionista Denise Oliveira afirmou em seminário nacional sobre o Plano Nacional de Alimentação e Nutrição:

“A resposta para a pergunta sobre esse conceito de intersetorialidade não está pronta, está sendo construída. A intersetorialidade é uma mistura, ela tem um grau arriscado de dissolução de egos, de relações de poder, de interesses pessoais e de grupos, por isso é difícil.” (OLIVEIRA, 2010, p. 28)

A pesquisa afirmou a existência desses obstáculos em vários setores. A fala de um gestor do setor da agricultura foi emblemática:

“São cinco forças dentro [do município] que trabalham para a agricultura: dois sindicatos [...], o Conselho Municipal do Desenvolvimento Rural, a Secretaria de Agricultura do Estado, e a Secretaria Municipal; então a gente sonha que isso um dia chegue a andar junto, e num mesmo sentido, mas isso é um pouco de disputa e coisas pessoais que às vezes [...] neutraliza certas ações.”

Ficou evidente que a falta de confiança e a busca por reconhecimento pessoal muitas vezes interferem na construção do trabalho intersetorial. Um técnico do Governo Municipal expressou bem esse sentimento:

“Nós temos esses dados aqui. Agora, [o diretor] esta segurando a sete chaves, por que? [...] É difícil para [ele] passar essa informação para [o gestor de outra Secretaria] para fomentar ou melhorar e fazer isso daí, porque o Secretário vai falar que foi ele que fez.”

Outro fator que interfere na intersetorialidade, evidenciado nas falas dos gestores, é a sua preferência por trabalhar dentro dos limites do seu próprio âmbito de influência, com equipes e recursos próprios. Expressaram desconforto ao lidar com aspectos fora do seu controle, ou devido aos limites institucionais do cargo, ou ao receio de depender das ações dos outros. Esse sentimento foi evidente, por exemplo, na seguinte fala de uma gestora da Alimentação Escolar no município:

“Eu sinto falta que o Departamento [de Abastecimento da Secretaria de Agricultura] pertencesse a nós, trabalhasse

aqui conosco [...] o que eu sinto é que [...] fica um pouquinho separado.”

As falas de muitos gestores refletiram uma visão estreita em relação às suas atribuições e receio em aceitar propostas de trabalho intersetoriais. Entretanto, essas atitudes podem ser influenciadas e moldadas pela cultura político-administrativa e as estruturas organizacionais. Vários entrevistados caracterizaram o Governo Municipal como sendo composto de “prefeiturinhas”, com uma visão administrativa pouca integrada, como observou a seguinte gestora:

“Hoje nós temos um problema muito sério que cada secretário se acha um prefeitinho e tudo mundo quer fazer as coisas independente.”

Outra gestora do campo gerencial da Prefeitura referiu o mesmo desafio ao expressar sua frustração com a falta de apoio político para ações intersetoriais:

“Nós estamos tentando fazer alguma coisa para trabalhar integrados. [...] Mas a gente não tem apoio político e aí fica difícil de fazer. [...] As prefeituras estão organizadas para trabalhar compartimentalizadas e não integradas.”

Essa situação constitui um retrato que certamente caracteriza boa parte das prefeituras municipais no Brasil. É mais fácil e habitual um prefeito cobrar um dirigente setorial para a realização de uma ação do que cobrar um grupo de gestores para a implantação de uma política intersetorial. Como consequência, os gestores, acostumados a serem cobrados individualmente, são incentivados a buscar o reconhecimento individual.

Como um gestor da SMAS observou, é justamente devido a essa tendência individualista e setorial que é preciso pensar em termos de um sistema de SAN. São necessários planos de governo que articulam os diferentes setores na construção de políticas e definam metas comuns com estruturas organizacionais intersetoriais. Ao refletir sobre as dificuldades enfrentadas por ele para integrar a gestão dos programas sob a sua responsabilidade, o mesmo gestor observou que “os programas não nasceram juntos”. São resultados de editais e políticas espontâneas e desarticuladas, e não originaram de um plano integrado baseado em um sistema municipal de SAN.

É uma observação muito pertinente para pensar sobre a falta de articulação entre as diversas ações de SAN no município. Sem um arranjo institucional responsável pela elaboração, implantação e monitoramento de um Plano Municipal de SAN que integra ações existentes e orienta ações futuras, é provável que as ações continuem espontâneas e pouco articuladas. Como a gestora da Alimentação Escolar observou, ao refletir sobre os desafios da gestão intersetorial junto à Secretaria de Agricultura: “Eles têm um planejamento e aqui a gente tem outro”.

A pesquisa revelou uma falta de instâncias intersetoriais institucionalizadas e espaços de encontro e de troca de informações entre gestores de diferentes setores que pudessem promover a construção de relações e de compreensões comparti-

lhadas. Poucas estruturas que favorecem encontros intersetoriais foram identificadas, com a exceção de reuniões quinzenais, no Gabinete de Governo, do chamado “Grupo Social”, uma subdivisão organizativa das secretarias no município composto dos Secretários de Saúde, Assistência Social, Educação, Cultura, Esporte, Segurança e Turismo, além do Fundo Social de Solidariedade. Chamou atenção a ausência, apesar da sua contribuição importante em diversas ações de SAN, da Secretária de Agricultura, que compõe outro grupo – o Grupo de Infra-estrutura. Esse arranjo prejudica a construção de relações e políticas intersetoriais entre a Secretaria de Agricultura e as Secretarias que compõem o Grupo Social.

Vários projetos de pesquisa focando diferentes dimensões de SAN estavam sendo realizados no município na época do presente estudo, por distintos setores e universidades, porém uns não tinham conhecimentos sobre os outros. Faltava uma instância intersetorial para a socialização de tais ações e criação de vínculos que possibilitasse a maior colaboração e sinergia entre elas. Ao promover a articulação entre instituições de pesquisa junto a gestores do governo e outros representantes de entidades da sociedade civil, no âmbito de um Conselho Municipal de SAN, cria-se uma *policy community* que contribui para construir uma compreensão compartilhada das políticas (RIST, 1994; SABATIER, 1993; CAPELLA, 2007). Constitui-se assim uma grande oportunidade para remediar a falta de uma compreensão do tema de SAN como sendo uma questão intersetorial, evidenciada nas entrevistas com gestores.

MONITORAMENTO DAS AÇÕES DE SAN

Como se pode observar no Quadro 1, a pesquisa revelou uma falta de ações de coleta de dados e monitoramento de programas de SAN no município em geral. Apenas os programas do Governo Federal (e alguns do Governo Estadual), com sistemas informatizados avançados, e que obrigam os municípios a alimentar os sistemas como condição para o repasse de recursos, são alvos de ações bem desenvolvidas de monitoramento. O poder de tais sistemas para induzir a coleta de dados específicos, por meio do seu vínculo com a disponibilidade de recursos, foi bem evidente na pesquisa.

O Programa Bolsa Família (PBF) conta com um dos sistemas mais avançados, desenvolvido pelo Governo Federal. O Índice e Gestão Descentralizada do PBF, composto de quatro indicadores, serve como incentivo aos municípios para priorizar algumas ações consideradas chaves para a qualidade do programa, a saber: a atualização da base de dados do Cadastro Único, a validação cadastral, e o acompanhamento e registro de condicionalidades de educação e de saúde. As pessoas responsáveis pela gestão do PBF no município deixaram claro que fazem questão de empenhar-se para melhorar o IGD do município, pois o repasse de recursos depende dele.

O sistema integrado de gestão de informação do PBF contribui para a articulação entre os setores de Assistência Social, Saúde e Educação no município e induz seu monitoramento. O gestor do CadÚnico observou:

“Se você não criasse no cadastro condicionalidades, um sistema que integre e crie a necessidade do contato pessoal do profissional de outras secretarias, não teria essa articulação que tem hoje.”

Entretanto, essa articulação atualmente é informal, sem o apoio de uma instância intersetorial institucionalizada. Vários entrevistados enfatizaram que sentem falta de reuniões periódicas com gestores dos outros setores para discutir problemas e socializar informações referentes ao PBF. A pesquisa revelou uma grande oportunidade neste sentido, pois os gestores de distintos setores enfrentam o mesmo desafio ao ter que “procurar as pessoas” e “trazê-los para dentro” das políticas públicas.

Chamou a atenção, ao entrevistar gestores da Secretaria de Saúde, o fato de o sistema de acompanhamento das condicionalidades do PBF já estar implantado e funcionando plenamente, enquanto o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN ainda se encontra em fase de implantação. O grande entrave citado por eles é a falta de acesso à internet de banda larga nas Unidades de Saúde, pois o sistema do PBF pode ser alimentado pelas enfermeiras em casa no final do semestre, enquanto o SISVAN não:

“O sistema do PBF tem uma diferença em relação ao SISVAN. As nossas enfermeiras costumam levar para casa e alimentam em casa (o Bolsa Família), mas os dados podem ser lançados no final do semestre, pois elas vão anotando nas fichas e chega um determinado momento em sua casa você entra no sistema e com essas fichas alimenta o sistema. O SISVAN não dá para fazer assim.”

Os outros grandes parceiros da SMAS – o Fundo Social de Solidariedade e as entidades da sociedade civil – também enfrentam limitações em relação às ações de monitoramento e coleta de dados. A maioria das entidades da sociedade civil que são parceiras em ações de SAN no município, não coleta dados e não conta com sistemas informatizados. Em levantamento realizado junto às entidades beneficiárias do Banco Municipal de Alimentos, a maioria relatou manter um cadastro das pessoas beneficiadas, porém menos de um quarto contam com sistemas informatizados. As dificuldades citadas foram: falta de voluntários para realizar o trabalho, além da falta de *software* específico, equipamentos e pessoas capacitadas. A seguinte resposta de uma entidade foi exemplar:

“Como a entidade trabalha apenas com voluntários, na maioria aposentados, é impossível exigir banco de dados informatizado.”

O Fundo Social de Solidariedade tem um cadastro grande de pessoas que procuraram assistência, porém a falta de atualização e gestão do mesmo prejudica a sua utilidade, como explicou essa gestora:

“No início a gente até quis estar junto com o Cadastro Único da prefeitura, mas é muito complexo, não foi possível [...] O Fundo Social tem um cadastro próprio, mas é um cadastro, assim - é um programa que já funciona há muito tempo, ele tá antigo, defasado. Mas é o que tem.”

Ao conversar com gestores do setor da agricultura, impressionou pela falta de informações existentes sobre a área rural do município, de dados básicos socioe-

conômicos sobre os habitantes, sua localização e o uso da terra. Atualmente, as informações que subsidiam as políticas da Secretaria da Agricultura são oriundas principalmente dos contatos diretos com os produtores em reuniões ou na hora de entregar seus produtos para a alimentação escolar. A Casa da Agricultura, do governo estadual, também depende principalmente de contatos diretos eventuais com produtores para levantar dados referentes à produção agrícola, que são estimativos. A informalidade e falta de documentação no setor constitui outro desafio, no que diz respeito à coleta de dados confiáveis, e também para a emissão de Declarações de Aptidão ao PRONAF necessárias para participar das políticas.

Vários entrevistados de diversos setores expressaram uma grande vontade de ter acesso a um sistema integrado de informação sobre as famílias atendidas. Entretanto, os motivos divergiram. Muitos gestores deixaram explícitos seus anseios para ter em mãos dados que possibilitassem uma ação mais estratégica e efetiva “no nível do município como um todo”. Foi o caso dos gestores da Secretaria de Saúde responsáveis pela implantação do SISVAN, e dos colaboradores da SMAS que vinham desenvolvendo ações nesse sentido desde 2009, e que propuseram a elaboração de um sistema integrado de gestão de informação como objetivo da presente pesquisa. Uma lacuna de informação citada repetitivamente por eles se refere à cobertura do público alvo pelos programas: estão realmente alcançando a população mais vulnerável? Outra lacuna de informação, apontada pela Secretária da SMAS e vários outros, é referente ao impacto das políticas na segurança alimentar e nutricional dos beneficiários:

“A gente sente necessidade de ter um maior acompanhamento desse trabalho para ver [...] como ele está influenciando na vida das famílias [...] e como elas estão saindo da situação de insegurança alimentar nutricional para uma de segurança, e se [...] as pessoas estão se alimentando melhor.”

Uma assistente social expressou um sentimento ecoado por vários entrevistados:

“O ideal seria pegar o nome, RG da pessoa, digitar aqui, aí eu vou saber que ela já morou no [Bairro X], recebeu tantas cestas básicas, nessa época o marido dela trabalhava em tal lugar, aí morou dois anos fora, depois voltou para o [Bairro Y] – o ideal seria isso porque você pega a história da pessoa.”

A mesma pessoa comentou que existem igrejas que doam cestas básicas fora da rede da Assistência Social, e com isso, algumas famílias recebem cestas básicas de vários lugares, o que “*incentiva a dependência*” e não a autonomia. Falou que “*Gostaria de ter dados que mostram que as famílias conseguiram a independência dos beneficiários*”.

Percebe-se, dessa forma, que enquanto algumas pessoas vislumbram, um sistema integrado de informação, a possibilidade de evitar que as famílias tirem vantagem ou “abusem do sistema”, outros sentem falta de um sistema desse tipo para melhorar a gestão e garantir a plena realização dos direitos de cada família no sentido de acessar os programas disponíveis. Como observou o seguinte gestor da SMAS:

“Tem um grupo de pessoas que gostaria de ter as informações para otimizar o serviço público, para melhorar a sua

103

SUBSÍDIOS PARA
A ELABORAÇÃO
DE UM SISTEMA
MUNICIPAL DE
GESTÃO DE
INFORMAÇÃO
INTEGRADA À LUZ
DAS DIRETRIZES DA
POLÍTICA NACIONAL
DE SEGURANÇA
ALIMENTAR E
NUTRICIONAL

eficiência [...] mas também tem um grupo de pessoas que vai utilizar como mecanismo para controle ou opressão, e que não entenderam ainda uma coisa que chama serviço socioassistencial.”

Dessa forma, a pesquisa apontou a necessidade de promover uma cultura de monitoramento e avaliação na esfera municipal, que ainda é muito incipiente. Uma cultura de avaliação, de acordo com Vaitsman, Rodrigues e Paes-Sousa (2006) é “um conjunto de práticas e crenças legitimando a avaliação como parte da gestão de programas e políticas” (p. 16). Uma gestora do Fundo Social de Solidariedade, que trabalhou muitos anos no setor de Assistência Social no município, observou:

“Essa parte [de avaliação de ações] a gente é muito, muito carente, digo “a gente” da Prefeitura como um todo. A Prefeitura precisa avançar muito com essa questão [...].”

Uma gestora gerente da Prefeitura, ao ser interrogada sobre o monitoramento de ações de SAN no município, respondeu:

“Precisaria reunir as pessoas que estão fazendo isso e se a gente fizesse funcionar o cadastro único [de banco de dados municipal], e que as secretarias tivessem acesso, você poderia ter um monitoramento adequado. Eu tenho clareza disso e batalhei muito para que a gente tivesse esse cadastro único, mas nós não conseguimos sensibilizar o governo a dar andamento [...] avançou muito, mas ele não atende o que nós achamos que é essa ação intersetorial. [...] primeira coisa é a estrutura da tecnologia da informação nossa, que é muito pequena e precária. [...] e o governo como um todo precisa ter clareza de que isso é importante.”

Mesmo se superadas as limitações tecnológicas para realizar a coleta e sistematização de dados (equipamentos, acesso à internet, software e capacitação de pessoas), a pesquisa mostrou que a maioria dos gestores tem pouca experiência com monitoramento e avaliação, e muitos não priorizam ou não reconhecem o valor. A maioria das ações de coleta de dados no município é realizada por motivos de prestação de contas e relatórios, e dificilmente subsidiam a gestão dos programas. O fomento de uma cultura de monitoramento e avaliação mostra-se necessária, iniciando-se pela sensibilização dos dirigentes de mais alto escalão para que tenham “clareza de que isso é importante”, como apontado pela gestora acima citada.

ANÁLISES COMPLEMENTARES DE DADOS DO BANCO MUNICIPAL DE ALIMENTOS E O PAA

Os gestores da SMAS deixaram explícito, na época da definição dos objetivos da presente pesquisa, seu interesse em fazer um diagnóstico de SAN no município e, sobretudo, saber se seu público alvo estava sendo atendido pelas políticas de assistência social e SAN. Entre os programas identificados por eles como sendo prioritários estavam o Banco Municipal de Alimentos (BA) e o Programa de Aquisição de Alimentos

(PAA). Os dois programas são intimamente articulados, pois os alimentos comprados dos agricultores familiares são entregues no BA, selecionados e redistribuídos à rede de entidades beneficiárias. Entretanto, faltava uma organização e sistematização útil dos dados que vinham sendo coletados referentes a esses dois programas de SAN, o que se traduziu em uma falta de monitoramento e gestão estratégica.

Ao sistematizar em planilhas e gráficos os dados oriundos de relatórios mensais referentes aos últimos três anos, foi possível para os gestores da SMAS identificar tendências e necessidades de ajustes. Um gestor fez a seguinte observação com base nos gráficos elaborados:

“Algumas coisas [...] são muito claras: primeiro que a chegada do PAA nesse cenário encolhe o BA, e aí é uma avaliação que temos que fazer estrategicamente [...] quando o PAA chega, o BA diminui.”

De acordo com ele, esse processo de sistematização dos dados levou à reavaliação de todos os quadros de metas do PAA para o ano de 2011, com aumento de praticamente 60% no valor gasto com a compra direta de produtores inscritos no programa em comparação ao ano de 2010, o que equivaleu a 56% de aumento no total de produtos comprados (em quilos).

Afirmou, também, que a melhoria da gestão do PAA influenciou diretamente a gestão do BA. O número de entidades beneficiárias e o número de atendimentos diretos às famílias foram ampliados por meio de trabalho realizado junto às entidades e os CRAS. Ao mesmo tempo, os resultados do tratamento dos dados provocaram um questionamento sobre os critérios para distribuição dos alimentos do BA e o significado dos dados fornecidos pelas entidades receptoras de doações – questões que os gestores da SMAS pretendem aprofundar no próximo ano. As ferramentas de informática para coleta de dados de ambos os programas foram aprimoradas, visando à maior eficiência e a geração de relatórios mais relevantes para os gestores dos programas.

EM DIREÇÃO A UM SISTEMA MUNICIPAL DE GESTÃO DE INFORMAÇÃO INTEGRADA DE AÇÕES DE SAN

Os resultados apresentados apontam passos necessários para enfrentar obstáculos à implantação de um Sistema Municipal de Gestão de Informação Integrada à luz das diretrizes da Política Nacional de SAN. Esses obstáculos são de natureza política, administrativa e técnica.

No âmbito político, é necessário dar mais visibilidade e prioridade ao tema de SAN e promover a sensibilidade e conscientização em relação à Política Nacional de SAN, alicerçada na gestão descentralizada e intersetorial.

No âmbito administrativo, é preciso mudar o modelo vertical de gestão e adotar um modelo horizontal que fortaleça o papel de pequenos gestores dentro da grande estrutura. É preciso enfrentar a cultura “centralizadora” existente que vai à contramão da lógica da gestão descentralizada. Entretanto, o grande desafio, como apontou um gestor do SMAS, é que isso envolve “a quebra das relações da

conveniência [e] modificação dos poderes, das influências que as pessoas têm em relação aos processos; estou falando de possíveis vantagens pessoais que elas possam ter e deixar de ter”.

É necessário também criar instâncias intersetoriais e promover uma cultura de monitoramento e avaliação com maior apoio do poder executivo municipal para processos de coleta e gestão de dados. Os processos são muito incipientes em alguns setores, e poucos gestores atualmente pensam sobre modos de integrar as diversas bases de informação. Será necessário elaborar protocolos referentes ao acesso às informações coletadas por cada setor; “protocolos técnicos de amarrações políticas para a otimização das informações”, como explicou o gestor do SMAS. Porém, ele lembrou, também, que para garantir o fortalecimento da rede socioassistencial, é preciso investir no quadro de profissionais:

“Como você faz isso se você não tem uma estrutura de governo forte, se tem uma deficiência de quadros [...]? As coisas foram crescendo, tomando corpo, e as estruturas não foram acompanhando isso. ”

No âmbito técnico, ainda falta estrutura do Setor de Tecnologia de Informação do município, além de ferramentas de informática que possibilitem a integração de diferentes bases de dados. O técnico responsável pela gestão do CadÚnico expressou expectativas em relação ao software em linguagem HTML utilizado pela Secretaria de Habitação, desenvolvido em parceria com o setor de Tecnologia de Informação em 2009, que constitui um bom modelo para um sistema integrado de informação.

“A idéia era que a habitação viesse para a SMAS e fizesse essa integração das duas bases, pra depois ir pra a Saúde e Educação. Mas o processo foi abortado por conta das outras prioridades da bandeira do governo.”

Outro desafio já reconhecido é a incompatibilidade entre os sistemas federais informatizados de acompanhamento das principais políticas sociais, como por exemplo, o CadÚnico do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome e o SISVAN do Ministério da Saúde.

Entretanto, como um gestor da SMAS observou, as ferramentas técnicas são inúteis sem a estrutura administrativa e definição de articulações e responsabilidades necessárias para sustentar um sistema integrado de informação:

“acho que pensar na questão da segurança alimentar nutricional é pensar em criação de módulos e fazer por partes; porque isso é muito grande, mas eu acho que se a gente conseguir caminhar o ano que vem e pensar em sistema, e quando digo isso não é somente desenvolvimento de software, mas pensar no sistema, no organograma, no fluxo, nas articulações, nas responsabilidades disso, pensar na manutenção do processo.”

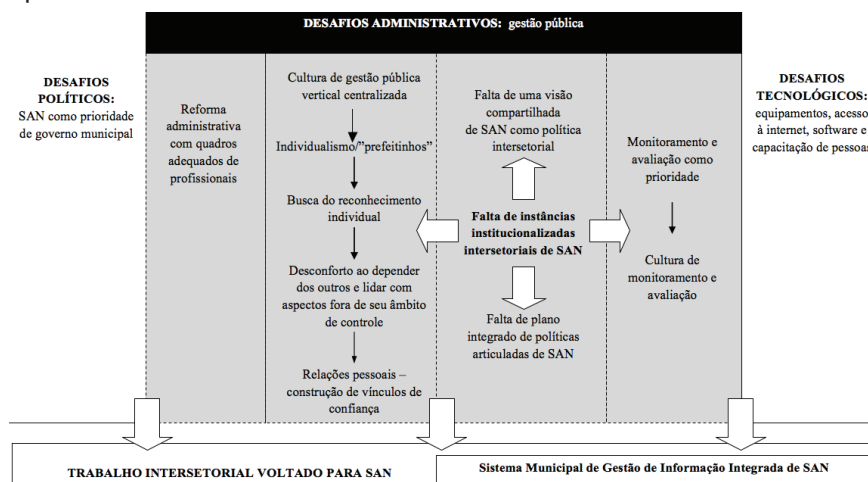
Os desafios na construção do trabalho intersetorial e de um Sistema Municipal de Gestão de Informação Integrada de SAN identificados pela pesquisa são apresentados na Figura 2 no intuito de ilustrar as suas inter-relações. Nota-se que a maioria é de natureza administrativa, e que a criação de instâncias institucionalizadas intersetoriais de SAN pode propiciar vários efeitos positivos, como por exemplo: favorecer a construção de um plano integrado de SAN fundamentado em uma visão e responsabilidade compartilhadas, amenizando, dessa forma, a busca por reconhecimento pessoal e a constituição de “prefeiturinhas”; e possibilitar o monitoramento integrado de uma política de SAN.

Com o intuito de apoiar o município na construção de um Sistema Municipal de Gestão de Informação Integrada de SAN foi elaborada uma matriz de indicadores municipais adaptada da Matriz de Indicadores do Plano Nacional de SAN (CAISAN, 2011) (Anexo 1). O marco conceitual no Anexo 2 ilustra as relações entre as dimensões de SAN que constam na matriz. Entretanto, a pesquisa deixou claro que a re-ativação do Conselho Municipal de SAN, e a definição de uma instância institucional governamental responsável por coordenar e monitorar uma política de SAN, constituem ações prioritárias para possibilitar a implantação de um sistema integrado de gestão de informação. Sem essas instâncias intersetoriais para elaborar, analisar e monitorar um Plano Municipal de SAN, uma matriz de indicadores não terá significado nem utilidade. Para garantir a realização das ações é ainda preciso articulá-las com o Plano Diretor e o orçamento do Governo Municipal.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa foi realizada com o intuito de subsidiar o processo de adesão dos municípios ao SISAN. Os resultados que apontam para os desafios e dificuldades políticas, administrativas e técnicas no município estudado complementam e corroboram resultados de outras pesquisas já realizadas sobre o tema (MDS, 2008; MAGALHÃES E BODSTEIN, 2009).

Figura 2. Desafios na construção do trabalho intersetorial e de um Sistema Municipal de Gestão de Informação Integrada de SAN em município de médio porte no interior de São Paulo – 2011



FONTE: TRABALHO DE CAMPO, RESULTADO DESTA PESQUISA.

A opção de procurar compreender os desafios da intersectorialidade e ações de monitoramento realizadas em diversos setores resultou em uma visão mais abrangente, porém menos aprofundada. Cada programa é caracterizado por desafios específicos, no que diz respeito ao trabalho intersectorial e ações de monitoramento, que poderiam ser alvo de estudos específicos. Alguns atores importantes ficaram fora do escopo da pesquisa, como por exemplo, os conselhos municipais e as Secretarias Municipais de Planejamento e de Desenvolvimento Econômico. Não foi possível, também, aprofundar a compreensão do papel desempenhado pelas entidades da sociedade civil, que são parceiros muito importantes na realização de ações de SAN, porém ainda constituem uma “caixa preta” no que diz respeito à suas articulações e populações atendidas.

A pesquisa confirmou a suma importância dos requisitos mínimos para adesão dos municípios ao SISAN: (i) instituição de conselho municipal de SAN, (ii) instituição de câmara intersectorial de SAN e (iii) elaboração de plano municipal de SAN (Decreto Nº 7.272, Art. 11). Como a Figura 2 mostra, constituem-se o alicerce para o trabalho efetivamente intersectorial, e certamente são antecedentes necessários para a criação de um Sistema Municipal de Gestão de Informação Integrada voltada para o monitoramento de ações de SAN.

Por outro lado, o estudo levanta uma hipótese em relação ao poder de sistemas informatizados para induzir o trabalho intersectorial. À luz da constatação de que o sistema do PBF contribui para construir vínculos entre os setores de Assistência Social, Saúde e Educação, poderia ser propício pensar em um sistema informatizado capaz de fortalecer a relação entre o setor da Agricultura e as políticas de alimentação, especificamente as políticas que envolvem a aquisição de alimentos da Agricultura familiar². Seria uma forma de orientar e apoiar os gestores municipais no monitoramento da demanda e oferta de alimentos no âmbito dessas políticas, que ganham força crescente dentro da atual estratégia nacional de combate à fome e à miséria.

2 DE ACORDO COM INFORMAÇÃO DIVULGADA NO XIV ENCONTRO NACIONAL DO COLEGIADO NACIONAL DE GESTORES MUNICIPAIS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – CONGEMAS EM MARÇO DE 2012, O GOVERNO FEDERAL ESTÁ EM PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE UM ÍNDICE DE GESTÃO DESCENTRALIZADA DE SAN.

De acordo com os gestores do SMAS no município estudado, a colaboração com a presente pesquisa estimulou seu compromisso de cumprir os requisitos para adesão ao SISAN e fomentou a realização da II Conferência Municipal de SAN e a participação do município na etapa regional e na IV Conferência Nacional. Afirmaram, também, que as análises descritivas de dados referentes ao PAA e o Banco Municipal de Alimentos, realizadas no âmbito da pesquisa, provocaram mudanças estratégicas na gestão dos dois programas. Essa avaliação positiva aponta para o potencial de parcerias entre a universidade e o governo municipal na construção do SISAN e o fomento de uma cultura de avaliação. Na medida em que a comunidade acadêmica aprenda a enfrentar o desafio de realizar pesquisas em um ambiente político, os resultados terão mais utilidade e relevância para a política pública.

Existe ainda muito potencial na maior articulação entre as diversas ações de pesquisa que estão sendo realizadas no município e a construção, no âmbito de um Conselho Municipal de SAN, de uma *policy community* que possa promover uma política integrada de SAN e contribuir para garantir a sua continuidade face às eventuais mudanças políticas inerentes a uma administração municipal.

Este estudo, apesar de seus limites, permitiu que se abrisse o caminho e se apontasse alguns passos necessários para a constituição do Sistema Municipal de Gestão de Informação Integrada. Espera-se que sirva também como subsídio para gestores de outros municípios e para alertar gestores da esfera federal sobre possíveis formas de apoiar os municípios no processo de adesão ao SISAN.

Agradecimentos: à Luci Helena Wendel Ferreira, Secretária Municipal de Ação Social de Rio Claro – SP, pela parceria e compromisso com o projeto; a Ivan Souza Bonifácio e Bruna Santos Veloso e Silva, bolsistas; e a todos os entrevistados pela sua disposição.

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas Ciências Naturais e Sociais**: Pesquisa quantitativa e qualitativa. Thompson, 1999.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). **Subsídios para implantação de sistemas descentralizados de segurança alimentar e nutricional em regiões metropolitanas**. Brasília: Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional, MDS. 2008.

CAPELLA, A. C. N. Perspectivas Teóricas sobre o Processo de Formulação de Políticas Públicas. In: HOCHMAN, G.; M. ARRETICHE, M.; MARQUES, E. (Org.). **Políticas Públicas no Brasil**. Editora Fiocruz, 2007, p. 87-122.

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CAISAN). **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015**. Brasília, DF: MDS; Consea, 2011.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introduction: Entering the Field of Qualitative Research. In: DENZIN, N.K.; LINCOLN, Y.S. (Org.) **Handbook of Qualitative Research**, Sage Publications, 1994, p. 1-17.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa nacional de amostras por domicílios**: suplemento segurança alimentar. Rio de Janeiro, 2010a.

_____. **Censo Demográfico 2010**. Cidades. Rio de Janeiro, 2010b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?codmun=354390>>. Acesso em: 19 fev. 2012.

LINCOLN, Y. S.; GUBA, E. G. **Naturalistic Inquiry**. Sage Publications, 1985.

MAGALHÃES, R; BODSTEIN, R. Avaliação de iniciativas e programas intersetoriais em saúde: desafios e aprendizados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 3, p. 861-868, 2009.

OLIVEIRA, D. Alimentação e Nutrição, desafios de um tema transversal e intersetorial. In: Seminário Nacional de Alimentação e Nutrição no SUS. **PNAN 10 Anos – Relatório Final**. Junho 2010. Brasília: Coordenação Geral de Política Nacional de Alimentação e Nutrição, Ministério de Saúde. Junho, 2010.

PATTON, M. Q. Variety in Qualitative Inquiry: Theoretical orientations. In: PATTON, M. Q. **Qualitative Research and Evaluation Methods**. 3. edition. Sage Publications, 2002. p. 75-142.

RIST, R. C. Influencing the policy process with qualitative research. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Org.) **Handbook of Qualitative Research**, Sage Publications, 1994.

SABATIER, P. A. Policy change over a decade or more. In: SABATIER, P. A.; JENKINS-SMITH, H. C. (Org.) **Policy Change and Learning: An Advocacy Coalition Approach**, Westview Press, 1993. p. 13-39.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. Grounded Theory Methodology. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Org.) **Handbook of Qualitative Research**. Sage Publications, 1994. p. 273-285.

VAITSMAN, J.; RODRIGUES, R.W.S.; PAES-SOUSA, R. **O Sistema de Avaliação e Monitoramento das Políticas e Programas Sociais**: experiência do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome do Brasil. UNESCO, 2006. (Policy Papers/17).

Anexo 1. Sistema Municipal de Monitoramento de SAN – Proposta de Matriz de Indicadores

	DIMENSÃO/INDICADOR	DADOS	FONTE
1.	PRODUÇÃO DE ALIMENTOS		
1.1	% DE ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS DE ACORDO COM GRUPOS E CLASSES DE ATIVIDADE		CENSO AGROPECUÁRIO 2006
1.2	% VALOR DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS		PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL - IBGE/2010
1.3	PRODUÇÃO DE ALIMENTOS MAIS CONSUMIDOS PELA POPULAÇÃO		CENSO AGROPECUÁRIO 2006
1.4	% DO VALOR TOTAL DE PRODUÇÃO QUE É DE HORTICULTURA		PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL
1.5	% DA PRODUÇÃO NA HORTICULTURA DE AGRICULTORES COM < 4 HA		CENSO AGROPECUÁRIO 2006
1.6	DISTRIBUIÇÃO DA TERRA		CENSO AGROPECUÁRIO 2006
1.7	% DO VALOR TOTAL DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA QUE É DA AGRICULTURA FAMILIAR		
1.8	NÚMERO DE AGRICULTORES COM DAP (PRONAF)		MDA
1.9	% DE AGRICULTORES COM DAP QUE PARTICIPAM DO PAA E/OU PNAE		SMAS
1.10	NÚMERO DE AGRICULTORES CERTIFICADOS COMO PRODUTORES ORGÂNICOS		
2.	DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS		
2.1	LOCALIZAÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/TAMANHO DE ESTABELECIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS POR BAIRRO		FACIRC
2.2	LOCALIZAÇÃO E PERIODICIDADE DE FEIRAS LIVRES		SEC. MUNIC.DE DESENVOLVIMENTO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
3.	RENDA E CONDIÇÕES DE VIDA		
3.1	DESIGUALDADE DE RENDA - ÍNDICE DE GINI		
3.2	PERCENTUAL DE RENDA APROPRIADA PELOS 20% MAIS POBRES E 20% MAIS RICOS DA POPULAÇÃO		CENSO DEMOGRÁFICO IBGE 2000 WWW.PORTALODM.COM.BR/RELATORIOS/SP/RIO-CLARO#
3.3	ÍNDICE PERCENTUAL DE EXTREMA POBREZA (< ¼ SALÁRIO MÍNIMO PER CAPITA)		CENSO DEMOGRÁFICO IBGE 2010
3.4	ÍNDICE PERCENTUAL DE POBREZA (< ½ SALÁRIO MÍNIMO PER CAPITA)		CENSO DEMOGRÁFICO IBGE 2010
3.5	RAZÃO ENTRE RENDA DOMICILIAR PER CAPITA MÉDIA DE CHEFES DE DOMICÍLIO NEGROS E BRANCOS		PNAD/IBGE
3.6	TAXA DE TRABALHO FORMAL (16 ANOS OU MAIS)		PNAD/IBGE
3.7	TAXA DE EMPREGO FORMAL DA POPULAÇÃO NEGRA		RAIS/MTE
3.8	TAXA DE EMPREGO FORMAL DE MULHERES		RAIS/MTE
3.9	TAXA DE DESEMPREGO TOTAL		POF/IBGE?
3.10	ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL - IPRS - DIMENSÃO RIQUEZA*		FUNDAÇÃO SEADE

111

SUBSÍDIOS PARA A ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA MUNICIPAL DE GESTÃO DE INFORMAÇÃO INTEGRADA À LUZ DAS DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

► **SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

4. ACESSO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL		
4.1	% DAS FAMÍLIAS QUE INFORMARAM QUE A QUANTIDADE DE ALIMENTOS CONSUMIDOS NO DOMICÍLIO NÃO ERA SUFICIENTE	WWW.PORTALODM.COM.BR/RELATORIOS/SP/RIO-CLARO#
4.2	% DA RENDA FAMILIAR TOTAL GASTA COM A ALIMENTAÇÃO	POF/IBGE
4.3	% DE DESPESA COM CONSUMO ALIMENTAR POR QUINTIL DE RENDA	POF/IBGE
4.4	INDICADORES DE CONSUMO ALIMENTAR PERCENTUAIS NO TOTAL DE CALORIAS NA ALIMENTAÇÃO DOMICILIAR DE: PROTEÍNAS, CARBOIDRATOS, LÍPÍDEOS; FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES	POF/IBGE
5. SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS RELACIONADOS		
5.1	CRIANÇAS MENORES DE 2 ANOS COM BAIXO PESO PARA IDADE	SIAB-DATASUS
5.2	% DE CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS COM BAIXO PESO PARA IDADE	SISVAN/MS
5.3	% DE CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS COM DÉFICIT DE ESTATURA PARA IDADE	SISVAN/MS
5.4	% DE CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS COM EXCESSO DE PESO PARA IDADE	SISVAN/MS
5.5	% DE ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO (IMC)	POF/IBGE
5.6	% DE ADULTOS COM EXCESSO DE PESO E OBESIDADE (IMC)	POF/IBGE
5.7	TAXA DE PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO	SISVAN/DAB/SAS
5.8	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL	FUNDAÇÃO SEADE 2010
5.9	% COM BAIXO PESO AO NASCER (< 2,5KILOS)	DATASUS/MS OU FUNDAÇÃO SEADE
5.10	% DE MÃES DO 10-19 ANOS DE IDADE	DATASUS/MS OU FUNDAÇÃO SEADE
5.11	PREVALÊNCIA DE ANEMIA FERROPRIVA EM MENORES DE 5 ANOS DE IDADE	
5.12	PREVALÊNCIA DE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ATÉ 6 MESES DURAÇÃO	DATASUS/MS OU FUNDAÇÃO SEADE
5.13	ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL- IPRS: DIMENSÃO LONGEVIDADE*	FUNDAÇÃO SEADE
6. EDUCAÇÃO		
6.1	TAXA DE ANALFABETISMO DA POPULAÇÃO DE 15 ANOS OU MAIS	CENSO DEMOGRÁFICO IBGE 2010
6.2	DISTRIBUIÇÃO DAS PESSOAS COM 10 ANOS OU MAIS POR GRUPOS DE ANOS DE ESTUDO	PNAD/IBGE
6.3	MÉDIA DE ANOS ESTUDO DE POPULAÇÃO MAIOR DE 14 ANOS POR RAÇA/COR	PNAD/IBGE
6.4	DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	MEC – INEP 2010
6.5	% DE CRIANÇAS DE 5-17 ANOS QUE NÃO FREQUENTAM A ESCOLA	
6.6	PERCENTUAL DE INVESTIMENTO PÚBLICO DIRETO EM EDUCAÇÃO EM RELAÇÃO AO PIB	PNAD/IBGE
6.7	ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL-IPRS: DIMENSÃO ESCOLARIDADE*	FUNDAÇÃO SEADE

* OS INDICADORES DO IPRS SINTETIZAM A SITUAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO NO QUE DIZ RESPEITO A RIQUEZA, ESCOLARIDADE E LONGEVIDADE, E QUANDO COMBINADOS GERAM UMA TIPOLOGIA QUE CLASSIFICA OS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO EM CINCO GRUPOS. A METODOLOGIA COMPLETA PODE SER ENCONTRADA EM: WWW.SEADE.GOV.BR/PROJETOS/IPRS/AJUDA/2008/METODOLOGIA_2010.PDF.

Anexo 1, continuação. Sistema Municipal de Monitoramento de SAN: Matriz de indicadores de Políticas Públicas de SAN

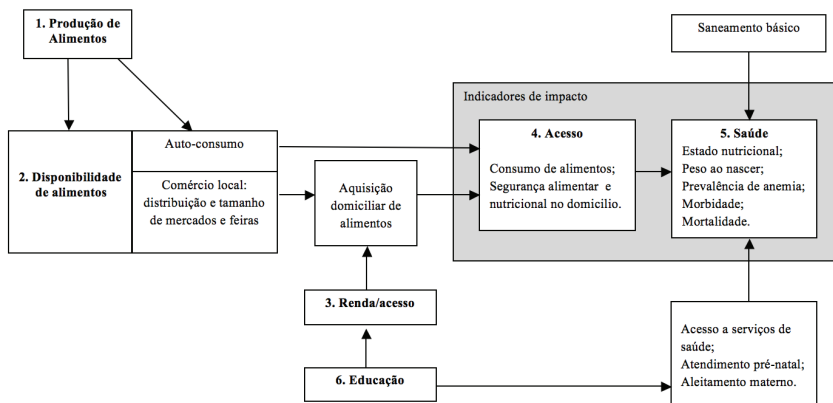
	POLÍTICA/PROGRAMA	DADOS	FONTE
1 E 2.	PRODUÇÃO/DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS		
1.1	PAA – MODALIDADE DOAÇÃO SIMULTÂNEA NÚMERO DE AGRICULTORES INSCRITOS QUILOS DE ALIMENTOS ADQUIRIDOS GASTOS PÚBLICOS		SMAS
1.2	REFORMA AGRÁRIA		INCRA
1.3	ASSENTAMENTOS RURAIS PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMAS DE ATER ACESSO À ÁGUA		ITESP
	INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL – TOTAL E % DO TOTAL		
3.	RENDA E CONDIÇÕES DE VIDA		
3.1	PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO. DE FAMÍLIAS BENEFICIADAS % DE COBERTURA % COM CUMPRIMENTO DAS CONDICIONALIDADES % QUE CONSEQUIRAM INDEPENDÊNCIA		SMAS
3.2	BENEFÍCIO DE PRESTAÇÃO CONTINUADA – BPC NÚMERO DE BENEFICIÁRIOS		SMAS
3.3	PETI		SMAS
3.4	INCLUSÃO PRODUTIVA - CAPACITAÇÃO		SMAS
3.5	ECONOMIA SOLIDÁRIA		SMAS
3.6	AÇÃO JOVEM		SMAS
3.7	RENDA CIDADÃ		SMAS
	INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL – TOTAL E % DO TOTAL		
4.	ACESSO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL		
4.1	PNAE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – NÚMERO DE REFEIÇÕES/MÊS ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – NÚMERO DE CRIANÇAS % COMPRADO DA AGRICULTURA FAMILIAR INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL		SM DE EDUCAÇÃO
4.2	BANCO DE ALIMENTOS TOTAL DE QUILOS DE ALIMENTOS ARRECADADOS; QUANTIDADE (QUILOS) DOADA POR CADA DOADOR; PRODUTOS ORIUNDOS DO PAA – TOTAL (QUILOS) E % DO TOTAL ARRECADADO; QUANTIDADES DOADAS DE DIFERENTES CATEGORIAS DE ALIMENTOS; NÚMERO DE CESTAS DE ALIMENTOS DISTRIBUÍDOS ÀS ENTIDADES PARA AS FAMÍLIAS; QUILOS DE ALIMENTOS DISTRIBUÍDOS PARA AS ENTIDADES QUE FORNECEM REFEIÇÕES;		SMAS
4.3	DISTRIBUIÇÃO DE CESTAS BÁSICAS - NÚMERO DISTRIBUÍDO POR MÊS – TOTAL E POR CRAS E PÓLO		SMAS
4.4	PROGRAMA VIVA LEITE – LITROS DISTRIBUÍDOS		SM DE SAÚDE/CASA DA AGRICULTURA
4.5	PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR - PAT		TEM - PERÍODO 2010
	INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL – TOTAL E % DO TOTAL		
5.	SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS RELACIONADOS		
5.1	PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA % DE COBERTURA DA POPULAÇÃO		
5.1.1	% DOS USUÁRIOS DO PSF CADASTRADO NO		SMS
5.1.2	CADASTRO ÚNICO		
5.2	PROMOÇÃO DE HÁBITOS DE VIDA E DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA PREVENÇÃO DA OBESIDADE E DAS DOENÇAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS		MS
5.3	SUPLEMENTAÇÃO DE FERRO		MS
5.4	COBERTURA VACINAL NO PRIMEIRO ANO DE VIDA		MS
5.5	PASTORAL DE CRIANÇA		IGREJA CATÓLICA
5.5.1	NÚMERO DE FAMÍLIAS ATENDIDAS POR BAIRRO;		
5.5.2	% DAS FAMÍLIAS ATENDIDAS CADASTRADAS NO CADASTRO ÚNICO		
	INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL – TOTAL E % DO TOTAL		
6.	EDUCAÇÃO		
6.1	COMBATE AO ANALFABETISMO		MEC
6.2	POLÍTICA DE EDUCAÇÃO BÁSICA		MEC
	INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL – TOTAL E % DO TOTAL		

FONTE: TRABALHO DE CAMPO, ELABORAÇÃO DESTA PESQUISA.

113

SUBSÍDIOS PARA A ELABORAÇÃO DE UM SISTEMA MUNICIPAL DE GESTÃO DE INFORMAÇÃO INTEGRADA À LUZ DAS DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Anexo 2. Marco conceitual das relações entre as dimensões de Segurança Alimentar e Nutricional que constam na matriz de indicadores



FONTE: TRABALHO DE CAMPO, ELABORAÇÃO DESTA PESQUISA.

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: FORMAÇÃO DE UMA POLÍTICA LOCAL EM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE

POLIANA DE ARAÚJO PALMEIRA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE/ CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

VANILLE VALÉRIO PESSOA BARBOSA- UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE/ CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

SANDRA MARIA CHAVES DOS SANTOS - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA/ ESCOLA DE NUTRIÇÃO DA UFBA

RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA/ CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas a sociedade civil e o governo brasileiro debateram e construíram subsídios para o reconhecimento do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) (LEÃO & RECINE, 2011). Como resultado, desde 2006, foram editadas bases legais e institucionais que respeitam, protegem, promovem e promovem o DHAA, cabendo destacar a Emenda Constitucional nº 64 que incluiu a alimentação dentre os direitos sociais da Nação brasileira (BRASIL, 2010).

O DHAA trata, dentre outros aspectos, da disponibilidade, adequação, acesso físico, econômico e permanente aos alimentos, sendo o exercício deste direito interrelacionado à garantia e à existência dos demais (BURITY, 2010). No campo da intervenção para contemplar todos os atributos do DHAA são necessárias políticas articuladas, entre os diversos setores do governo e da sociedade, que possam garantir a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) aos diferentes grupos sociais, ou seja, o acesso a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, produzidos de forma sustentável e permanente, que contribuam com a promoção e manutenção da saúde individual e coletiva (CONSEA, 2004).

O fenômeno da SAN engloba amplas dimensões conceituais que transitam no debate sobre produção, disponibilidade, acesso e consumo dos alimentos, até condições de vida e saúde da população. Exatamente por esta característica plural a SAN se constitui como uma estratégia para organização de ações políticas e programáticas fundamentadas no princípio da intersectorialidade.

No Brasil, a lei que dispõe sobre o DHAA e a SAN é a Lei nº 11.346 de setembro de 2006, denominada Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), com o objetivo de formular e implementar políticas, planos, programas e ações que assegurem o DHAA.

Segundo a LOSAN a implementação do SISAN nas esferas nacional, estadual ou municipal pressupõe a existência de pelo menos três espaços de regulação e discussão da política, são eles: Conselho de SAN, Conferência de SAN e uma Câmara interministerial/intersetorial para articulação de ações; soma-se ainda a este sistema os programas e ações relacionados à política de SAN, executados no âmbito dos setores do governo. O processo de implantação do SISAN deve se iniciar com a adesão de cada governo ao sistema, e prosseguir com a identificação de problemas relacionados à alimentação e nutrição, por meio de diagnósticos e da realização de conferências, que fundamentam a construção de um plano intersectorial de SAN que em suas ações devem contemplar programas existentes e a indicação de novas intervenções (CONSEA, 2009; CONSEA 2011).

Na atualidade o SISAN vem se estruturando no âmbito da esfera federal e em alguns estados, e tem sido fortemente defendida e incentivada a adesão deste sistema para os municípios. Nesta direção, são registrados poucos estudos cujo objeto trata deste sistema, entretanto, as pesquisas realizadas apontam para um processo de adesão e implantação do SISAN permeado por entraves (BRASIL, MDS 2008; SANTOS, 2011). Importa destacar ainda que a principal pesquisa realizada sobre esta temática teve como objeto de análise regiões metropolitanas, sendo

assim, fundamental expandir o cenário dos estudos neste campo para outros contextos, a exemplo de municípios de pequeno porte, que apresentam conjuntura política e organização social específica.

Com base no exposto e considerando a lacuna científica existente, este estudo visou contribuir com o conhecimento sobre implementação do SISAN em municípios de pequeno porte, a partir da identificação de fatores que possam favorecer ou comprometer este processo. Realizada por equipe da Universidade Federal de Campina Grande - PB, em parceria com a Universidade Federal da Bahia e Paraíba, a pesquisa teve como cenário o município de Cuité, localizado no interior do estado da Paraíba, semiárido nordestino.

MÉTODO

A metodologia adotada nesta pesquisa considerou as etapas necessárias para a adesão de municípios de pequeno porte ao SISAN. Sendo assim, foram desenvolvidas pelo menos três ações, sendo a primeira direcionada à realização de um diagnóstico sobre a situação de insegurança alimentar e nutricional no município; a segunda referente à investigação do potencial local para conformação do SISAN; e a terceira envolvendo a discussão e reflexão, com gestores municipais, acerca das oportunidades e constrangimentos para a implementação deste sistema, no âmbito do município, como descritas a seguir.

DIAGNÓSTICO SOBRE A SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO

Realizou-se um estudo seccional representativo da zona urbana e rural do município de Cuité PB. A pesquisa de campo ocorreu durante os meses de maio a julho de 2011. No cálculo da amostra dos domicílios utilizou-se a técnica de Amostragem Aleatória Estratificada, na qual o município foi dividido em área urbana e rural, adotando-se uma partilha proporcional. Os dados populacionais do censo demográfico de 2010 apontavam a existência de 5.869 domicílios particulares permanente em Cuité, sendo 5.955 destes situados na zona urbana e 1.914 na zona rural, com base nestes dados foi calculada a amostra representativa do município. Utilizou-se o erro amostral máximo de 5% sob nível de confiança de 95%. A estimativa esperada de segurança alimentar foi de 50% para maximizar o tamanho da amostra.

A partir do registro municipal do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) foram sorteados os domicílios a serem pesquisados na zona urbana. Importa destacar que foi realizada uma atualização deste cadastro o que possibilitou a inclusão de áreas até então descobertas no sorteio. Em caso de recusa ou de sorteio de estabelecimento comercial, os entrevistadores foram orientados a incluir um novo domicílio de acordo com a lista de substituição previamente definida ou direcionar-se a residência vizinha à sorteada. Na zona rural construiu-se um plano cartesiano no mapa cartográfico rural do município, e assim foram sorteados 12 pontos aleatórios, que englobaram 16 localidades rurais. Procurou-se em cada região visitada pesquisar em média 10 domicílios, em caso de não existência da quantidade de

domicílios estipulada, este número foi compensado em outra localidade.

A pesquisa de campo contemplou entrevistas domiciliares realizadas por alunos de graduação em Nutrição previamente treinados. Todos os participantes da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido antes da sua inclusão na amostra.

Um questionário pré-testado foi utilizado para coleta de dados, sendo composto pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e outras informações relacionadas à situação de Insegurança Alimentar (ISAN), a saber: condições social, demográfica e econômica da família, estado nutricional de indivíduos adultos, produção e consumo de alimentos e participação em programas sociais.

A classificação das famílias segundo segurança alimentar e grau de insegurança foi feita conforme a metodologia da EBIA (SEGALL-CORRÊA, A.M. et al, 2003). Os dados resultantes foram digitalizados, usando o utilitário Access do pacote Office for Windows, e as análises realizadas com o auxílio da plataforma estatística SPSS for Windows 11.0.

POTENCIAL PARA CONFORMAÇÃO DO SISAN NO MUNICÍPIO

A potencialidade do município para adesão do SISAN foi investigada por meio de observação participante de pesquisadores do projeto em espaços de discussão sobre SAN, a exemplo do Conselho e Conferência municipal; identificação de programas e ações existentes no âmbito de cada secretaria municipal e na sociedade civil; e entrevistas realizadas com gestores de programas, com o uso de um gravador de voz digital.

Além da análise do conteúdo do material coletado verificou-se a abrangência das ações, segundo eixos da SAN proposto pelo Instituto Pólis (BRASIL MDS, 2008), a saber:

- (1) PRODUÇÃO AGROALIMENTAR;
- (2) ABASTECIMENTO AGROALIMENTAR;
- (3) CONSUMO ALIMENTAR;
- (4) PROGRAMAS ALIMENTARES SUPLEMENTARES E MONITORAMENTO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR;

OFICINAS DE DISCUSSÃO E REFLEXÃO SOBRE A POLÍTICA MUNICIPAL DE SAN

A oficina intitulada “Segurança Alimentar e Nutricional no município de Cuité: discutindo problemas e traçando metas” foi realizada no mês de novembro de 2011, e teve o objetivo de estimular a discussão entre gestores e pesquisadores sobre os entraves, dificuldades e potencialidades para a efetivação da política municipal de SAN em Cuité. Para tanto, as atividades foram planejadas com os objetivos de estimular a discussão coletiva e reflexão individual dos participantes.

O evento ocorreu no período de um dia inteiro com intervalo para almoço. No turno da manhã foi trabalhado o conteúdo referente ao I Diagnóstico sobre condições

de vida, nutrição e insegurança alimentar da população cuitense, após o contato com os resultados os participantes registraram em papel os principais problemas a serem destacados, esses registros foram compilados em uma matriz de problemas, e realizou-se em grupo o exercício de refletir sobre as causas desses problemas na comunidade cuitense.

No período da tarde foi apresentado o mapeamento de ações e programas relacionados com a política de SAN vigentes no município de Cuité, segundo as dimensões da SAN: Produção de alimentos, Disponibilidade de alimentos de qualidade, Acesso e consumo adequado de alimentos e Saúde e nutrição da população. Para cada conjunto de programas/ações apresentado foi estimulada a discussão sobre os aspectos positivos e quais os desafios e lacunas na execução destes programas/ações.

Após esta atividade duas questões de problematização foram colocadas em discussão, são elas: "Quais as dificuldades e desafios para a realização com eficiência da política de SAN?" e "Como posso contribuir para a superação de problemas?". Os participantes anotaram individualmente suas respostas em targetas fornecidas pelo grupo e ao final, estas foram expostas em um mural para socialização. Por fim foi realizada uma avaliação do momento vivenciado e o material produzido arquivado para posterior análise.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Estadual da Paraíba na sua reunião ordinária em 12 de abril de 2011, de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Todos os gestores entrevistados assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O CENÁRIO DO ESTUDO: O MUNICÍPIO DE CUITÉ

Segundo dados do IBGE Cidades o município de Cuité está localizado a 235 km de distância da capital do estado da Paraíba e situa-se na Região do Agreste Paraibano. Cuité ocupa área de 742 km², onde atualmente residem cerca de 19.900 habitantes, sendo 67% na zona urbana do município. Cuité integra o conjunto de municípios que compõem o Território de Cidadania do Curimataú paraibano que é composto por outros nove municípios de pequeno porte.

Em termos de produção agropecuária o município de Cuité apresenta vocação na produção frutífera, com destaque para a produção de goiaba, manga e caju; de grãos, a exemplo do feijão; e apicultura. A comercialização de alimentos ocorre em espaços públicos, como a feira municipal, referência na região do Curimataú, e em pequenos pontos de comércio montado por feirantes locais, que ocorrem em diferentes dias da semana. Os indicadores sociais do município de Cuité apontam para a baixa renda e escolaridade da população, que resultam em um Índice de Desenvolvimento Humano de 0,59. Ao final do trabalho de campo foram pesquisados 359 domicílios no município de Cuité que compõem a amostra deste estudo, sendo 245 localizados na zona urbana e 144 na zona rural.

DIAGNÓSTICO SOBRE A SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO CUITEENSE

O diagnóstico da situação de SAN no Município de Cuité apontou que grande parte das famílias pesquisadas convive com a preocupação ou medo de não ter o acesso ao alimento, ou seja, 30,4% vivenciam situações de insegurança alimentar leve; em outras famílias há relatos do comprometimento da qualidade da alimentação para garantir a quantidade diária de alimentos, o que caracteriza insegurança alimentar moderada em 15,6% dos domicílios; e por fim, foi diagnosticado insegurança alimentar do tipo grave em 9,7% dos domicílios, situação na qual algum integrante da família, adulto ou criança, nos últimos três meses que antecedem a pesquisa passou um dia inteiro sem comer, por não haver dinheiro ou outra forma de adquirir o alimento (Tabela 1).

Um estudo realizado por Vianna e Segall-Corrêa (2008) em 14 dos municípios mais pobres da Paraíba, apontou para prevalências de ISAN inferiores à observada neste estudo, a exemplo de Nova Floresta e Picuí, municípios que integram o território da cidadania do Curimataú, nos quais a pesquisa registrou 47,1% e 42,5%, respectivamente, dos domicílios em situação de ISAN e em Picuí 42,5%, o que reafirma a situação de vulnerabilidade da população cuiteense.

Tabela 1: Percentual de domicílios em situação de segurança alimentar e nutricional, insegurança alimentar e gravidades segundo zona urbana e rural, Cuité, Paraíba, 2011

SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	CUITÉ	ZONA URBANA	ZONA RURAL
SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	44,3%	53,1%	25,4%
INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	55,7%	46,9%	74,6%
INSEGURANÇA ALIMENTAR LEVE	30,4%	27,3%	36,8%
INSEGURANÇA ALIMENTAR MODERADA	15,6%	12,2%	22,8%
INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE	9,7%	7,3%	14,9%

FONTE: DADOS PESQUISA DE CAMPO, 2011.

Ao comparar os dados encontrados com estudos atuais, a exemplo dos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2010), realizada pelo IBGE em 2009, verificou-se um percentual de domicílios em situação de SAN em Cuité inferior aos observados no Nordeste brasileiro (59,7%) e na Paraíba (59,0%).

Ainda com relação aos dados sobre SAN domiciliar importa destacar que a situação de ISAN se mostrou mais prevalente e grave entre as famílias da zona rural do município de Cuité, visto que, apenas 25,4% das famílias afirmavam ter acesso permanente a alimentos de qualidade e quantidade suficiente. Os resultados da PNAD 2009 também apontaram uma prevalência de ISAN superior no Nordeste rural (49,0%) quando comparada ao urbano (45,1%), entretanto, em Cuité esta diferença se apresentou mais expressiva.

Neste contexto avalia-se que as raízes da grave situação de ISAN observada dentre as famílias rurais pode ter alicerce na incipiência da produção de alimentos no mu-

nicipio. Dentre as famílias pesquisadas na zona rural verificou-se que 100% dos entrevistados referiram produzir alimentos para consumo, enquanto que, 47,8% para venda. Dentre os produtores que comercializam os seus produtos estes afirmaram que o escoamento da produção é realizado segundo quatro caminhos: direto ao consumidor (49,3%), atravessadores (46,4%), mercados (18,8%) e governo (2,9%).

Ainda com relação ao homem do campo foi observado que grande parte das famílias tem acesso à água diariamente, por meio do Programa de Cisternas, sendo esta uma ação de proteção fundamental à permanência das famílias na zona rural.

Com relação aos demais programas federais de incentivo à agricultura familiar, apenas 27,3% das famílias pesquisadas relataram o acesso aos incentivos do Garantia-Safra, Programa Nacional de Incentivo à Agricultura Familiar e Programa de Aquisição de Alimentos, o que pode dificultar o sistema alimentar de produção e abastecimento alimentar no município de Cuité.

Outro indicador fundamental na discussão da situação de fome é o Estado Nutricional Antropométrico de adultos segundo o indicador Índice de Massa Corporal. No município de Cuité foi diagnosticada uma prevalência de magreza inferior a 5% na população, enquanto que, 32,2% dos indivíduos apresentaram sobrepeso e 16,5% obesidade (Tabela 2). Estes dados corroboram com os resultados apresentados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 que encontrou na região nordeste a prevalência de 52,8% de indivíduos com sobrepeso/obesidade. Importa destacar que em Cuité foi encontrada uma maior prevalência de indivíduos obesos quando comparado a POF 2008-2009 (9,9%). Observou-se ainda que a prevalência de sobrepeso/obesidade não varia em função de variáveis como área de moradia (urbana ou rural) e renda familiar.

O aumento da prevalência da obesidade entre indivíduos que vivem em situação de vulnerabilidade social foi destacado na POF 2008-2009, sendo o consumo excessivo de calorias, derivadas de uma alimentação de baixo custo e de alto valor calórico, e o sedentarismo, fatores determinantes desta nova faceta da fome (BEZERRA & SICHIERI, 2011).

Tabela 2: Prevalência de baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade entre indivíduos adultos de 20-59 anos de idade, segundo zona urbana e zona rural, Cuité, Paraíba, 2011

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	CUITÉ	ZONA URBANA	ZONA RURAL
BAIXO PESO	1,4%	1,3%	1,8%
EUTRÓFICO	49,9%	49%	51,8%
SOBREPESO	32,2%	31,4%	33,9%
OBESIDADE	16,5%	18,4%	12,5%

FONTE: DADOS DA PESQUISA DE CAMPO, 2011.

Considerando um dos principais indicadores da pobreza, a renda, verificou-se no município de Cuité que 36,8% das famílias convivem com renda mensal per capita inferior a 136,24 reais, que corresponde a menos de ¼ do salário mínimo. O resultado do Censo 2010 identificou um percentual inferior a 30% da população de municípios

com até 20.000 habitantes que possuem renda per capita mensal de até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo. Um dos fatores determinantes da vulnerabilidade social observada no município de Cuité é o déficit educacional, visto que, mais de 70% dos chefes de família nunca estudaram ou apenas iniciaram o ensino fundamental.

Ao recortar apenas famílias consideradas de Baixa Renda (famílias com crianças e renda per capita mensal <R\$140,00 e famílias sem crianças com renda <R\$70,00), observou-se que 91,3% destas são beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF), o que destaca o alcance dos programas sociais no município. Desta forma, o PBF se mostra como uma estratégia necessária a redução do convívio com a fome, que alcança pelo menos 10% da população deste município. Entretanto, sabe-se que a superação deste problema requer o investimento em ações direcionadas aos determinantes do problema, ou seja, a superação de fatores de risco enraizados na comunidade.

Com a análise destes resultados observa-se a convergência e complexidade de problemas relacionados à SAN que envolvem competências de diversos setores do governo municipal, como educação, assistência social, agricultura e saúde. Sendo assim, torna-se emergencial a conformação de uma política municipal de SAN em Cuité que possa intervir de forma intersetorial e por meio do direcionamento de ações planejadas à população de maior risco.

POTENCIAIS PARA CONFORMAÇÃO DO SISAN MUNICIPAL: OS ELEMENTOS ENCONTRADOS, A ORGANIZAÇÃO SOCIAL E OS PROGRAMAS E AÇÕES EXECUTADOS EM CUITÉ

Em termos de políticas públicas, apesar da inexistência de bases legais que garantam e exijam a participação no SISAN, verificou-se o potencial local para a adesão ao sistema, visto que, alguns dos componentes necessários ao funcionamento do sistema foram observados no município.

Neste sentido, Cuité conta atualmente com um Conselho municipal de SAN – COMSEA-CUITÉ que realizou duas conferências, desde sua criação, em 2003, e um conjunto de 18 programas/ações relacionados à SAN vinculados ao governo municipal, 23 associações comunitárias de agricultores do tipo familiar, uma sede da Rede Agência Mandalla Empreendimentos Sustentáveis e uma Associação de Mulheres Artesãs. Apesar da existência destas organizações, com o trabalho de campo, observou-se que, até a realização desta pesquisa, o governo municipal, assim como a sociedade civil, não haviam despertado para esta agenda política.

O COMSEA-CUITÉ foi legalmente constituído em 2003 por meio da Lei Municipal 605/2003 e por iniciativa do poder público. A lei 605/2003 que dispõe sobre a composição deste conselho, e define dentre suas atribuições legais a proposição e o pronunciamento sobre ações e programas no âmbito das diretrizes da política de SAN.

O COMSEA-CUITÉ funciona atualmente com 19 assentos, sendo 5 destinados ao poder público e 14 à sociedade civil, atendendo uma proporção de $\frac{2}{3}$ de representantes da sociedade civil e $\frac{1}{3}$ do poder público. Entretanto, atualmente este conselho enfrenta um processo de mudanças de composição devido à dificuldade

de se alcançar o quórum nas reuniões, o que se concretiza como um dos fatores que compromete um melhor funcionamento deste conselho.

Sobre o funcionamento do COMSEA-CUITÉ observou-se que não há regimento interno e realização de reuniões regulares. Este fato pode ser atribuído à inexistência de planos de trabalho, grupos de discussão ou outros espaços organizados para debates e proposições, resultado possivelmente da desmotivação ou falta de apropriação, por parte dos conselheiros, da temática e das funções próprias do controle social. Sendo assim, observou-se que a reduzida efetividade nas ações tem despertado nos conselheiros o questionamento sobre a importância ou função da participação nas reuniões e no conselho.

Parte deste problema se relaciona com a inexistência de capacitação dos membros do conselho, o que conduz a uma reduzida mobilização em torno da questão, como também não prepara os conselheiros para os debates no âmbito das conferências.

No tocante as conferências municipais não foram encontradas registros documentais da I Conferência de SAN de Cuité, apesar da existência de relatos sobre o evento. A II Conferência municipal de SAN ocorreu no dia 15 de julho de 2011 e contou com 66 participantes. Ao final do evento foram aprovadas 41 propostas direcionadas para o âmbito municipal, estadual ou federal, sendo a maioria voltada para a esfera municipal e para o fortalecimento e incentivo à efetividade das políticas relativas à agricultura, alimentação escolar e acesso à água.

Um ponto positivo da realização desta conferência se refere ao espaço democrático criado. A metodologia adotada no âmbito dos grupos temáticos foi direcionada para o debate e definição de proposições em grupo, e a plenária se mostrou plural o que promoveu a discussão de propostas divergentes.

Com relação à deliberação das propostas da conferência foi relatado por membro do COMSEA-CUITÉ os limites existentes na direção de dar encaminhamento às propostas aprovadas, segundo este conselheiro a população participa da conferência, todavia não consegue visualizá-las na forma de ações, e afirmou ainda, que esta realidade torna o debate no âmbito da conferência cíclico, ou seja, não há evolução com relação a superação de problemas.

Neste contexto Francisco Menezes (BRASIL MDS, 2011) aponta que apesar da criação de espaços de participação popular no âmbito das políticas públicas de SAN, parte dos atores sociais concentra a sua atuação na forma de protestos e tem apresentado dificuldade na formulação de propostas com consistência e viabilidade. No caso do município de Cuité, acredita-se que a falta de iniciativas de formação prejudique ainda mais a concepção de propostas.

Esta realidade também foi observada no estudo realizado pelo Instituto Pólis em 2007 (BRASIL MDS, 2008) com o objetivo de identificar subsídios para a implantação do SISAN em regiões metropolitanas. Outra questão colocada neste estudo se refere ao descompasso entre a dinâmica das conferências municipal, estadual e nacional, problema este também visualizado após a realização da conferência municipal de Cuité, visto que, mesmo com a entrega do relatório da conferência realizada no prazo estabelecido, essas propostas não foram debatidas nas conferências regionais e estaduais, situação vivenciada por todos os municípios do estado da Paraíba

que realizaram conferência municipal. Além disso, a existência de conselheiros não capacitados para debater a temática da SAN, assim como, a não disseminação dos conceitos de SAN e DHAA na comunidade em geral resultam em propostas pouco amadurecidas e distantes da discussão realizada na esfera nacional.

Ainda no campo da organização da sociedade civil destaca-se a existência de 23 associações comunitárias de moradores rurais em vigor no município de Cuité. Dentre estas apenas a Associação Comunitária de desenvolvimento rural Nossa Senhora das Vitórias – Brandões 1 foi identificada como, de fato, atuante.

A associação Brandões 1 é resultado da iniciativa de um grupo de 27 moradores rurais sem terra que se associaram com o objetivo de conseguir um crédito fundiário de assentamento, e na atualidade, a comunidade é considerada uma referência na produção de alimentos orgânicos no município. Segundo o presidente o desenvolvimento agrícola alcançado na comunidade é resultado do incentivo de alguns programas do governo, como Crédito fundiário (Empréstimo para aquisição de terras), Programa Nacional de Incentivo a Agricultura Familiar - PRONAF (Empréstimo para assistência técnica) e o Programa de Aquisição de Alimentos PAA - Compra Direta (compra ao produtor familiar para abastecer o Programa Nacional de Alimentação Escolar); da Empresa EMATER e do SEBRAE. Quando questionado sobre as parcerias e articulação da associação com outros programas ou setores do governo ou sociedade civil organizada o representante respondeu de forma a ressaltar a necessidade de complementariedade dos programas e ações:

“É importante porque o SEBRAE capacita, a EMATER também dá uma orientação [...], e a prefeitura nos compra os produtos”
(Presidente da Associação de moradores rurais – Brandões 1.)

Com relação aos programas/ações relacionados à SAN encontrados no município de Cuité o Quadro 1 apresenta as ações agrupadas segundo dimensões da SAN apresentadas pelo Instituto Pólis (MDS, 2008). Estas ações englobam todos os eixos da SAN adotados nesta pesquisa. Entretanto, observa-se que foi identificada uma única ação no eixo Abastecimento Agroalimentar e grande parte dos programas concentrada no eixo referente ao Consumo Agroalimentar.

A inexistência de programas relacionados a alguns setores da SAN no município de Cuité tende a enfraquecer o sistema local, visto que, o alcance de metas e resultados de alguns programas depende da efetividade de outros, de forma que os programas estão interligados, sendo esta uma característica necessária à política de SAN. Como exemplo, pode-se argumentar que a ausência de programas de aproximação do produtor ao consumidor e de investimento em pontos de venda de alimentos, podem prejudicar o escoamento da produção de agricultores do tipo familiar ou a disponibilização para a população de um alimento de menor custo ou maior qualidade.

Observa-se que dos 19 programas identificados no município de Cuité três são de iniciativa municipal, são eles: Programa de Distribuição de Cestas de Alimentos, Banco de Alimentos e Acesso à Água Dessalinizada. Os demais são programas federais executados na esfera municipal. O papel indutor do governo federal na promoção de iniciativas relacionadas a SAN foi observado em estudo realizado

pelo Instituto Pólis em regiões metropolitanas (MDS, 2008), este papel propositivo foi observado especialmente nas capitais do Norte e Nordeste.

Quadro 1: Classificação dos programas relacionados à SAN investigados, segundo esfera proponente e eixos da segurança alimentar e nutricional, Cuité, Paraíba, 2011

PROGRAMAS/AÇÕES	ESFERA PROPONENTE	EIXO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
GARANTIA SAFRA	GF	1
PROGRAMA ÁGUA PARA CONSUMO E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS		
PROGRAMA DE CISTERNAS		
PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR		2
PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR – “COMPRA DIRETA”		
AÇÕES DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL		3
PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA – PBF		
PROGRAMA DE ERRADICAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL – PETI		
PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR		
VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE ALIMENTOS		
ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA		
NÚCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA		
PROGRAMA NACIONAL DE SUPLEMENTAÇÃO DE FERRO		4
PROGRAMA NACIONAL DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA A		
SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL		
ACESSO À ÁGUA DESSALINIZADA	GM	3
BANCO DE ALIMENTOS		
PROGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO DE CESTAS DE ALIMENTOS		

FONTE: DADOS DA PESQUISA DE CAMPO, 2011

GM: GOVERNO MUNICIPAL; GE: GOVERNO ESTADUAL; GF: GOVERNO FEDERAL.

1: PRODUÇÃO AGROALIMENTAR; 2: ABASTECIMENTO AGROALIMENTAR; 3: CONSUMO ALIMENTAR; 4: PROGRAMAS ALIMENTARES SUPLEMENTARES E MONITORAMENTO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR;

Com estes resultados verificou-se que a existência de 4 programas destinados à assistência social de famílias em situação de vulnerabilidade: Programa de Distribuição de Cestas de Alimentos, Banco de Alimentos BA, Programa Bolsa Família PBF e Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI. Estes programas congregam ações de assistência emergencial, a exemplo da distribuição de cestas básica, transferência de renda e ações socioeducativas e de inclusão produtiva.

O programa de iniciativa municipal intitulado Banco de Alimentos tem o objetivo de arrecadar alimentos com a mobilização da sociedade civil e distribuí-los para a população vulnerável, segundo a lei municipal que cria o programa. O programa incentiva que os organizadores de eventos revertam parte do custo da entrada em alimentos.

Em termos de gestão destaca-se a atuação do PBF que tem articulado a transferência de renda com ações de inclusão social e geração de renda. Esta articulação se realiza em parceria com o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) do município que desenvolve diferentes cursos profissionalizantes e atividades socioeducativas; e por meio do uso de recursos do Índice de Gestão Descentralizada (IGD), que viabilizou a criação de um laboratório de informática que oferece cursos e acesso a computadores com internet para beneficiários, e a estruturação de ações que utiliza como ferramenta de socialização o desenvolvimento de habilidades musicais.

Segundo o gestor do programa os recursos do IGD tem possibilitado melhorar a abrangência de ações do programa, adquirir recursos (materiais e melhorar os humanos), necessários para o funcionamento da gestão do Bolsa Família. Este relatou ainda que atualmente o município de Cuité atinge um IGD na gestão do PBF superior a 90%, entretanto, há três anos este índice não alcançava 30%. Um dos principais motivos para o baixo desempenho estava relacionado com o não cumprimento de metas das secretarias parceiras para educação e saúde o acompanhamento das condicionalidades do programa.

Atualmente existe um funcionário específico no âmbito da secretaria de Assistência Social para aferir peso, altura e verificar a atualização do calendário de vacinação da criança, ainda segundo o gestor "infelizmente foi necessário centralizar as ações para atingir as metas". Um dos motivos levantados por este gestor para a dificuldade de articulação entre setores é que as demais secretarias não entendem que o PBF seja uma responsabilidade do gestor e um compromisso com a comunidade.

Outra ação que tem sido desenvolvida no âmbito do PBF é a conscientização da população em geral sobre a importância de realizar denúncias de famílias que não atendem aos critérios do programa e recebem o benefício. Para tanto, o gestor realiza visitas à comunidade para troca de informações e participa de um programa na Rádio Comunitária da cidade onde discute o funcionamento do programa. Após a implementação desta ação o gestor relatou mudanças no olhar da comunidade para o programa, referindo que famílias beneficiárias que alcançam a emancipação financeira procuram a Secretaria de Assistência para entregar o benefício: "por mês temos 6 - 7 famílias que vem entregar o benefício e repassam para outras famílias que precisam mais".

Considerando programas com potencial para articular a política de Saúde e de SAN observamos implantados no município a Estratégia de Saúde da Família (ESF), Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A (VIT-A), Programa Nacional de Suplementação de Ferro (SAÚDE DE FERRO), Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), Ações de Educação Alimentar e Nutricional e Vigilância Sanitária de alimentos.

O SISVAN - sistema fundamental para o diagnóstico da situação de SAN - teve o processo de implantação no município iniciado em 2011. A gestora argumenta que anteriormente o programa não havia sido implantado pela ausência de um profissional nutricionista na secretaria de Saúde, responsável técnico do programa, assim, mesmo que houvesse avaliação nutricional no âmbito da ESF estes dados nunca alimentaram o SISVAN-WEB.

Neste processo de implementação do SISVAN em Cuité estão sendo realizadas Chamadas Nutricionais nas unidades da ESF e visita domiciliar para coleta de dados por Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Na visão da gestora alguns dos entraves para melhor funcionamento do programa é a inexistência de recursos humanos, como nutricionistas, e limitação de recursos financeiros.

Ainda com relação à deficiência de recursos humanos para gestão de programas, o VIT-A e SAÚDE DE FERRO, não foram investigados, pois no órgão-gestor não foi possível reconhecer um responsável técnico destes programas. Neste sentido

verificou-se que a escassez de recursos humanos impossibilita a gestão efetiva desses programas.

Os demais programas e ações identificados no município de Cuité integram a pasta de trabalho da Secretaria Municipal de Agricultura totalizando seis iniciativas, sendo três delas voltadas ao acesso à água para consumo da família e/ou produção de alimentos -Programa de Cisternas, Programa água para Consumo e Produção de Alimentos e Acesso à Água Dessalinizada, e as demais direcionadas, de um modo geral, para o fortalecimento da agricultura do tipo familiar como estratégia de fixação do homem no campo.

O Programa de Cisternas no município de Cuité contabiliza a construção de cerca de 500 cisternas que disponibilizam água para o consumo da família em localidades rurais. Apesar da abrangência ampla, o gestor do programa enfatiza que é necessário dar continuidade à construção das cisternas, visto que algumas áreas ainda continuam descobertas. Os dados da pesquisa por amostra de domicílios realizada por esta equipe reforçam este entendimento a partir da observação de que este programa possibilitou a disponibilidade diária de água em parte importante da comunidade rural.

Em concordância com relato dado pelo gestor do PBF, o responsável pelo programa de instalação de cisternas destaca que os diversos setores do governo podem ter entendimentos diferentes sobre o mesmo programa, como exemplo, o gestor citou a ação da Defesa Civil na promoção do acesso à água que aconselha as famílias que não captam a água da chuva, pois isso inviabiliza o abastecimento com carro pipa – “eles recomendam que aquela família tire a calha para que a água que for abastecida pelo açude não se misture com a água da chuva, um dos motivos, para a água não azedar”.

Os programas voltados para o fortalecimento da produção familiar atuam com três estratégias diferentes, entretanto complementares, o PRONAF que possibilita ao agricultor o recebimento de crédito para contratação de assistência técnica rural, o Garantia Safra que visa assegurar renda a pequenos agricultores, que venham a perder a sua produção por seca ou excesso de chuva, e por fim, o Compra Direta programa que procura absorver a produção de agricultores do município.

Dentre estes programas destaca-se o PRONAF que segundo o gestor “hoje é um programa que todos os agricultores conhecem”. Na prática este programa tem se concretizado como um incentivo fundamental para a produção em assentamentos e em propriedades de pequenos agricultores, pois o governo oferece crédito a juros mínimos que pode ser revertido em investimentos na propriedade rural.

Entretanto o gestor alerta que hoje existem alguns problemas relacionados à eficácia do programa, e destaca, dentre eles, o endividamento dos agricultores. O gestor argumenta que algumas das empresas e organizações não-governamentais contratadas pelos agricultores com a verba do PRONAF não tem prestado serviços de forma a priorizar a vocação agrícola da região e o contexto de mercado, consequentemente o agricultor realiza o plantio de produtos que não garantem a renda

necessária para sanar suas dívidas. O gestor recomenda ainda que é necessário o fortalecimento das empresas de assistência técnica rural, a exemplo da EMATER, de forma a garantir o apoio ao agricultor e um planejamento da produção de alimentos no município.

Ainda no campo da agricultura, importa resgatar que o estudo seccional realizado no município de Cuité por este grupo de pesquisa, diagnosticou um número reduzido de produtores que afirmaram vender produtos para o governo municipal (2,9%). Em entrevista realizada com a gestora do Programa Nacional de Alimenta Escolar (PNAE) do município esta informou que desde sua atuação no programa algumas mudanças foram estabelecidas no cardápio, e atualmente alguns alimentos produzidos na região são adquiridos da agricultura familiar como leite, carne, frango, ovos, verduras e frutas. A aparente inconsistência dessas informações pode revelar um problema ainda existente em comunidades rurais: a figura do atravessador.

PRINCIPAIS OBSERVAÇÕES DA OFICINA DE DISCUSSÃO E REFLEXÃO SOBRE A POLÍTICA MUNICIPAL DE SAN

Por fim, com a realização do evento “Segurança Alimentar e Nutricional no Município de Cuité: identificando problemas e traçando metas” foi possível reafirmar alguns entraves e lacunas para a efetivação da política municipal de SAN observados com a pesquisa individual de cada programa ação, a exemplo da falta de iniciativas no campo da comercialização e valorização da produção local de alimentos; e da necessidade de se intensificar as ações de inclusão produtiva de membros de famílias beneficiárias do PBF e de desmistificação do entendimento assistencialista do programa, ainda presente na cultura local. Foi debatido ainda a importância da realização de atividades referentes a Educação Alimentar e Nutricional, como estratégia para resgatar a valorização do consumo de alimentos regionais e produzidos no município.

O Quadro 2 apresenta uma síntese de relatos escritos por participantes da oficina sobre os desafios e dificuldades para realização da política de SAN em Cuité.

Quadro 2: Síntese de relatos dos participantes do evento “Segurança alimentar e nutricional no município de Cuité: discutindo problemas e traçando metas” sobre as dificuldades e desafios para realização da política de segurança alimentar e nutricional, Cuité, Paraíba, 2011.

DIFICULDADES	DESAFIOS
FALTA DE CONHECIMENTO E CAPACITAÇÃO PARA O TRABALHO, ESPECIALMENTE RELACIONADO COM A SAN	QUESTÕES CULTURAIS
ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E ISOLAMENTO DE AÇÕES DENTRO DE UM SETOR OU SECRETARIAS	PROMOVER A ORGANIZAÇÃO SOCIAL DA COMUNIDADE E VIABILIZAR A PRESENÇA DE PESSOAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE NOS ESPAÇOS DE DISCUSSÃO
CONDIÇÕES DE TRABALHO PRECÁRIAS E FALTA DE ENGAJAMENTO DE ALGUNS FUNCIONÁRIOS	CONSCIENTIZAÇÃO DA COMUNIDADE E ACEITAÇÃO DAS POLÍTICAS DE LONGO PRAZO
FALTA DE EFETIVAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E DE MONITORAMENTO	EDUCAR A POPULAÇÃO ESCOLAR
FALTA DE CONHECIMENTO DA COMUNIDADE SOBRE ALGUNS PRODUTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA FAMILIAR	
FALTA DE UM ESPAÇO REGULADO DE COMÉRCIO DE ALIMENTOS	

FONTE: OFICINA REALIZADA COM GESTORES E FUNCIONÁRIOS MUNICIPAIS

FORMAÇÃO DE UMA POLÍTICA DE SAN EM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE

Os resultados desta pesquisa possibilitam a reflexão sobre o processo de implantação do SISAN no município, visto que, a metodologia adotada se aproxima da proposta da Câmara Interministerial de construção com a participação abrangente de diversos setores/secretarias do governo e que o Conselho Nacional de SAN defende: a efetivação da política de SAN embasada no planejamento coletivo de ações, norteadas por um diagnóstico prévio de problemas e do mapeamento de programas, visando assim complementariedade das ações.

No município de Cuité, com o apoio desta pesquisa, foi possível iniciar este processo de mobilização em torno da questão da SAN. Nesta direção a sensibilização e conscientização da população sobre as políticas de combate à fome pode ser destacada como um ponto fundamental para a efetivação do SISAN. Faz-se necessário intensificar a disseminação sobre o que representa o DHAA para comunidade em geral, direcionando ações também para a parcela da população não vulnerável à fome, com o objetivo de despertar uma reflexão coletiva sobre direitos humanos e exigibilidade, como forma de reduzir preconceitos ou discursos que estigmatizam programas que compõem a agenda da SAN, especialmente de transferência de renda. Entende-se que em Cuité, apenas com a construção do respeito da comunidade para com as pessoas beneficiadas pelos programas relacionados a SAN será possível constituir um dos pilares do sistema, que é a participação popular de todos os segmentos da sociedade.

Uma questão também visualizada na conjuntura do município de Cuité se relaciona com o efetivo funcionamento do conselho. Estudos mostram que a falta de conhecimento técnico sobre os objetivos dos conselhos e a temática que envolve a política, além do confronto existente entre o interesse particular e a ação visando o coletivo, enfraquecem este espaço (PIPITONE, et al, 2003; GERSCHMAN, Silvia, 2004).

Silvia Gerschman, 2004, ao analisar a arena que permeia os conselhos municipais de saúde, alertou para o risco de que as instâncias de controle social viessem a tornar-se efetivamente um espaço de disputa de interesses e projetos políticos individuais, ficando em segundo plano o que de fato representa a comunidade em geral.

Aliada a esta discussão a potencialidade dos conselhos está condicionada também à capacidade do setor público em promover o seu funcionamento e disponibilizar uma estrutura administrativa e informativa, que possibilite implementar as intervenções necessárias, e que envolva os segmentos governamentais que de fato têm poder decisório (BURLANDY L. 2011, CRANTSCHANINOV TI et al, 2011). Neste sentido, a existência do COMSEA-Cuité é um elemento potencializador do SISAN no município, entretanto sua estrutura em termos de recursos físicos, orçamentários e humanos é um ponto crucial que precisa ser melhorado.

No campo das ações a diversidade de programas encontrados no município de Cuité é um potencial importante para a construção do sistema local. Entretanto, observou-se também que a falta de compreensão diferenciada sobre o objetivo e a execução dos programas em cada setor pode inviabilizá-los.

Em termos de gestão um dos principais entraves observados para a efetivação do SISAN se constitui na setorialização do planejamento público o que, por vezes, inviabiliza o exercício da integração das diversas ações dos programas de governo. Entende-se que a instituição de uma câmara intersetorial de SAN reduza este abismo, todavia, considerando a conjuntura do município de Cuité, apenas a vinculação ou responsabilização desta diretamente ao gabinete da prefeitura poderia quebrar esta lógica de segmentação setorial da política de SAN.

Ainda sobre o exercício da intersetorialidade, o conhecimento fragmentado sobre a política de SAN, restrito aos programas relativos a cada setor, incentiva a falta de articulação entre gestores de diferentes secretarias municipais. Neste sentido cabe destacar que a lógica setorial estabelecida na organização das secretarias do município de Cuité se trata também de um espaço disputa política partidária e orçamentaria, o que dificulta o diálogo.

A dificuldade de exercer a intersetorialidade se apresenta também como um entrave para a efetivação da intervenção conjunta no campo da saúde e da seguridade social. No tocante à saúde, Monnerat e Souza (2011) defendem que a incorporação desta prática envolve, necessariamente, a mudança do paradigma biológico que persiste na área, enquanto no campo da seguridade social as autoras reforçam que o alcance da transversalidade necessária à rede de proteção social requer a criação de mecanismos inovadores que favoreçam a reconstrução do sistema da assistência social.

No contexto da existência de um sistema de Saúde, outro de Assistência Social e mais um de Segurança Alimentar e Nutricional, a real convergência de ações que compõem estas políticas distintas e interligadas realizar-se-ia apenas com o fortalecimento de um planejamento articulado e de uma execução conjunta, visto que a superação de problemas de saúde pública e de insegurança alimentar ocorrerá quando for assegurado os direitos humanos fundamentais preconizados por estes sistemas.

Por fim, em termos de recursos humanos importa destacar o reduzido número de profissionais responsáveis técnicos no âmbito das secretarias e dos programas. No tocante a assistência técnica rural a existência de apenas um agrônomo no município inviabiliza a realização de orientação e de planos de desenvolvimento em toda a extensão rural, de modo semelhante, a sobrecarga de trabalho do profissional nutricionista não possibilitou a implantação plena de programas estratégicos que compõem o sistema, a exemplo do SISVAN.

A existência de um campus universitário em Cuité pode contribuir para redução dos problemas gerados por esta lacuna no corpo de técnicos e profissionais no município. A experiência vivenciada no desenvolvimento desta pesquisa é a percepção de que esta parceria entre a ciência e a gestão municipal pode favorecer a reflexão de gestores e profissionais sobre sua prática, sendo esta um possível fio condutor para mudanças profundas na forma de conduzir a política local. Sendo assim, o investimento em recursos humanos qualificados nos municípios e apoio a pesquisa e extensão são estratégicos para a efetivação da política e dos programas de SAN em todas as suas dimensões.

CONCLUSÃO

A metodologia desta pesquisa englobou a realização de ações no campo da SAN em pelo menos três eixos de atuação. O primeiro eixo direcionado a coleta e análise de informações sobre situação de nutrição e SAN. O segundo eixo referente a informações sobre equipamentos e programas de SAN nas secretarias municipais e na sociedade civil o que proporcionou compreender a dinâmica local da política de SAN, e no terceiro eixo realizou-se o diálogo com a gestão local sobre os resultados observados na pesquisa e as dificuldades vivenciadas para efetivar a política municipal de SAN.

Com os resultados verificou-se o abismo existente no debate sobre o SISAN nas esferas federal e local, visto que, no município de Cuité, a exemplo de outros da região, os conceitos fundamentais desta política - SAN e DHAA - ainda não se encontram disseminados na comunidade, o que configura um entrave para o desenvolvimento das ações. Entretanto, a diversidade de programas identificada em Cuité, assim como a estruturação do conselho, aponta para a existência dos elementos necessários para a adesão municipal ao sistema.

Neste sentido, o incentivo à intersectorialidade é posto como um desafio aos governos federal, estadual e municipal, fundamental para a efetivação da política de SAN. Entende-se ainda que a articulação entre setores possa ser organizada com a incorporação de um modelo de gestão pública que priorize o planejamento e a avaliação das ações, sendo esta prática, necessária para a institucionalização de parcerias intramunicipais, enfraquecidas pela informalidade típica dos municípios interiorizados. Sendo assim, a construção do “pensar intersectorial” e do “planejar para ação” em municípios de pequeno porte requer o enfrentamento de modelos de gestão centralizados e enraizados na prática dos gestores, além do investimento em recursos humanos qualificados.

Por fim, importa relatar que ainda em 2011 o governo municipal de Cuité foi convidado a aderir ao SISAN por meio de um comunicado da Câmara Intersecretarial de Segurança Alimentar e Nutricional. Esta equipe de pesquisadores foi convidada a discutir no âmbito da secretaria de Assistência Social as propostas de reestruturação do conselho municipal de SAN e de formulação da Lei Orgânica de SAN do município, ou seja, de forma tímida e frágil a política municipal de SAN de Cuité começa a ganhar corpo e a complexidade de informações que envolve esta construção reforça a necessidade de fortalecer a parceria entre universidade e governo municipal, como uma estratégia para a disponibilizar apoio à implantação de políticas públicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATISTA FILHO, Malaquias; RISSIN, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000700019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 Fev. 2012.

BRASIL. Congresso Nacional. **Constituição. Emenda constitucional nº 64 de 4 de fevereiro 2010**. Dá nova redação ao art. 6º da Constituição Federal para introduzir alimentação como direito social, 1988.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN)**. Brasília. 2006. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/consea/static/documentos/Tema/Losan/losanfinal.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

BURITY, V. et al. **Direito Humano à Alimentação Adequada no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF: ABRANDH, 2010. 204 p.

BURLANDY, L. A atuação da sociedade civil na construção do campo da Alimentação e Nutrição no Brasil: elementos para reflexão. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 março de 2012.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). 4ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Documento de Referência**. Brasília, DF: CONSEA, 2011.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). **Construção do Sistema Nacional e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência brasileira**. Brasília, DF: CONSEA. Novembro, 2009.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). **Princípios e Diretrizes de uma política de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF: Gráfica e Editora Positiva, 2004. 80 p.

CRANTSCHANINOV, T. I. et al. Governança, acesso à informação e conselhos de políticas públicas. **Rev. Gestão & Pol. Públicas**, v. 1, n. 1, p. 73-91, 2011. Disponível em: <<http://each.uspnet.usp.br/rgpp/index.php/rgpp/article/viewFile/4/6>>. Acesso em: 02 de março de 2012.

GERSCHMAN, Silvia. Conselhos Municipais de Saúde: atuação e representação das comunidades populares. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, Dec. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000600026&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 Fev. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE); Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à fome; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009**: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf>. Acesso em: 13 de jan. de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE); Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à fome; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar - 2004/2009.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca_alimentar_2004_2009/pnadalimentar.pdf>. Acesso em: 13 de jan de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE); Ministério do Planejamento, orçamento e gestão. **Indicadores Sociais Municipais: uma análise dos resultados do universo do censo demográfico.** Rio de Janeiro: Estudos e Pesquisas – informação demográfica e socioeconômica, n 28, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores_sociais_municipais/indicadores_sociais_municipais.pdf>. Acesso em: 06 de março de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Site IBGE Cidades@. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 09 de março de 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). **Subsídios para a implantação de sistemas descentralizados de Segurança Alimentar e Nutricional em regiões metropolitanas.** Projeto realizado pelo Instituto Pólis por meio de Acordo de Cooperação Técnica FAO/MDS. Brasília, DF: Ministério de Desenvolvimento Social e combate à fome, 2008.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Fome Zero: Uma História Brasileira.** Brasília, DF: MDS, Assessoria Fome Zero, V. 1, 2 e 3, 2010. 190 p.

LEÃO, M. M.; RECINE, E. O direito Humano à Alimentação Adequada. In: TADDEI, J. A. et al. (Org.). **Nutrição em Saúde Pública.** Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011 p. 471-488.

MONNERAT, G. L.; SOUZA, R. G. de. Da Seguridade Social à intersetorialidade: reflexões sobre a integração das políticas sociais no Brasil. **Rev. katálysis**, v. 14, n. 1. Florianópolis: 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802011000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 Março de 2012.

PIPITONE, Maria Angélica Penatti et al. . Atuação dos conselhos municipais de alimentação escolar na gestão do programa nacional de alimentação escolar. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 16, n. 2, June 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732003000200001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 Fevereiro de 2012.

SANTOS, S. M. C. **Segurança Alimentar no Vale do Jequiçá** - Bahia – Etapa 1: bases para a construção participativa dos sistemas locais – SANVALE -Bahia[relatório de pesquisa] Salvador, BA: Universidade Federal da Bahia., 2011.

SEGALL-CORRÊA, A. M. (In) **Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil**: validação metodologia para acompanhamento e avaliação. Campinas; UNICAMP/ universidade Estadual de Campinas/ Faculdade de Ciências Médicas, 2003. Disponível em: <http://vsites.unb.br/fs/opsan/documentos/in_seguranca_alimentar_slide_6.pdf>. Acesso em: 09 de março de 2012.

SOUZA. L. P. de. Gestão do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) no Paraná: limites e possibilidades. **Cad. IPARDES**. Curitiba, PR, v. 1, n. 1, p. 66-81, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/cadernoipardes/article/view/79/203>>. Acesso em: 02 de março de 2012.

BEZERRA, I. N.; SICHIERI, R. Sobrepeso e obesidade: um problema de saúde pública. In: TADDEI, J. A. et al (editores). **Nutrição em Saúde Pública**. Editora: Rubio. Rio de Janeiro, 2011.

VIANNA, R. P. de T.; SEGALL-CORREA, A. M. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000700010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 fev. 2012.

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA SUSTENTÁVEL PARA CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL EM COMUNIDADES RURAIS DE BAIXA RENDA DO SEMIÁRIDO, 2012

RAFAEL OLIVEIRA BATISTA - UFERSA

INTRODUÇÃO

A disponibilidade e usos da água na região Nordeste do Brasil, particularmente na região semiárida, continuam a ser uma questão crucial no que concerne ao seu desenvolvimento. É fato que grandes esforços vêm sendo empreendidos com o objetivo de implantar infraestruturas capazes de disponibilizar água suficiente para garantir o abastecimento humano e animal e viabilizar a irrigação.

Todavia, esses esforços ainda são, de forma global, insuficientes para resolver os problemas decorrentes da escassez de água, o que faz com que as populações continuem vulneráveis à ocorrência de secas, especialmente quando se trata do uso difuso da água no meio rural. De qualquer forma, a ampliação e o fortalecimento da infraestrutura hídrica, com uma gestão adequada, constituem requisitos essenciais para a solução do problema, servindo como elemento básico para minimizar o êxodo rural e promover a interiorização do desenvolvimento.

O semiárido nordestino tem como traço principal as frequentes secas que tanto podem ser caracterizadas pela ausência, escassez, alta variabilidade espacial e temporal das chuvas. Não é rara a sucessão de anos seguidos de seca. Geoambientalmente, além das vulnerabilidades climáticas do semiárido, grande parte dos solos encontram-se degradados e os recursos hídricos caminham para a insuficiência ou apresentam grau elevado de poluição (SUASSUNA, 1999).

O problema de escassez de água que afeta o semiárido nordestino torna-se mais crítico na área denominada "Polígono das Secas", na qual o índice pluviométrico é inferior à 800 mm ano e onde ocorre grande evaporação causada pela elevada média térmica (REBOUÇAS, 1997). De acordo com Morengo (2008), as mudanças climáticas que vêm ocorrendo no planeta poderão aumentar substancialmente as secas no nordeste brasileiro.

Marengo (2008) prevê ainda que na área designada como "Polígono das Secas", as mudanças climáticas poderão causar problemas mais severos, devido às fragilidades da própria região, sendo que os mais vulneráveis serão os agricultores pobres que praticam a agricultura de subsistência, o que poderá trazer mais pobreza e exclusão social nesta região.

Os problemas causados pelas secas para as populações rurais são similares nas regiões áridas e semiáridas do mundo. A seca no semiárido brasileiro afeta milhões de pessoas, animais e dizima a agricultura de subsistência. Por esta razão, considera-se a captação da água pluvial como uma alternativa viável para o desenvolvimento social e econômico dessa região, tendo em vista que as fontes de água subterrânea existentes são na sua maioria escassas e salobras e a malha hidrográfica da região é composta por mananciais intermitentes na sua maioria (SUASSUNA, 1999; MARENGO, 2008).

A variabilidade pluviométrica no semiárido do Nordeste é um fato; porém, apesar da irregularidade da ocorrência das precipitações pluviométricas, sabe-se que esta é uma das regiões semiáridas mais úmidas do mundo, tornando absolutamente viável a instalação de sistemas de captação e uso racional da água pluvial. O "programa um milhão de cisternas" foi negociado junto ao governo federal em

1999, por meio da Agência Nacional de Água (ANA), tendo iniciado sua execução em 2001. No período de 2001 a 2009 foram implantadas mais de 290 mil em 1076 municípios do semiárido brasileiro (NEVES et al., 2010).

Segundo França et al. (2010), o sistema de captação de águas pluviais é uma das alternativas para amenizar a escassez de água e conservar as águas dos mananciais. As águas pluviais são captadas e armazenadas principalmente para consumo humano. O sistema completo de captação de água pluvial para consumo humano constituiu-se de área de captação (telhado); subsistema de condução (calhas e dutos); dispositivo para desvio das primeiras chuvas (by-pass); e reservatório (cisterna).

No semiárido nordestino além do problema da escassez de água existe a disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos que pode comprometer a qualidade do ambiente e a saúde dos seres humanos. Atualmente, a humanidade vem buscando alternativas para reciclagem dos resíduos sólidos urbanos proporcionando renda para as populações que sobrevivem desta atividade (ABIPET, 2012). O problema do progresso humano resulta cada vez mais em grandes quantidades de resíduos sólidos urbanos, na maioria das vezes lançados de forma inadequada no ambiente (lixões).

Quando se fala em resíduos sólidos de difícil degradação, o PET (poli tereftalato de etileno) ocupa posição de destaque (ABIPET, 2012). Este polímero já faz parte da vida das pessoas, pois é amplamente utilizado devido à sua versatilidade e baixo custo de produção. Porém, sua degradação na natureza é muito lenta, o que garante sua existência no meio ambiente por várias gerações, resultando no surgimento de impactos ambientais negativos.

No Brasil o PET foi introduzido em 1988, trazendo indiscutíveis vantagens ao consumidor, mas, em contrapartida veio o desafio de uma destinação correta para todo este resíduo. Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria do PET, no ano de 2007 um total de 53,5% do polímero consumido foi reciclado no Brasil (ABIPET, 2012).

As principais aplicações do PET reciclado são: fibras têxteis, tapetes, carpetes, não-tecidos, embalagens, filmes, fitas, cordas, compostos, frascos e outros. Porém, o polímero reciclado é proibido de retornar ao seu mercado original, o de garrafas de bebidas, pois legislação impede o contato direto do plástico reciclado com produtos alimentícios, a não ser que processos comprovadamente eficazes garantam a completa limpeza do material.

A utilização de PET e de resíduos da construção civil como matéria-prima na confecção de cisternas em ambientes rurais consiste em uma possibilidade inovadora para amenizar os efeitos da escassez de água no semiárido nordestino.

O presente trabalho tem por objetivo geral desenvolver um sistema sustentável para captação e armazenamento de água pluvial visando o fornecimento de água de boa qualidade para o abastecimento humano em ambientes rurais do semiárido nordestino. Como objetivos específicos apresentam-se: a realização de ensaios de compressão em corpos de prova com a formulação 1 (areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada) e com a formulação 2 (areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada+resíduo de PET); Implantar em área experimental um protótipo de cisterna; e construir uma unidade demonstrativa para difundir a importância da educação

ambiental e da necessidade do uso sustentável dos resíduos sólidos e dos recursos hídricos no semiárido nordestino.

ESCASSEZ DE ÁGUA

O Nordeste do Brasil situa-se entre as latitudes 1º e 18º 30' Sul e as longitudes 34º 30' e 40º 20' Oeste e ocupa a área de 1.219.000 km², que equivalem a aproximadamente um quinto do território brasileiro. A região abrange os estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, nos quais vivem 18,5 milhões de pessoas e dos quais 8,6 milhões estão na zona rural (CIRILO et al., 2007).

O clima da porção semiárida é caracterizado por um regime de chuvas fortemente concentrado em quatro meses (fevereiro-maio) e uma grande variabilidade interanual. As fortes secas que flagelam a região sempre moldaram o comportamento das populações e foram preponderantes para a formulação de políticas públicas regionais.

O Nordeste semiárido é uma região escassa em águas fluviais. Essa situação pode ser explicada em função da variabilidade temporal das precipitações e das características geológicas dominantes, onde predominam solos rasos sobre rochas cristalinas e, conseqüentemente, existindo baixa troca de água entre o corpo hídrico e o solo adjacente. O resultado é a existência de densa rede de rios intermitentes, com poucos rios perenes e destaque para os rios São Francisco e Parnaíba. Os rios de regime intermitente são encontrados na porção nordestina que se estende desde o Ceará até à região setentrional da Bahia. Entre estes, destaca-se o Jaguaribe, no Ceará, pela sua extensão e potencial de aproveitamento: em sua bacia hidrográfica encontram-se alguns dos maiores reservatórios do Nordeste, como Castanhão e Orós (CIRILO et al., 2007).

No que se refere à ocorrência de águas subterrâneas, como o território nordestino é em mais de 80 % constituído por rochas cristalinas, há predominância de águas com teor elevado de sais captadas em poços de baixa vazão, da ordem de 1 m³ h⁻¹. Exceção ocorre nas formações sedimentares, onde as águas normalmente são de melhor qualidade e pode-se extrair maiores vazões, da ordem de dezenas a centenas de m³ h⁻¹, de forma contínua (CIRILO 2008).

Rebouças (1997) ressaltou, a partir de estudos anteriores, que as reservas de água doce subterrânea nas bacias sedimentares do Nordeste permitem a captação anual de 20 bilhões de m³ por ano, sem colocar em risco as reservas existentes. Esse volume equivale a 60 % da capacidade do reservatório de Sobradinho, na Bahia (34 bilhões de m³), principal responsável pela regularização das vazões do rio São Francisco; ou o triplo da capacidade do açude Castanhão (6,7 bilhões de m³). Trata-se, portanto, de volume considerável de água. Segundo Cirilo (2008), é necessário ressaltar, no entanto, as peculiaridades dessas reservas, que são:

- concentração espacial (no caso do semiárido, Piauí e Bahia detêm os principais aquíferos. No restante da região, as ocorrências são de manchas sedimentares esparsas);
- em muitos aquíferos, a profundidade encarece o custo de implantação e operação dos poços (Chapada do Araripe, município de Bodocó, no lado pernambucano,

há um poço com 950 m de profundidade e capacidade de $140 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$, onde o nível dinâmico da água está a mais de 300 m abaixo da superfície do solo); e

- existe muita incerteza sobre os mecanismos de recarga dos aquíferos sedimentares do semiárido, bem como sobre a dimensão dessa recarga; por essa razão, uma exploração intensiva pode colocar em risco essas fontes.

SISTEMAS DE CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL

As tecnologias de captação e manejo de água de chuva utilizam a parte da água que, de outra maneira, retornaria à atmosfera por meio da evaporação direta ou a transpiração de plantas não alimentares, infiltraria no lençol freático, ou escoaria superficialmente para os corpos hídricos. Além de fornecer água de beber para as famílias do semiárido nordestino na época da seca, armazenadas em cisternas, as tecnologias de captação e manejo de água de chuva são indispensáveis para fornecer água para plantas e animais (FRANÇA et al., 2010).

De acordo com Gnadlinger (2008), no semiárido nordestino, existem várias experiências de tecnologias de sucesso de captação e manejo de água de chuva para uso humano, na sua maioria desenvolvida por agricultores familiares, as quais podem ser multiplicadas, dentre as quais se destacam:

Cisternas para uso humano

O modelo de cisterna de placas de cimento, com capacidade para 16 m^3 de água pluvial, é encontrado no semiárido brasileiro. Esta tecnologia foi usada inicialmente em comunidades rurais e hoje estão sendo construídas, também, por pequenos empreiteiros e prefeituras. A cisterna de placas de cimento é enterrada no solo até mais ou menos dois terços da sua altura. Esta consiste de placas de concreto no traço 1 : 4, com tamanho de 0,50 por 0,60 m e com três centímetros de espessura. Tais placas são fabricadas no próprio local de construção da cisterna em simples moldes de madeira. A parede da cisterna é levantada com essas placas finas, à partir do solo cimentado. As placas são sustentadas por barras de ferro de 6,0 mm e arame galvanizado nº 12, em seguida as placas são rebocadas (GNADLINGER, 2008; NASCIMENTO et al., 2009; FRANÇA et al., 2010).

Barragem subterrânea

Este sistema aproveita as águas de escoamentos superficiais durante eventos de precipitações pluviométricas e de pequenos riachos intermitentes disponíveis na região semiárida. Para tal, é escavada uma valeta transversal nos estreitamentos dos pequenos corpos hídricos, até chegar à base cristalina. As saídas da água podem ser fechadas com barro apilado ou lona de PVC. Toda barragem deve ter um sangradouro, para drenar o excesso de água e evitar que a força da água quebre a barragem. Durante o período chuvoso acumula-se água no solo (e não nas superfícies, como nas barragens tradicionais). No período da seca a área a montante da barragem pode ser plantada com todo tipo de fruteiras, verduras e culturas anuais, podendo aproveitar a água armazenada a partir de um poço que obrigatoriamente tem que ser construído (OLIVEIRA et al., 2010).

RECICLAGEM DO PET

O PET é classificado como um termoplástico quando são analisadas suas propriedades de solubilidade e fusibilidade. Termoplásticos são aqueles que não sofrem alterações em sua estrutura química durante o aquecimento até a sua fusão. Os termoplásticos, após serem resfriados, podem ser novamente fundidos. Isso significa que, depois de moldado, o PET pode ser remoldado (PEREIRA et al., 2002).

Segundo Pereira et al. (2002), o PET é usado na fabricação de fibras têxteis (como o Tergal®), filmes (para adesivos, por exemplo) e embalagens para refrigerantes, águas e sucos. Diversos outros líquidos podem estar embalados em PET: óleos comestíveis, medicamentos, cosméticos, produtos de higiene e limpeza, destilados, isotônicos e cervejas, entre outros.

O PET proporciona alta resistência mecânica (impacto) e química, suportando o contato com agentes agressivos. Possui excelente barreira para gases e odores. Por isso é capaz de conter os mais diversos produtos com total higiene e segurança para o produto e o consumidor. A embalagem de PET tem mostrado ser o recipiente ideal para a indústria de bebidas em todo o mundo, reduzindo custos de transporte e produção, evitando desperdícios em todas as fases de produção e distribuição. Por meio dos benefícios proporcionados para a indústria e varejo, o PET oferece ao consumidor um produto seguro, moderno e mais acessível, democratizando mercados e permitindo que todas as classes alcancem produtos de alta qualidade.

De acordo com ABIPET (2012), o PET pode ser utilizado em diversos setores da economia com destaque para: utensílios domésticos e vestuário (roupas, cabides, edredons, travesseiros, mantas, tapetes, carpetes, bichos de pelúcia, embalagens de produtos de limpeza e de alimentos, vasos para plantas, cordas de varal, vasouras e outros); material escolar e de escritório (réguas, relógios, porta lápis e canetas); construção civil (caixas d'água, tubos e conexões, torneiras, piscinas, telhas, bancadas e pias, tintas e vernizes); indústria de automóveis e caminhões (revestimento de carpete, elementos termoacústicos, forração do teto, tampas de bagageiro, para-choques, partes da cabine e elementos aerodinâmicos); sinalização viária (placas indicativas de direção, luminosos, sinalização horizontal. Displays e indicadores); transporte coletivo (banco de ônibus e trens; e metrô possuem partes com PET reciclado); material esportivo (bolas, chuteiras, bancos dos estádios, uniformes, as redes e sistemas de drenagem); e comunicação (aparelhos de telefone celular).

Estima-se que em 2009, o Brasil utilizou cerca de 471.000 toneladas de PET em diversos tipos de empreendimentos (ABIPET, 2012). Os problemas ambientais do PET consistem no entupimento dos sistemas de coleta de águas pluviais nos centros urbanos, na redução da penetração de luz nos mananciais hídricos (afetando a fotossíntese das algas e consequentemente a produção de oxigênio dissolvido), na proliferação de vetores de doenças (dengue, malária e febre amarela), na poluição de visual de solos e mananciais hídricos; e na lenta degradação do material ao longo do tempo.

MÉTODO

O presente trabalho foi realizado em duas etapas, na etapa 1 foram realizados ensaios com corpos de prova em laboratório específico. Enquanto, a etapa 2 consistiu na implantação de um sistema sustentável para captação e armazenamento de água pluvial em ambientes rurais do semiárido do nordeste.

ETAPA 1: ENSAIOS COM CORPOS DE PROVA

Esta etapa foi realizada no Laboratório de Engenharia da Universidade Potiguar (UnP), localizada em Mossoró-RN. Para tal, foram preparados corpos de prova confeccionados com cimento portland (massa específica de $3,12 \text{ g cm}^{-3}$), areia lavada (massa específica de $2,67 \text{ g cm}^{-3}$), resíduo do peneiramento de areia lavada (massa específica de $1,60 \text{ g cm}^{-3}$), água (massa específica de $1,00 \text{ g cm}^{-3}$) e resíduo de garrafa PET triturado (massa específica de $0,45 \text{ g cm}^{-3}$). Na Figura 1 estão apresentados os materiais recicláveis (resíduos de garrafa PET triturados e peneiramento de areia lavada) utilizados na confecção dos corpos de prova para ensaios de compressão.

Figura 1 - Ilustração dos resíduos de garrafas de PET triturados (a) peneiramento de areia lavada (b) utilizados na confecção dos corpos de prova para ensaios de compressão.



As garrafas PET trituradas foram adquiridas de recicladores, tendo os resíduos comprimentos variando de 0,6 a 0,9 milímetros (Figura 1a), enquanto o resíduo do peneiramento de areia lavada foi obtido de canteiros de obras da UFERSA em Mossoró-RN (Figura 1b), tendo como granulometria predominante a de 2,0 mm, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaio de granulometria de resíduo de areia lavada utilizado na confecção de corpos de prova para ensaios de compressão.

GRANULOMETRIA	PERCENTUAL (%)
MAIOR OU IGUAL A 9,52 MM	1,3
6,35 MM	1,7
4,76 MM	4,6
4,0 MM	4,1
2,00 MM	47,9
1,68 MM	9,7
MENOR QUE 1,68 MM	30,7
TOTAL	100,0

A Tabela 2 apresenta as relações de partes, de volumes iguais ($\text{cm}^3 \text{ cm}^{-3}$), de cimento, areia lavada, resíduos de garrafa PET triturado, resíduo do peneiramento de areia lavada e água nos respectivos corpos de provas.

Tabela 2 - Composição dos corpos de prova.

CORPO DE PROVA	CIMENTO	AREIA LAVADA	ÁGUA	RESÍDUO DE AREIA LAVADA	RESÍDUO DE GARRAFA PET TRITURADO
FORMULAÇÃO 1: AREIA LAVADA+CIMENTO+RESÍDUO DE AREIA LAVADA	UMA PARTE	DUAS PARTES	0,7 PARTE	TRÊS PARTES	ZERO PARTE
FORMULAÇÃO 2: AREIA LAVADA+CIMENTO+RESÍDUO DE AREIA LAVADA+RESÍDUO DE GARRAFA PET TRITURADO	UMA PARTE	DUAS PARTES	0,7 PARTE	TRÊS PARTES	0,6 PARTE

Com cada uma das formulações apresentadas na Tabela 2, foram confeccionados doze corpos de prova com auxílio de formas cilíndricas de dimensões de 10,0cm de diâmetro por 20cm de altura (para a moldagem), recipiente para amassamento manual da argamassa, soquete e espátula. Seis corpos de prova foram confeccionados com areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada para os tempos de cura de 7, 14 e 28 dias, enquanto os outros seis corpos de prova foram de areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada+resíduo de garrafa PET triturado para os mesmos tempos de cura.

Os corpos de prova foram moldados segundo as dimensões de 10,0cm de diâmetro por 20,0cm de altura, seguindo a proporção 1: 2: 3 (cimento: areia lavada: resíduos de areia lavada) conforme recomendado pela NBR 5738 (ABNT, 1994). Após moldagem nas formas, os corpos de prova foram deixados em repouso para que ocorressem os tempos de cura, determinado pela norma NBR 5738, de 7, 14 e 28 dias (ABNT, 1994), posteriormente os mesmos foram retificados por meio do equipamento apresentado na Figura 2a, conforme sugerido na NBR 5738 (ABNT, 1994).

A preparação do compósito obedeceu às porcentagens de cimento, areia lavada, resíduo de areia lavada, resíduo de PET e água apresentados na Tabela 2, havendo inicialmente uma mistura a seco (areia lavada + cimento + resíduo de areia lavada ou areia lavada + cimento + resíduo de areia lavada + resíduo de garrafa

PET triturado) e em seguida foi adicionada 0,7 parte de água para cada parte de cimento (em volume) nos dois tipos de mistura. Esta argamassa foi misturada até ficar homogênea (tomando-se cuidado para eliminar vazios e bolhas de ar) e posteriormente o material foi depositado e compactado nos moldes.

Decorrido o tempo de cura, foram realizados os ensaios de compressão sendo utilizada uma prensa hidráulica Modelo PC200C (0 a 320 MPa), apresentada na Figura 2b.

Figura 2. Ilustração dos equipamentos utilizados na retificação dos corpos de prova (a) e nos ensaios de avaliação da resistência à compressão (b) do Laboratório de Engenharia da UnP em Mossoró-RN.



ETAPA 2: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SUSTENTÁVEL DE CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL

Esta etapa foi realizada no Parque Zoobotânico da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) em Mossoró-RN sob as coordenadas geográficas 5°12'30,37" de latitude Sul, 37°19'08,41" de longitude Oeste e altitude de 26 m. Na Figura 3 está apresentada a área destinada à construção do sistema sustentável de captação e armazenamento de água pluvial no Parque Zoobotânico em Mossoró-RN, no período de dezembro de 2010 a dezembro de 2011.

A região apresenta clima muito quente e semiárido, conforme a classificação climática de Köppen, com temperatura média anual de 27,9 °C, temperatura máxima média de 33,3 °C e temperatura mínima média de 22,5 °C. A insolação média da região é de aproximadamente 3041 horas ano⁻¹, com evaporação média de 2190 mm ano⁻¹, umidade relativa média de 66,8 % e precipitação média de aproximadamente 677 mm ano⁻¹ segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

Figura 3. Ilustração da área destinada à construção do sistema sustentável de captação e armazenamento de água pluvial no Parque



ZOOBOTÂNICO EM MOSSORÓ-RN.
FONTE: GOOGLE EARTH (2010).

A cisterna sustentável instalada em área experimental da UFERSA (Figura 4a) consta dos seguintes componentes:

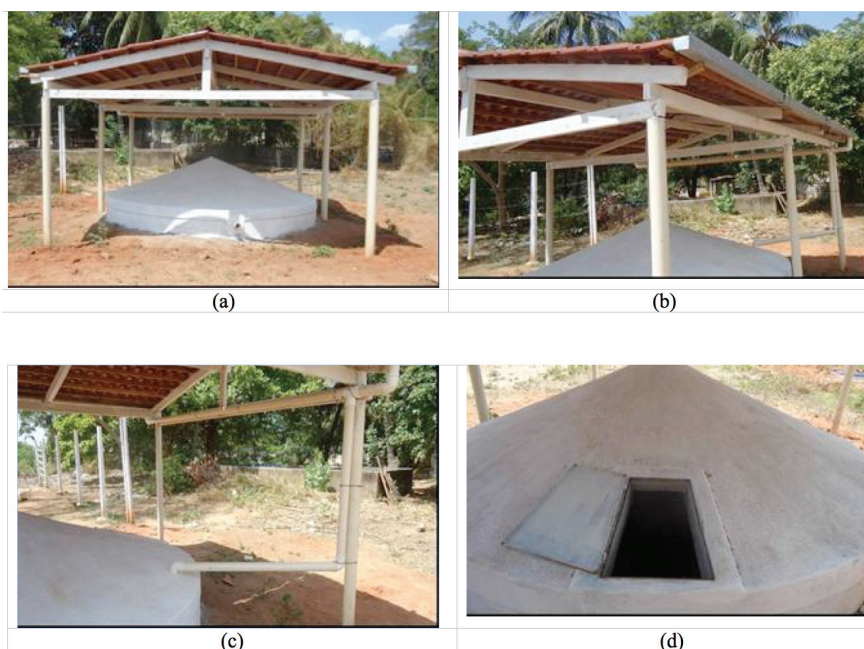
Sistema de captação de água pluvial:

Constituído de telhado em duas águas com área de 20 m² dotado de duas canaletas de metal para recolhimento da água pluvial, posteriormente conduzida por tubos de 75 e 100 mm até a cisterna (Figuras 4b,c). O telhado foi montado em estrutura de madeira dotada de caibros e ripas apoiada em seis pilares de concreto. No telhado foram utilizadas telhas de PET (marca TELHA LEVE) adquiridas em empresa especializada, as mesmas foram apoiadas em estacas de madeira e de concreto. Este tipo de telha tem como vantagens a economia de até 50% no custo final do telhado (6 kg por m², quase 10 vezes menos que os outros tipos de telha), impede a ação de limo e fungos, não ressecam e nem trincam, proteção anti-radiação ultravioleta e 40 anos de vida útil.

Sistema de armazenamento da água pluvial:

Composto de cisterna cilíndrica com diâmetro de 3,60 m e 1,0 m de profundidade com capacidade de armazenamento de 10 m³ de água pluvial. A profundidade de 1,0 m foi utilizada para evitar vazamentos em função da menor pressão exercida pela água na cisterna. A cisterna possui uma abertura superior para permitir a coleta e o monitoramento da qualidade da água (Figura 4d). As placas e o piso da cisterna foram confeccionados com a formulação 2 (areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada+resíduo de garrafa PET triturado) apresentada na Tabela 2. As placas foram assentadas em armação de arame liso nº 12 e ferragem de ¾" e revestido com argamassa no traço 1:2.

Figura 4 - Ilustração do sistema sustentável de captação e armazenamento de água pluvial implantado na área experimental da UFERSA em Mossoró-RN, destacando: vista frontal (a), calha metálica coletora de água pluvial (b), tubulação de 75 e 100 mm utilizadas para a condução da água pluvial (c) e abertura da cisterna para inspeção (d).



MONITORAMENTO DO SISTEMA SUSTENTÁVEL DE CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL

Este sistema foi monitorado durante um período de seis meses com relação ao surgimento de vazamentos e deformação do material em condições de campo. No entanto, para validação final da tecnologia é necessário avaliação quanto ao surgimento de vazamentos por período de dois anos.

DIFUSÃO DA TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

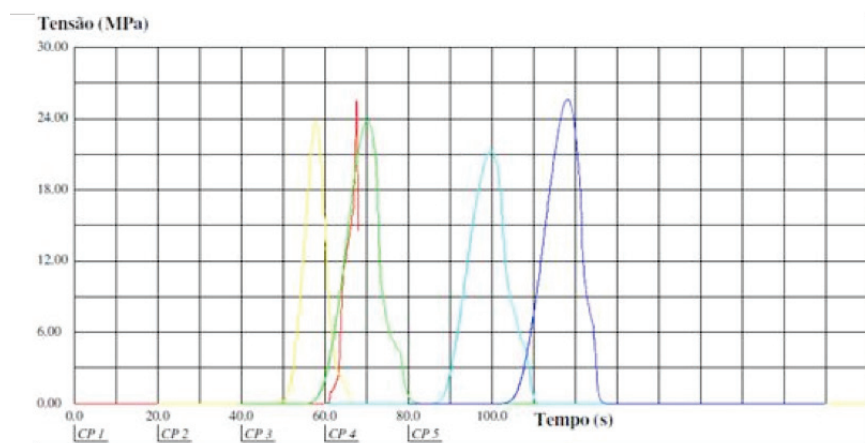
Este sistema é utilizado na UFERSA como unidade demonstrativa para aulas práticas das disciplinas Saneamento Rural e Tratamento de Resíduos, Sólidos, Líquidos e Gasosos dos estudantes do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, fortalecendo o conhecimento sobre as tecnologias inovadoras de convivência com o semiárido, bem como nas aplicações do PET para obtenção de produtos inovadores. O sistema também é utilizado em cursos de extensão da UFERSA como os de treinamento de técnicos da EMATER.

RESULTADO E DISCUSSÃO

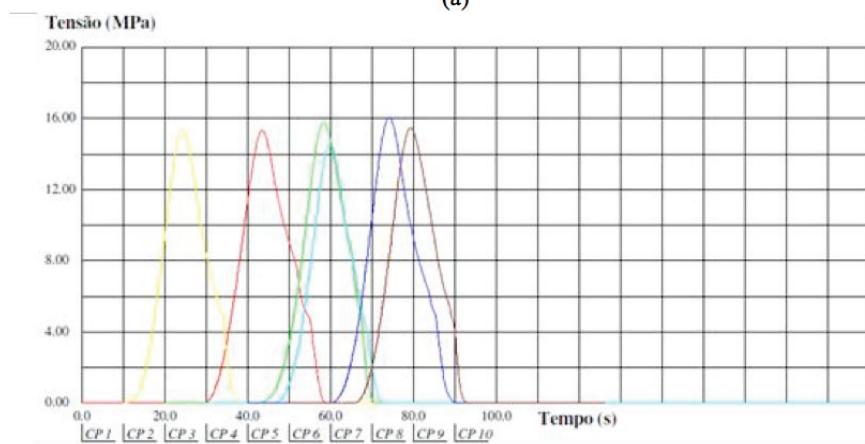
ETAPA 1: ENSAIOS COM CORPOS DE PROVA

Na Figura 5 estão apresentados os resultados dos ensaios de compressão dos corpos de prova confeccionados com a formulação 1 (areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada) e formulação 2 (areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada+resíduo de garrafa PET triturado) nos períodos de cura de 7, 14 e 28 dias. Deve-se ressaltar que para o período de cura de 28 dias, as curvas de tensão das repetições 5 e 6 estão sobrepostas, pelo fato de apresentarem valores idênticos, razão pela qual não aparece a repetição 6 na Figura 5.

Figura 5 - Resultados dos ensaios de compressão dos corpos de prova confeccionados com a formulação 1 - areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada (a) e formulação 2 - areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada+resíduo de garrafa PET triturado (b) no período de cura de 7 dias (Repetição 1 — e Repetição 2 —), 14 dias (Repetição 3 — e Repetição 4 —) e 28 dias (Repetição 5 — e Repetição 6 —).



(a)



(b)

A Tabela 3 apresenta uma comparação entre a carga máxima obtida para os dois grupos de seis corpos de prova nos tempos de cura de 7, 14 e 28 dias, com as respectivas médias, desvios-padrão e coeficientes de variação.

Tabela 3 - Cargas máximas suportadas pelos corpos de prova ensaiados com tempos de cura de 7, 14 e 28 dias, com suas respectivas médias, desvios-padrão e coeficientes de variação.

FORMULAÇÃO1: AREIA LAVADA+CIMENTO+RESÍDUO DE AREIA LAVADA		FORMULAÇÃO2: AREIA LAVADA+CIMENTO+RESÍDUO DE AREIA LAVADA+RESÍDUO DE PET	
CORPO DE PROVA	CARGA MÁXIMA (MPa)	CORPO DE PROVA	CARGA MÁXIMA (MPa)
REPETIÇÃO 1 (7DIAS)	25,57	REPETIÇÃO 1 (7DIAS)	15,35
REPETIÇÃO 2 (7DIAS)	23,72	REPETIÇÃO 2 (7DIAS)	15,42
REPETIÇÃO 3 (14 DIAS)	23,89	REPETIÇÃO 3 (14 DIAS)	15,76
REPETIÇÃO 4 (14 DIAS)	21,30	REPETIÇÃO 4 (14 DIAS)	14,59
REPETIÇÃO 5 (28 DIAS)	25,64	REPETIÇÃO 5 (28 DIAS)	16,06
REPETIÇÃO 6 (28 DIAS)	25,64	REPETIÇÃO 6 (28 DIAS)	15,49
MÉDIA	24,29	MÉDIA	15,45
DESvio-PADRÃO	1,71	DESvio-PADRÃO	0,50
COEFICIENTE DE VARIAÇÃO (%)	7,36	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO (%)	3,21

Na Figura 5 e Tabela 3 constatou-se que os corpos de prova contendo cimento+areia lavada +resíduos de PET+resíduos de areia lavada suportaram menores cargas em relação os que continham cimento+areia lavada +resíduos de areia lavada. Tal resultado contraria o obtido por Dyer e Mancini (2009) que obtiveram maiores cargas nos corpos de prova de argamassa contendo resíduo de garrafa PET triturado com diâmetros de 0,001 a 0,1 milímetros. Enquanto, no presente trabalho os resíduos de garrafas PET triturados foram maiores, tendo comprimento variando de 0,6 a 0,9 milímetros, resultando em menor resistência do concreto. A carga máxima média dos corpos de prova com resíduos de garrafa PET triturados aos 28 dias de cura foi de 15,78 MPa, inferior ao valor médio de 25,65 MPa obtidos nos corpos de prova sem resíduos de garrafa PET triturados. O coeficiente de variação dos corpos de prova sem resíduos de PET (7,36%) foi superior à dos corpos de prova com resíduos de garrafa PET triturados (3,21%). Apesar da presença do resíduo de garrafa PET triturado ter reduzido a resistência do concreto, o valor médio de 15,45 MPa é mais do que suficiente para permitir a construção de cisternas de 10 e 16 m³ para armazenamento de água pluvial para consumo humano. A vantagem da formulação 2 consiste na substituição parcial de recursos naturais (cimento e areia lavada) por resíduos sólidos urbanos na confecção de argamassas e concretos ecológicos.

ETAPA 2: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SUSTENTÁVEL DE CAPTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL

Na Tabela 4 está apresentada a estimativa de materiais de consumo e custos de uma cisterna construída com resíduos de garrafa PET triturados e do peneiramento de areia lavada com capacidade armazenadora para 10 m³ em Mossoró-RN. Nessa tabela não foram incluídas as quantidades de resíduos de garrafa PET triturados e de areia lavada em função destes materiais serem encontrados em abundância nas áreas urbanas e em comunidades rurais em expansão. No entanto, deve-se ressaltar que em algumas áreas rurais do semiárido existe dificuldade de aquisição do resíduo de garrafa PET triturado na granulometria de 0,6 a 0,9 mm. Verificou-se que o custo estimado da cisterna de 10 m³ utilizando a formulação areia lavada+cimento+resíduo de areia lavada+resíduo de garrafa PET triturado foi de R\$ 858,00 tal valor é inferior à R\$ 900,00 previsto para o sistema convencional em Mossoró-RN. Considerando um domicílio com cinco pessoas e consumo per capita de água baixo no valor de 10 L habitante⁻¹ d⁻¹, sendo 2 L habitante⁻¹ d⁻¹ para consumo humano direto, constatou-se que a cisterna proposta abastece esta família por um período de 200 dias.

Tabela 4 - Estimativa de materiais de consumo e custos de uma cisterna construída com resíduos de garrafas PET triturados e de areia lavada com capacidade armazenadora para 10 m³ em Mossoró-RN no ano de 2012

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
CIMENTO CII 50 KG	SC	10	24	240,00
AREIA LAVADA	M ³	4	60	240,00
FERRO CA 50 BITOLA DE 3/4"	BARRA	9	16	144,00
ARAME GALVANIZADO Nº 12	KG	12	7	84,00
IMPERMEABILIZANTE 4 KG	UND	1	39	39,00
TAMPA METÁLICA	UND	1	60	60,00
CAL PARA PINTURA 5 KG	UND	1	5	5,00
TUBO DE PVC 100 MM X 6 M	UND	2	20	40,00
JOELHO DE PVC 100 MM	UND	2	3	6,00
TOTAL				858,00

No período de maio a outubro de 2011 a cisterna foi preenchida com 10 m³ de água da rede de abastecimento. Não foram observados vazamentos e nem o surgimento de rachaduras na cisterna ao longo do período de ensaios. Para a construção da cisterna foram utilizadas 1400 garrafas PET de 2,0 L, equivalente a 70 Kg de resíduos de garrafas PET triturados. A utilização conjunta dos resíduos de garrafas PET triturados e resíduos de areia lavada proporciona economia de 15% em cimento e areia lavada na confecção de cisternas.

CONCLUSÃO

O concreto ecológico com formulação cimento+areia lavada+resíduo de areia lavada+resíduo de garrafa PET triturado+água correspondente ao traço 1:2:3:0,6:0,7 suportou carga máxima média de 15,45 MPa, suficiente para a confecção do piso e das placas de cisternas destinadas ao armazenamento de água pluvial.

Os corpos de prova com resíduos de garrafas PET triturados suportaram menores cargas em relação aos tradicionais, tal fato está associado ao maior tamanho do resíduos de garrafas PET.

A cisterna ecológica para armazenamento de água pluvial foi confeccionada com um custo de R\$ 858,00 inferior a R\$ 900,00 da cisterna tradicional em Mossoró-RN, reforçando a sua importância para o semiárido com tecnologia limpa de baixo custo, fácil implantação e ambientalmente aceita pela sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE EMBALAGENS PET (ABIPET). **Reciclagem**. Disponível em: <www.abipet.org.br>. Acesso em: 14 de janeiro de 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 5738. **Modelagem e cura de corpos de prova cilíndricos ou prismáticos**. Rio de Janeiro: ABNT, 1994, 9 p.
- CIRILO, J. A. Políticas públicas de recursos hídricos para o semiárido brasileiro. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 61-82, 2008.
- CIRILO, J. A.; GÓES, V. C.; ASFORA, M. C. Integração das águas superficiais e subterrâneas. In: CIRILO, J. A. et al. (Orgs.). O uso sustentável dos recursos hídricos em regiões semiáridas. Recife: ABRH; Editora Universitária da Universidade Federal de Pernambuco, 2007, p. 167-175.
- DYER, P. P. O.; MANCINI, S. D. A utilização de resíduos de pet poli (tereftalato de etileno) como agregado em argamassa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 25., **Anais...** Recife-PE: ABES, 2009. (CR-ROM)
- FRANÇA, F. M. C. et al. **Cisterna de placas: construção, uso e conservação**. Fortaleza: Secretaria dos Recursos Hídricos, 2010. 33p. (Cartilhas temáticas tecnologias e práticas hidroambientais para convivência com o semiárido; v. 2)
- OLIVEIRA, J. B.; ALVES, J. J.; FRANÇA, F. M. C. **Barragem subterrânea**. Fortaleza: Secretaria dos Recursos Hídricos, 2010. 31p. (Cartilhas temáticas tecnologias e práticas hidroambientais para convivência com o Semiárido ; v. 3)
- GNADLINGER, J. **Técnica de diferentes tipos de cisternas, construídas em comunidades rurais do Semiárido brasileiro**. Juazeiro, BA: IRPAA, 2008. 11p.
- MORENGO, J. A. Água e mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 83-96. 2008.
- NASCIMENTO, J. W. B.; LIMA, V. L. A.; SANTOS, J. S. Desenvolvimento de um modelo de captação de água de chuva para o semiárido do Brasil. **Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v. 6, n. 1, p. 121-136. 2009.
- NEVES, R. S. et al. Programa um milhão de cisternas: guardando água para semear vida e colher cidadania. **Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 7-11. 2010.
- PEREIRA, R. C. C.; MACHADO, A. H.; SILVA, G. G. (Re) Conhecendo o PET. **Química nova na escola**, n.15, p. 3-5. 2002.
- REBOUÇAS, A. C. Água na Região Nordeste: desperdício e escassez. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 11, n. 29, p. 127-154. 1997.
- SUASSUNA, J. **Água potável no semi-árido: escassez anunciada**. 1999. Disponível em: <www.fundaj.gov.br>. Acessado em: 14 de dezembro de 2011.

POTENCIALIDADES E LIMITES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS LOCAIS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – ESTUDO DE CASO EM DOIS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

LUCIENE BURLANDY - FACULDADE DE NUTRIÇÃO, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

ROSANA MAGALHÃES - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS DA ENSP/FIOCRUZ

EVELYNE LOBATO - DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO DA POLICLÍNICA PIQUET CARNEIRO

ANA MARIA FLORENTINO - BOLSISTA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO (CNPq)

ROSANA SALLES-COSTA - INSTITUTO DE NUTRIÇÃO, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INTRODUÇÃO

O governo federal brasileiro instituiu em 2006 o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), formalizado por meio de Lei Orgânica (LOSAN), com o objetivo de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada, a partir de alguns princípios e diretrizes, tais como: universalidade; equidade; participação social e intersetorialidade (Brasil, 2006).

Com base na LOSAN entende-se por Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) 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 social, econômica e ambientalmente sustentáveis (Brasil, 2006).

A implantação de Sistemas Locais de SAN pautados em estratégias de articulação intersetorial defronta-se com vários obstáculos. Frente ao contexto de fragmentação institucional das estruturas de proteção social e a fragilidade das instâncias participativas, na maioria das vezes não são estabelecidos canais para o diálogo e a cooperação entre os diferentes setores da política pública. Apesar dos avanços recentes com a unificação dos programas federais de transferência de renda e a aproximação entre diferentes órgãos (educação, saúde, assistência social) para implementação de ações conjuntas, a articulação intersetorial ainda é débil na maioria dos municípios brasileiros (Magalhães et al, 2007). No que se refere à participação social, as comissões locais e os conselhos de controle social passaram a fazer parte da dinâmica institucional de diferentes políticas públicas, interferindo no desenho de Sistemas Locais de SAN e na implementação de programas sociais. No entanto, cabe investigar a natureza e a efetividade desta participação comunitária, buscando compreender até que ponto as demandas dos grupos sociais mais vulneráveis estão sendo incluídas no processo decisório contribuindo, portanto, para a emergência de novos padrões de governança (Arretche, 2000).

Considerando a diversidade das experiências nos estados e municípios brasileiros, o presente estudo teve como objetivo caracterizar as condições para construção e implementação do SISAN em dois municípios de grande porte do estado do Rio de Janeiro (aqui identificados como municípios A e B) no que se refere: à concepção dos atores sobre o tema da SAN; à estrutura institucional existente; aos programas e ações que afetam a produção, distribuição e consumo de alimentos; ao planejamento das políticas públicas em relação à intersetorialidade e à participação social. O presente capítulo privilegia o debate sobre os dois primeiros.

MÉTODO

O estudo baseou-se numa abordagem qualitativa e compreensiva sobre o processo de construção de Sistemas de SAN e as condições para a implantação destes sistemas nos municípios selecionados. Foram considerados os processos de apropriação desta temática por parte dos atores locais e aspectos ligados à institucionalidade local.

▲ **SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

Foram desenvolvidas parcerias com a prefeitura municipal das cidades selecionadas para viabilizar a coleta de dados e observação local. Concomitantemente, foi pactuado junto ao Conselho Estadual de SAN e Conselhos Municipais o apoio para realização da pesquisa nos municípios. A pesquisa de campo incluiu dados documentais, dados secundários gerais e estudos específicos sobre cada localidade e respectivas regiões. Foram utilizados questionários voltados às organizações sociais e aos representantes de governo participantes das pré-conferências e conferências municipais de SAN, e roteiros de entrevistas semi-estruturados com organizações da sociedade civil e gestores públicos integrantes dos Conselhos Municipais de SAN (COMSEAs) nos dois municípios.

Na etapa de elaboração e sistematização metodológica foram realizadas sínteses analíticas de documentos normativos, relatórios de gestão local das ações de SAN e atas de reuniões de conselhos, encontros e fóruns locais. A análise documental envolveu a sistematização de dispositivos legais e demais documentos sobre o contexto local, os espaços para articulação entre os setores, e os mecanismos de incentivo à ação intersetorial e à participação social. Para a caracterização do contexto de construção dos Sistemas Locais de SAN foram utilizados dados secundários e informações estatísticas divulgadas pelo IBGE e demais fontes relevantes. Este levantamento permitiu identificar atores e mapear fluxos prioritários. O entrecruzamento entre os dados oriundos das entrevistas com organizações da sociedade civil e gestores públicos, e as informações obtidas por meio de dados secundários, contribuiu para mapear as principais ações e políticas relacionadas com a SAN implementadas nos municípios estudados, bem como os principais aspectos do seu desenho institucional. Foram analisadas as estratégias governamentais articuladas ou não com as iniciativas de organizações sociais, as quais se mostram fundamentais para a consolidação do Sistema de SAN.

O procedimento adotado para delinear o universo dos atores sociais e as ações analisadas partiu de um mapeamento preliminar dos referidos atores, dos principais programas e dos espaços institucionais relevantes, realizado nas pré-conferências e conferências municipais de SAN e também junto aos governos locais e aos conselhos municipais de SAN, considerando: a) instituições governamentais (secretarias, instituições de ensino, instituições de saúde, instituições de apoio técnico, programas/ações existentes) e organizações da sociedade civil; b) espaços de concertação e diálogo intersetorial: existência de conselhos afins (desenvolvimento rural, saúde, alimentação escolar, CONSEA, comitês gestores, assistência social), consórcios de SAN e outros.

Foram acompanhadas todas as etapas das pré-conferências de SAN nos dois municípios, incluindo também as conferências municipais, estadual e nacional de SAN. Em todos os eventos e reuniões foram realizadas observações de campo, posteriormente consideradas em conjunto com os relatórios e registros de informações obtidas em cada etapa. Foram analisadas as diferentes pautas e programações dos eventos, as atas e os registros construídos pelas instituições participantes, buscando identificar basicamente as questões pautadas por essas organizações ao longo dos encontros, seus posicionamentos, bem como as concepções sobre SAN e os programas em destaque. Nessa etapa, como já referido, foram aplicados os questionários.

As entrevistas, por sua vez, foram realizadas em etapa subsequente com atores sociais vinculados ao conjunto de organizações que integram os conselhos municipais de SAN nas duas localidades, tanto gestores públicos como organizações da sociedade civil. Os depoimentos contribuíram para a compreensão das relações de poder e dos fluxos institucionais entre os setores de governo (Bardin, 1977), da interdependência e da coordenação das ações setoriais, dos mecanismos e dos processos de articulação intersetorial e das formas de participação social. Foram analisadas as ações conjuntas entre as secretarias municipais com impacto na questão alimentar e nutricional, bem como as ações, os convênios e as assessorias técnicas dos órgãos de governo com organizações não governamentais e agentes privados locais (produtores, comércio local de alimentos e refeições, etc.). Após o pré-teste dos roteiros, foram realizadas 13 entrevistas no município A e 18 no município B. As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra.

Assim, o presente capítulo apresenta os principais resultados desta aproximação com a realidade local. Com especial destaque para o olhar e a percepção dos atores sociais quanto aos dilemas e desafios das políticas de SAN em cada contexto, foram apontados os principais contornos institucionais e políticos das estratégias de SAN nos municípios estudados.

Quanto aos aspectos éticos deste trabalho, antes do início das atividades os entrevistados foram informados sobre o tema e a proposta do projeto, sem detalhamento do objeto de estudo, e foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, deixando claro que poderiam desistir de participar a qualquer momento. O projeto seguiu o protocolo de ética em pesquisa com seres humanos, realizado após aprovação nos Comitês de Ética do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (agosto de 2011), bem como com a Prefeitura do Município A (aprovado em maio de 2011).

RESULTADO E DISCUSSÃO

DESCRIÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Com base nas informações do IBGE (2010), a população do município A é de cerca de seis milhões e trezentos mil habitantes na cidade e, de 11 milhões na região metropolitana, configurando a segunda maior aglomeração urbana do país. Em 2010, a densidade populacional na região foi estimada em 5.265,81 habitantes por km², sendo na sua maioria de mulheres (53,2%). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) no ano de 2000 era de 0,84.

Em relação ao município B, a população residente é de cerca de 860 mil habitantes em uma área de 468 km². Apresentou grande crescimento nos últimos anos, principalmente em relação às atividades industriais e de comércio. Segundo o IBGE (2007), o município registrou em 2005, o 46º maior Produto Interno Bruto (PIB) no *ranking* nacional e o segundo maior do estado a que pertence. A cidade ocupa o segundo lugar no *ranking* de arrecadação do estado. No ano de 2003, 53% da população vivia na pobreza, de acordo com o Mapa de Pobreza e Desigualdade dos Municípios Brasileiros (IBGE, 2007). O IDH do município B é de 0,75.

Não existem dados oficiais sobre a proporção de famílias que vivem em situação de insegurança alimentar nos municípios. Dados da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, realizada no período de 2008/2009, o estado no qual os municípios se inserem apresentou proporção de menos de 20% das famílias expostas a insegurança alimentar, aferidas pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e Nutricional; destas, menos de 5% com insegurança alimentar grave (PNAD, 2010).

CONCEITOS E PRÁTICAS DE SAN: A PERSPECTIVA DOS ATORES LOCAIS

Uma questão identificada nos dois municípios, tanto ao longo das observações realizadas durante as pré-conferências e conferências municipais de SAN quanto nas entrevistas, se refere à diversidade de concepções sobre o conceito e as práticas de SAN. Diversos atores apresentaram limites e dificuldades para a compreensão do tema da SAN a partir da perspectiva formalizada na LOSAN. Muitas vezes foi possível observar certo desconhecimento e distanciamento do processo político nacional em curso, inclusive no que se refere à trajetória de revisão conceitual e metodológica vivida na área ao longo dos últimos anos no país. Isto pode ser parcialmente atribuído ao descompasso entre, de um lado os avanços que ocorreram no plano federal de governo (a partir da institucionalização do campo, formalização do conceito por meio da LOSAN e inclusão do direito à alimentação na Constituição Brasileira), e de outro lado, as diferentes dinâmicas do debate no plano local.

Em parte, esta tensão entre o conceito amplo e abrangente da SAN, presente nos documentos oficiais e dispositivos legais, e as categorias empíricas que emergem no cenário local, expressa a diversificação dos atores e grupos sociais envolvidos nestes espaços participativos e circuitos de debates sobre SAN nos diferentes municípios. Muitas vezes, a presença de setores preocupados com a conquista de maior vocalização de interesses particularistas e expansão de seus espaços de militância política partidária afeta de forma significativa o perfil da relação entre os atores.

Pode-se dizer que os conflitos decorrentes desta dinâmica condicionam o processo de discussão e reflexão sobre os desafios da área e sobre os próprios rumos do SISAN. Muitas vezes, são necessários amplos investimentos em estratégias de negociação para lidar com os conflitos advindos deste processo nas pré-conferências e conferências a fim de evitar a paralisação das atividades e favorecer a cooperação. Estes conflitos tendem a aflorar de forma mais significativa nestes eventos, obstruindo os processos em curso e demandando dos coordenadores algum tipo de resposta imediata. Isto ocorreu especialmente durante as etapas municipais e estaduais que antecederam a Conferência Nacional de SAN, quando alguns atores traçaram variadas estratégias para garantir sua inserção no movimento político nacional, a despeito da ausência de vínculos fortes com a discussão sobre SAN. Frente a esta tensão conflitiva, outros atores, os quais se consideram mais orgânicos com o campo em função de sua trajetória histórica de atuação na área de SAN no país e seu modo de inserção, se ressentem deste tipo de postura.

Na medida em que a expectativa é avançar no debate sobre a natureza, a complexidade e os principais desafios ligados aos processos de implementação de sistemas de SAN, especialmente para a integração de atores e ações, cabe considerar, portanto, arranjos e mecanismos capazes de contornar tais conflitos.

Não cabe aqui traçar considerações sobre a legitimidade ou não destas práticas no contexto em pauta. Na verdade, o processo de construção política de um campo de saber e prática mobiliza distintos recursos, distintas disposições, agentes e incentivos. Atores que não demonstram inserção mais orgânica com o campo da SAN podem trazer importantes contribuições a partir de suas experiências e aprendizados. No entanto, para ganhos e avanços mais sólidos na direção das ações de SAN é crucial manter um horizonte comum e a perspectiva da construção compartilhada. No âmbito da pesquisa, a observação das pré-conferências e das conferências, bem como a análise dos depoimentos dos participantes, indicaram que posicionamentos marcados por interesses particulares ou estimulados por motivações partidárias tenderam a criar maiores conflitos e controvérsias. Embora seja importante considerar que a pluralidade político ideológica é um princípio básico da democracia e que as dimensões técnica e sociopolítica, inclusive a da militância política, estão profundamente correlacionadas e são constitutivas de todo processo decisório, o desafio é garantir a convergência e o trabalho integrado. Assim, cabe analisar as diferentes motivações que condicionam a inserção dos múltiplos atores neste campo de políticas, considerar os possíveis conflitos advindos desta dinâmica, bem como os caminhos construídos pelos atores locais para contorná-los visando a construção de estratégias de coordenação e integração.

O campo da SAN é extremamente amplo e até mesmo difuso, na medida em que engloba múltiplas dimensões e focos temáticos, tais como produção, comercialização, abastecimento, consumo de alimentos, questões agrárias, agrícolas, desigualdades sociais, de gênero, de etnia, de pobreza, de desenvolvimento, de acesso a bens e políticas públicas, saúde, dentre outros. Desta forma, coloca possibilidades múltiplas de inserção política de diferentes grupos, segmentos e organizações da sociedade civil e do governo. Estas possibilidades contribuem para uma progressiva expansão da temática no país e também para o fortalecimento de processos políticos que impactam a própria institucionalidade vigente. Por outro lado, favorece uma diversidade de aproximações e gera níveis muito diferenciados de conhecimento sobre o tema e sobre os processos em curso. Este fato se acirra frente à diversidade e às desigualdades que caracterizam o próprio contexto nacional, inclusive no que se refere ao acesso à informação e aos múltiplos recursos políticos, institucionais e socioeconômicos por parte dos diferentes atores envolvidos no processo. Não são triviais, portanto, os conflitos e os desafios a serem enfrentados para a integração destes múltiplos atores e das dinâmicas políticas decorrentes de sua interação. São desafios presentes em qualquer campo de interesses, mas que se apresentam de forma muito peculiar e significativa para a SAN, dada a sua natureza multidisciplinar e multisetorial. Um desafio que se coloca é a própria pactuação com os diferentes setores e grupos de interesses, a fim de avançar na consolidação das estratégias de SAN, que pode ser dificultada em um contexto de reatualização de demandas e pautas de mobilização próprias de cada área ou tema:

“O conselho de saúde vive só saúde. O meio ambiente é só meio ambiente; a mulher só se preocupa com a mulher; o negro só se preocupa com o negro. Educação, por exemplo, é um conselho fechado, tem acesso os profissionais da educação, merenda escolar; também é fechado, é só merenda escolar. O mesmo padrão se repete com o grupo dos idosos. Não existe intercâmbio” (representante sociedade civil)

No caso do município A o acompanhamento do processo de organização das pré-conferências municipais de SAN revelou diferenças de apropriação da temática da SAN por parte de gestores e técnicos de governo. Este processo esteve a cargo em grande medida de profissionais da assistência social, vinculados a Secretaria Municipal de Assistência Social (SMAS) e aos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), que são estruturas descentralizadas.

O relato destes profissionais ao longo do processo preparatório das pré-conferências revelou a apropriação progressiva da temática da SAN, uma questão até então pouco tratada por este campo de políticas, especialmente da forma ampla e intersetorial como vem sendo desenvolvida no Brasil. Uma equipe responsável pelo processo no CRAS de um dos municípios relatou que foi necessário desenvolver um grupo de estudos sobre SAN entre as assistentes sociais participantes para que pudessem acompanhar de forma mais orgânica as próprias pré-conferências e a conferência municipal de SAN.

A dificuldade apresentada por alguns segmentos governamentais na apropriação do tema da SAN em sua abordagem ampla e intersetorial se refletiu também nas falas de representantes de governo nas pré-conferências e nos depoimentos orais. Isto se deve em grande parte à rotatividade dos representantes de governo em alguns cargos públicos, ou seja, alguns representantes governamentais que participam tanto das conferências como dos CONSEAs nem sempre tem familiaridade com o tema em pauta. Por vezes assumiram recentemente cargos de confiança, ou cargos de coordenação de programas. Os segmentos de governo que mais se apropriaram do tema foram os técnicos das secretarias que já vem acompanhando as dinâmicas políticas no campo da SAN ao longo dos últimos anos. A participação em processos de âmbito nacional, especialmente nas conferências de SAN, se reflete nas falas de alguns gestores, como será evidenciado em diferentes momentos ao longo da análise.

Cabe destacar o peso dos processos políticos induzidos pelo CONSEA nacional e pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) no sentido de disponibilizar recursos para formação de gestores públicos em SAN nas esferas estaduais, bem como de estimular a participação de gestores estaduais e municipais nos movimentos nacionais desencadeados com as conferências nacionais e nos encontros que se realizam entre as conferências.

Desta forma, uma concepção mais ampla de SAN pôde ser identificada também nas falas de alguns gestores públicos que reconhecem que este campo de política abarca uma série de ações de diferentes setores, tais como agricultura, garantia de qualidade sanitária, ou seja, a segurança dos alimentos, ações de acesso aos

alimentos e educação alimentar, ações destinadas a enfrentar problemas nutricionais (obesidade, desnutrição, anemia, doença celíaca).

“(...) obesidade é um problema de insegurança alimentar, doença celíaca é um problema de insegurança alimentar (...)”
(Gestor municipal)

“SAN é muito ampla não é só prato de comida que é importante, mas ele tem que estar limpo, adequado para aquela pessoa comer em quantidade, qualidade, sem agrotóxico. Dependendo da água que lava o alimento, pode estar perto de um lençol freático que pelo uso do agrotóxico a pessoa vai receber o alimento em casa contaminado (...)”
(Gestor municipal)

Cabe considerar as interfaces entre o conceito de SAN e outros conceitos que vêm sendo historicamente construídos no Brasil também de forma participativa e ampliada (Burlandy, 2009; 2011), como o conceito de saúde e o conceito de promoção da saúde e de alimentação adequada e saudável. As discussões sobre promoção da alimentação saudável foram aquelas “mobilizadoras” da inserção dos atores vinculados ao setor saúde no processo da construção da SAN como um campo intersetorial de políticas públicas.

De igual modo, foi possível perceber que alguns segmentos de instituições sociais que militam em campos específicos, como a agricultura urbana e a área de saúde, apresentam uma familiaridade maior com o tema e com a construção que vem sendo desenvolvida em âmbito nacional. Isto se expressou no posicionamento destas instituições nas pré-conferências e conferências municipais, bem como nas entrevistas. O peso significativo das discussões sobre agroecologia e produção de alimentos, e a militância de organizações que atuam neste campo também vem sendo identificados no nível federal em estudos sobre o CONSEA nacional (Pinheiro 2009; Costa, 2011).

Estas distintas percepções indicam que a apropriação do conceito brasileiro que reforça as duas dimensões, alimentar e nutricional, como constitutivas da SAN, vem sendo progressivamente ampliada ainda que de forma heterogênea por parte dos diversos segmentos envolvidos.

“O Brasil tem uma elaboração riquíssima sobre o que é SAN não só no âmbito teórico, mas também prático de gestões e ação na área de SAN. Algumas dimensões deste conceito ampliado de SAN às vezes não é tão vista como sendo algo que deve ser observado pelos conselheiros que compõem o CONSEA. Quando se fala de SAN e promoção da alimentação saudável as coisas estão “muito imbricadas” e é difícil delimitar onde começa uma coisa e a outra termina... são dois debates bastante complexos que tem a ver com o conceito ampliado de SAN e o conceito ampliado também que a saúde pública trabalha de promoção da saúde, determinantes sociais

... são duas gamas de conceitos que acabam se comunicando e nesta "imbricação" se perdendo...". (Gestor municipal)

Neste sentido, o campo da SAN, da mesma forma que o campo da saúde, é um espaço simultaneamente técnico e de militância política e ideológica, fato este já identificado em análises sobre o processo de constituição da SAN no nível nacional. (Pinheiro, 2009; Burlandy, 2011; Costa, 2011). Esta característica traz em si significativas potencialidades e simultaneamente múltiplos conflitos e tensões. Como já referido, fronteiras rígidas entre a racionalidade técnica e a lógica política não cabem na dinâmica concreta dos distintos campos de política e estas diferentes perspectivas convivem no curso do processo decisório. No entanto, alguns atores por vezes consideram que sua atuação é mais "técnica", ou mais "política", e se denominam em algumas situações como "técnicos", sugerindo uma concepção que pode dissociar a técnica da política ou que visa distinguir-se de uma política mais "partidária". Outros atores já associam em suas falas uma perspectiva de atuação, simultaneamente, técnica e política. Na medida em que se trata da construção de um sistema público de direitos sociais no campo da SAN, cabe instituir mecanismos e considerar formas de administrar os conflitos vigentes levando em conta estas diferentes percepções dos próprios atores visando à construção compartilhada de ações intersetoriais e interdisciplinares.

"Nós somos um órgão técnico da prefeitura... mas somos militantes da SAN... essa militância faz parte da área de alimentação e nutrição." (Gestor municipal)

Essas distinções de percepção sobre o conceito e sobre as práticas indicam também como os atores e instituições provenientes dos diferentes setores que compõem a SAN se posicionam no processo de construção deste campo de políticas a partir de suas especificidades. Alguns participantes e, por vezes, suas respectivas instituições de origem, tem uma história de militância política em torno de alguns temas, como o combate à pobreza e à fome (Kliksberg, 1992), especialmente os segmentos ligados ao campo da assistência social.

"Eu sempre militei na questão do combate a fome..." (Gestor municipal)

Os representantes da área de saúde têm uma história fortemente pautada por uma inserção "técnica", mas que se politiza pela própria participação no processo de construção da SAN, uma vez que este campo aponta para a formulação e implementação de políticas públicas e de processos pactuados entre sociedade civil e governo. Como visto, a vinculação destes profissionais ao processo de construção do SISAN se dá a partir de temas mobilizadores relacionados com a promoção da saúde e também pela temática da fome, quando articulada a problemas como desnutrição e dificuldades de acesso aos alimentos. Esta vinculação se deu de forma diferenciada nos dois municípios estudados, como será aprofundado posteriormente, uma vez que o principal (não o único) tema mobilizador no caso de um dos municípios foi a promoção da alimentação saudável, e no outro, a questão da fome e da desnutrição.

Quanto à temática da agricultura, as organizações mais politicamente ativas e militantes são aquelas ligadas ao movimento da agroecologia, agricultura urbana e os profissionais de governo que atuam neste tema através de órgãos como a EMATER, dentre outros. Estes apresentam também posicionamentos mais técnicos.

Desta forma, os setores aportam para o campo da SAN posicionamentos diferenciados que são pautados, por vezes, por preocupações mais técnicas, outras, por perspectivas de militância política, segundo suas próprias concepções. Sem dúvida, os maiores riscos estão na apropriação política partidária do campo da SAN e na atualização de práticas clientelistas em torno de programas que compõem o elenco de ações na área, especialmente quando envolvem a distribuição de alimentos. Tal fato é preocupante, de acordo com um gestor entrevistado.

“A cesta básica... este eu vejo que é um mecanismo valioso porque o conhecimento ali do CONSEA, das organizações que fazem parte... faz com que a cesta chegue às pessoas. Mas a questão política não pode estar inserida, ali o objetivo maior é atender a comunidade que está precisando. O que não pode acontecer é utilizar deste mecanismo politicamente... acho que isto é que tem que se repensar ... o objetivo não pode ser político, o objetivo tem que ser de enfrentar a situação das pessoas que estão em situação de insegurança alimentar, que estão precisando... levar o alimento para quem realmente precisa.. quando você vê esta situação, você vê que o Conselho está realmente funcionando.. não só isto, mas...”.
(Gestor municipal)

Para o representante da sociedade civil no CONSEA do município B, tradicionalmente os governos locais tendem a privilegiar ações com maior visibilidade política:

“Geralmente os governos, não estão interessados na questão da segurança alimentar, porque a preocupação do governo é fazer aquilo que o povo vê...é a política do calçamento, é a política da praça, é a política da pintura, o que o povo vê e não que o povo precisa.” (Representante da sociedade civil)

Algumas ações, como a distribuição de cestas básicas, são historicamente relacionadas com práticas clientelistas e este problema se coloca na ordem do dia, uma vez que as questões referentes ao combate à fome ainda são relevantes para o CONSEA e programas pautados exclusivamente para este fim ainda são implementados.

“Muita gente aqui na cidade ainda passa fome... vocês precisam ir lá e ver que as coisas ainda acontecem”. (Gestor municipal)

No que se refere à abordagem temática, que também diferencia a participação das organizações da sociedade civil, aquelas que militam no campo da agricultura, como dito, trazem de forma importante os temas da agroecologia, novos modelos

produtivos pautados em perspectivas de sustentabilidade social, econômica, ambiental. Especialmente, trazem para municípios com características semelhantes aos analisados neste estudo (regiões metropolitanas e marcadamente urbanas) a perspectiva de recuperar a vocação agrícola destas localidades, mais ainda, de dar visibilidade a existência destas práticas mesmo em meios considerados urbanos. As organizações da área de saúde, por sua vez, pautam de forma significativa as questões relacionadas com a promoção da saúde e da alimentação saudável e suas correlações com processo saúde-doença, mais especificamente as doenças condicionadas fortemente pela alimentação (obesidade, desnutrição, anemia, hipovitaminose A, doença celíaca).

Cabe destacar que apesar das discussões sobre o direito à alimentação estarem presentes nos depoimentos de atores vinculados ao CONSEA, ainda é frágil a reflexão sobre os mecanismos de exigibilidade de direitos no município. As ações do Ministério Público tendem a ser mais facilmente relacionadas a esta questão.

“Quem vai fiscalizar a lei é o Ministério Público... então se pode através do Ministério Público, a norma está ali e se não está sendo cumprida vamos buscar o fiscal da Lei (...)... então se entra com uma denúncia, uma ação no Ministério Público faz exigir e o ministério vai buscar através da constituição para atender a esta demanda. Hoje se tem uma norma maior para se questionar, hoje se tem como buscar isto: o direito à alimentação”. (Gestor municipal)

Os mecanismos que podem ou estar mais próximos da população ou que podem, ser mais facilmente acessados pela população, não foram citados pelos depoentes.

INSTITUCIONALIDADE DA ÁREA DE SAN

No que se refere à estrutura político institucional da SAN, é importante refletir sobre o processo de constituição do SISAN e a dinâmica mobilizada pelo governo federal, a qual tem envolvido estados e municípios por meio de conferências, conselhos e câmaras inter-secretariais de SAN.

Os dois municípios estudados realizam conferências de SAN com regularidade, dispõem de conselho municipal de SAN (COMSEA), mas não de câmaras inter-secretariais. O município B dispõe de Lei Orgânica aprovada pela Câmara dos vereadores, mas ainda não sancionada pelo governo municipal. No município A, a Lei Orgânica de SAN está tramitando no departamento jurídico da prefeitura e segundo os depoimentos analisados é um tema que vem sendo fortemente pautado pelo CONSEA.

“Nós discutimos lá em Salvador (na IV Conferência Nacional de SAN) que a Lei é fundamental e a idéia é que todos os governadores fossem lá assinar. Nós não temos a LOSAN ainda... precisamos de uma lei que viabilize e dê norte para que cada um que chegue não faça o que quiser ...”. (Gestor municipal)

No município B, apesar de o Conselho ter sido instituído e formalizado em Lei, seus integrantes nunca foram formalmente empossados, uma vez que sua composição não foi oficialmente publicada em Diário Oficial. Neste mesmo município o CONSEA é deliberativo e composto por nove representantes do setor governamental e nove da sociedade civil.

No município A, o CONSEA é consultivo e vinculado institucionalmente à Secretaria Municipal de Assistência Social (SMAS). É composto por oito representantes de diferentes setores do governo: Assistência Social; Agricultura (por meio da Companhia Nacional de Abastecimento, uma vez que o município não dispõe de secretaria de agricultura); Saúde (único setor governamental que dispõe de duas vagas); Educação; Casa Civil, Meio Ambiente e a Secretaria Especial de Desenvolvimento Solidário (SEDES). Conta ainda com 16 representantes da sociedade civil, incluindo comunidades tradicionais; entidades religiosas; organizações que atuam com agricultura; movimento negro e de mulheres (uma vaga); organizações que atuam na área de direitos humanos (três vagas); movimentos urbanos; associações, conselhos profissionais e sindicatos; universidades e centros de pesquisa; indústria e comércio; e portadores de necessidades alimentares especiais.

A presidência do COMSEA do município A é, alternada entre representantes da sociedade civil, e do governo, ao longo das diferentes gestões. O COMSEA deste município dispõe de Câmaras Temáticas (3) e Grupos de Trabalho. A última gestão pautou de forma importante os temas referentes ao regimento interno do Conselho, as pré-conferências, a conferência municipal, estadual e nacional. Cada câmara trabalhou também o tema da semana de alimentação em diferentes regiões do município.

Diferentes depoentes indicam que a gestão anterior do COMSEA do município A estava enfraquecida como observado nos seguintes relatos:

“(…) O COMSEA já existia e nesta gestão eu coloquei para funcionar...(Gestor municipal)”.

“A gestão anterior tinha dificuldades de quórum, de uma participação efetiva dos conselheiros que à época faziam parte do COMSEA (Gestor municipal).”

A análise das instituições integrantes do CONSEA desde sua implantação, bem como as falas dos participantes mais antigos indicaram que, uma das principais questões a serem enfrentadas era a rotatividade da representação, uma vez que três faltas consecutivas ou seis faltas alternadas descredencia a instituição.

O perfil de instituições representadas segue algumas tendências já identificadas em outros estudos que analisaram o processo no plano nacional, tais como a progressiva tendência de participação de representações étnicas, raciais, de direitos humanos e de gênero. Cabe ressaltar que no COMSEA do município A, a representação de gênero compartilha uma vaga com o movimento negro, que tem lutas políticas bastante específicas e diferenciadas do movimento de mulheres. Assim como no CONSEA nacional, pôde ser identificada a fragilidade da representação de consumidores e, por outro lado, de forma distinta do nacional, a presença de

movimentos urbanos, conselhos profissionais e representações específicas de portadores de necessidades alimentares especiais (Pinheiro, 2009; Costa, 2001; Burlandy, 2011).

Uma questão que merece destaque e distingue os municípios estudados é o peso institucional e político que o campo e o tema da Nutrição, mais setorialmente adstrito ao âmbito da saúde, assumem no processo quando comparado ao tema da SAN. A SAN tem como proposta a intersectorialidade, mas institucionalmente acaba se situando no âmbito da assistência social e historicamente foi fortemente marcada pela questão do combate à fome, tanto no plano nacional quanto pode ser percebido no município B.

A estrutura institucional do município B se construiu historicamente em torno da temática da SAN, especialmente no que tange a questão do combate à fome e à desnutrição. Isto se reflete inclusive na nomenclatura institucional, ou seja, o município dispõe de um Departamento de SAN (DESAN) que institucionalmente está vinculado a Secretaria Municipal de Assistência Social. Quando foi criado, o DESAN era ligado diretamente ao gabinete do prefeito e esta vinculação atualmente está em pauta novamente (defendida por diferentes representantes da sociedade civil e técnicos do próprio DESAN), disputando politicamente com outra proposta, qual seja a de vinculação à Secretaria de Agricultura (proposta defendida por representantes de diferentes setores do governo municipal).

No município B, apesar da convergência entre as atividades do DESAN e do conselho de segurança alimentar no que se refere ao objetivo de acompanhar as políticas públicas na área, a vinculação do conselho à Secretaria Municipal de Assistência Social é vista como um entrave para a consolidação da estratégia intersectorial.

“Fica muito difícil avançar em acordos porque nem todo mundo tem esse conhecimento do quê é uma política intersectorial, aí você está andando numa secretaria, dá a impressão que é só para as políticas dessa secretaria, não é? E outra coisa é questão da infra-estrutura, que o Conselho não tem infra-estrutura nenhuma. Ele funciona nessa secretaria, mas ele não tem uma gaveta. Isso é uma dificuldade”. (Gestor municipal)

No município A existe uma gerência de SAN vinculada à Secretaria de Proteção Especial da Secretaria Municipal de Assistência Social. Esta gerência substituiu um antigo núcleo de atenção nutricional que era mais voltado para ações de nutrição, compra e gestão da alimentação fornecida nos abrigos municipais. A modificação no nome e na dimensão (de um núcleo para uma gerência) possibilita a vinculação a um movimento de âmbito nacional em torno da SAN segundo os próprios gestores envolvidos.

“A gerência de segurança alimentar e nutricional é uma coisa nova. Tinha um núcleo de alimentação e nutrição e ele criou a gerência de SAN (...) mudou (...), o núcleo tinha só olhar técnico para a questão do alimento, de calorias, que também é importante. Mas nós temos a visão política nacional do que é SAN, que vai além do valor calórico, da quantidade, e insere aí

também o Direito Humano à Alimentação. A nova gerência tem esta função e aí vem várias capacitações”. (Gestor municipal)

“Qual o ganho desta mudança de status? Desta nova gerência?”

“Acho que foi novo... foi muito legal ... Acabo de vir da IV Conferência Nacional de SAN, o Brasil inteiro está vibrando com isto, está sendo ouvido. (...) estão trabalhando a SAN, os indígenas, as mulheres, presença fortíssima das mulheres neste movimento e quando a prefeitura trabalhava só com esta questão de saber quantos quilos de alimentos vai para os abrigos, não tinha a perspectiva de saber que aquelas pessoas que estavam lá tem o direito humano à alimentação, tem uma visão, passou a ser lei. (...) está sendo um novo momento e com isto estamos vinculados nacionalmente, não é mais uma ilha, o núcleo de atenção nutricional era só aqui dentro da prefeitura. Só eu, já fui a três eventos nacionais falar de SAN (...), assim a SAN passou a ter uma cara aqui na secretaria”. (Gestor municipal)

Duas características parecem distintivas da institucionalidade da SAN, (1) a perspectiva do Direito Humano à Alimentação Adequada e (2) a vinculação a um processo nacional em curso de constituição deste campo de políticas que tem como especificidade o fato de ser amplo e de avançar para além dos aspectos nutricionais em si. Ainda que formalmente, está associado ao setor de assistência social, ou seja, a SMAS, apesar de suas ações serem correlatas a outros setores de governo que tradicionalmente desenvolvem programas de nutrição, especialmente a saúde, a agricultura e a educação.

As discussões referentes à saúde e à área de nutrição tem um peso institucional extremamente relevante num dos municípios estudados, especialmente por meio das ações da Secretaria de Saúde e Defesa Civil (SMSDC).

A Área Técnica de Nutrição (ATAN) do município A articula as ações de nutrição nas áreas de prevenção, promoção, recuperação da saúde e também na alimentação escolar. De igual modo, desenvolve um conjunto amplo de ações e vem mobilizando o debate em torno da promoção da alimentação saudável no município.

Estas diferenças institucionais podem estar relacionadas aos distintos processos políticos e históricos vivenciados nos dois municípios em torno do tema da alimentação e nutrição. No município B, a ação de instituições religiosas deu origem a um movimento social organizado de combate à desnutrição, responsável pelo diagnóstico do estado nutricional de crianças residentes no município e pela ação política junto à prefeitura para o desenvolvimento de intervenções voltadas para a redução da desnutrição. Esta dinâmica esteve também fortemente articulada aos movimentos de associação de moradores no município.

A história de mobilização da sociedade civil foi construída de forma importante em torno dos temas do combate à fome e à desnutrição. Por outro lado, no município A outros temas foram mobilizadores dos movimentos sociais articulados à questão da nutrição, tais como a saúde pública e a promoção da saúde. Este fato pode ser especialmente vinculado à dimensão que o processo político em torno da luta pela reforma sanitária assumiu no município A.

O movimento nacional que protagonizou a construção do Sistema Único de Saúde no Brasil teve vários de seus expoentes intelectuais associados de diversas formas com instituições situadas no município A. Estas instituições constituíram-se referências para o campo político e acadêmico da saúde pública no Brasil, influenciando de forma importante a formação de quadros técnicos e o protagonismo do movimento sanitário. No curso deste processo, a temática da promoção da saúde ganhou progressiva relevância também em grande medida pela importância destas instituições como formadoras e pelo modo como a secretaria de saúde do município A se apropriou das questões referentes à saúde pública.

Desta forma, a ATAN do município A desenvolve ações importantes no âmbito da promoção da alimentação saudável na cidade, envolvendo não só a rede municipal de saúde, mas também as escolas e mesmo estabelecimentos comerciais. O peso político e institucional desta área no município A também se expressa pelo recente processo protagonizado por esta instituição, qual seja, o da formulação da Política Municipal de Alimentação e Nutrição (PMAN) da secretaria municipal de saúde de forma pioneira no Brasil. O esforço que vem sendo desenvolvido no município A é, portanto, o de consolidar a área de alimentação e nutrição dentro do setor saúde, pensando as interfaces e a intersetorialidade que esta política demanda, inclusive com os demais setores que integram a SAN.

A formulação da PMAN do município A expressou um amplo processo participativo que envolveu diversas organizações sociais e setores de governo que atuam no município. As discussões sobre esta política estiveram presentes em diversos grupos de trabalho realizados nas pré-conferências municipais de SAN e o protagonismo da ATAN municipal se destaca neste processo. Por outro lado, não se identificou nenhum movimento de formulação de uma política municipal de alimentação e nutrição do setor saúde no município B.

Uma das questões ressaltadas no documento da PMAN do município A é o fato de ser uma política do setor saúde e que, portanto, se distingue de uma política de SAN que seria suprassetorial. Esta mesma distinção se coloca no plano federal, a partir da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, formulada em 1999, com uma atualização recentemente publicada pelo Ministério da Saúde em 2011. A questão da SAN se coloca desta maneira como parte das relações intersetoriais promovidas pelo setor saúde. No mesmo ano, a Câmara Interministerial de SAN publicou o Plano Nacional de SAN, formulado numa perspectiva intersetorial, uma vez que a Câmara é composta por 19 Ministérios (Presidência da República/CAI-SAN, 2011).

Depoimentos de integrantes do CONSEA municipal indicaram que o conselho, enquanto órgão em si, não está acompanhando diretamente a formulação da PMAN. Ainda assim, organizações que integram o CONSEA participaram de diversas eta-

pas desenvolvidas ao longo do processo de formulação da PMAN, que durante dois anos (junho de 2009 a novembro de 2011) promoveu diferentes estratégias, incluindo seminários, encontros e grupos de trabalho, envolvendo organizações da sociedade civil e outras secretarias municipais além da saúde. A ATAN do município A realizou uma oficina sobre a PMAN com representantes do controle social. O CONSEA também participou deste evento, além de acompanhar alguns seminários na etapa inicial de construção da política. No entanto, trata-se de uma participação mais pontual e não um acompanhamento sistemático do processo de formulação da PMAN.

Estas questões indicam que diferentes temas mobilizam as ações de SAN nos contextos locais e em grande medida são movimentos condicionados pelos distintos processos sociais, políticos e institucionais que cada município vivencia (Bremaeker, 2001). Pode-se considerar que alguns temas estiveram presentes também na dinâmica nacional como questões estratégicas para este campo da SAN, tais como a questão da fome, da pobreza e da desnutrição, bem como as questões relacionadas com o acesso à alimentação (que foram historicamente os principais temas mobilizadores deste campo), e mais recentemente a promoção da alimentação saudável e a temática da agroecologia e de modos de produção sustentáveis do ponto de vista ambiental, social e econômico. Esta última temática vem dando lugar às discussões sobre agricultura urbana que também vem se fortalecendo no plano nacional e que são especialmente importantes para municípios como os aqui estudados, de localização e porte metropolitano.

CONCLUSÃO

Os dois municípios estudados têm avançado no processo de construção institucional no campo da SAN. Esta trajetória tem sido fortemente apoiada pelo governo federal a partir de mecanismos indutores e incentivos. A institucionalização dos COMSEAS e das Leis orgânicas municipais que formalizam os espaços intersectoriais e participativos vem contribuindo para a aproximação dos atores locais e desta maneira garantindo avanços no processo de articulação intersetorial. Os conselhos possibilitam uma interação mais sistemática entre os diferentes atores envolvidos nas múltiplas dimensões e arenas da SAN. Neste processo há uma rica e ágil troca de informações, possibilitando formulação conjunta de propostas e iniciativas.

O caráter amplo e intersetorial de SAN é simultaneamente o grande desafio e a principal riqueza deste campo de políticas. A concepção de SAN consagrada em lei é apropriada de forma distinta pelos diferentes atores envolvidos com o tema e essas distinções indicam como os atores e instituições se posicionam no processo de construção deste campo de políticas a partir de suas especificidades. Os atores aportam para o campo da SAN posturas diferenciadas por demandas técnicas, militância política e também pelas possibilidades de apropriação política dos processos. De igual modo, diferentes temas mobilizam as ações de SAN nos contextos locais por meio de movimentos condicionados pelos distintos processos sociais, políticos e institucionais que cada município vivencia. A história do

município B, pautada pela luta contra a fome e a desnutrição, protagonizada por pessoas e instituições específicas, confere um caráter próprio ao campo, distinto do município A, cuja trajetória vem sendo fortemente marcada pelas ações na área de promoção da saúde e alimentação saudável, sem desconsiderar a relevância das demais iniciativas.

Desta forma, o campo abarca instituições com conhecimentos muito distintos sobre o tema, o que reforça a necessidade constante de processos de formação continuada, especialmente pela rotatividade de integrantes destes espaços.

Os resultados deste estudo destacam a ampla gama de atores que se apropriam de diferentes formas do processo político em curso no campo da SAN e que conferem a ele múltiplos significados de acordo com sua inserção institucional, trajetória profissional e projeto político.

Os desafios para a implementação de Sistemas Locais de SAN nos municípios brasileiros ilustram a natureza multidisciplinar e intersetorial do tema. Frente à complexidade das iniciativas e políticas de SAN é importante reafirmar a importância de estudos das experiências locais. Isto porque dificilmente as perspectivas prescritivas e normativas podem, de maneira isolada, garantir a implementação bem sucedida das ações de SAN. As diferentes percepções, valores e representações dos atores sociais locais sobre o problema alimentar e nutricional, assim como os contornos institucionais das políticas setoriais nas esferas macro e micro, influenciam fortemente a conformação de sistemas de SAN.

Considerar as diferentes trajetórias, limites e potencialidades locais de SAN, sobretudo as diferentes vocações agrícolas, produtivas, culturais, políticas e econômicas, é fundamental para a consolidação do SISAN. Neste sentido, uma maior adequação dos mecanismos "mobilizadores" nacionais, dentre os quais podemos ressaltar os editais de apoio ao SISAN e à implementação de programas de SAN, é tarefa chave para a consolidação institucional na área. A partir das singularidades de cada contexto local e do respeito às diferentes dinâmicas políticas, econômicas e sociais é possível um processo robusto de formação de princípios, valores, e construção de estratégias adequadas a cada realidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRETCHE, M. T. S. **Estado federativo e políticas sociais; determinantes da descentralização**. Rio de Janeiro; São Paulo: Revan; FAPESP, 2000.

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN – com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.

BREMAEKER, F. E. J. Os prefeitos brasileiros; quem são e o que pensam. **Revista de Administração Municipal**, v. 38, pag. 63-76, 1991.

CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CAISAN). **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, 2011.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). **Sistematização das contribuições ao documento-base da III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Por um desenvolvimento sustentável com soberania e segurança alimentar e nutricional. Brasília: CONSEA, 2007.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BURLANDY, L. Construção da Política de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: estratégias e desafios para promoção da intersectorialidade no nível federal de governo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, pag. 851-860, 2009.

BURLANDY, L. A atuação da sociedade civil na construção do campo da Alimentação e Nutrição no Brasil: elementos para reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, pag. 63-72, 2011.

CONSELHO MUNICIPAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. **Contribuições do GT: Agricultura Urbana e Educação Alimentar da CTP 1 do COMSEA RJ**, Rio de Janeiro: COMSEA RJ, 2011.

COSTA, C. G.; MALUF, R. S. **Diretrizes para uma política municipal de segurança alimentar**. S. Paulo: Instituto Pólis, 2001. (Publicações Pólis).

COSTA, C. G. A. **Segurança alimentar e nutricional: significados e apropriações**. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2011. 329p.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>>. Acesso em: 03 set. 2011.

INSTITUTO POLIS. **Subsídios para implantação de sistemas descentralizados de SAN em regiões metropolitanas**. São Paulo: POLIS, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Posição ocupada pelos 100 maiores municípios em relação ao Produto Interno Bruto**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 3 de abril de 2012.

_____. **Mapa de pobreza e desigualdades dos municípios brasileiros**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2003. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 3 de abril de 2012.

_____. **Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios 2004/2009**. IBGE, 2010. 183 pag.

KLIKSBERG, B. (Org.) **Pobreza – un tema impostergable – Nuevas respuestas a nível mundial**. 4. ed. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, 1992.

MAGALHÃES, R. et al. A implementação do programa Bolsa Família: as experiências de São Francisco de Itabapoana e Duque de Caxias. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 12, n. 6, pag. 1513-1524, 2007.

PINHEIRO, A. R. O. **Análise histórica do processo de formulação da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (2003-2006): atores, ideias, interesses e instituições na construção de consenso político**. Brasília: Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Humanas, 2009. 234p. Tese Doutorado em Política Social.

VULNERABILIDADE SOCIAL E BIOLÓGICA ASSOCIADAS À INSEGURANÇA ALIMENTAR ENTRE CRIANÇAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA, MG

NAIARA SPERANDIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA- UFV

SILVIA ELOIZA PRIORE - UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – UFV

INTRODUÇÃO

No cenário internacional o conceito de Segurança Alimentar (SA) foi inicialmente utilizado após o final da Primeira Guerra Mundial. A alimentação era uma “arma” poderosa para os países, fortalecendo a idéia de que a soberania de um país dependia de sua capacidade de produção alimentar (BATISTA, 2003; PINHEIRO, 2008).

A ligação da SA com a produção de alimentos se manteve até a década de 70, momento esse em que os estoques de alimentos estavam escassos, reforçando a idéia de que nos países mais pobres a insegurança alimentar decorria da produção insuficiente de alimentos. Nesse contexto, foi proposta uma experiência para aumentar a produção de alguns alimentos, associado ao uso de novas variedades genéticas, fortemente dependentes de insumos químicos, a chamada “Revolução Verde”. Pretendia-se convencer a todos que o problema da fome, desnutrição e da miséria se resolveria com aumento da produção agrícola (BATISTA, 2003; PINHEIRO, 2008). Porém, mesmo com a “Revolução Verde”, o número de famintos e excluídos não diminuiu, uma vez que, o aumento da produção alimentar não implicou na garantia de acesso aos alimentos. A partir de então, começa-se a enfocar não na capacidade de oferta de alimentos, mas sim na necessidade de acesso aos mesmos (BATISTA, 2003; VASCONCELOS, 2005)

Embora a fome e a desnutrição sejam as manifestações mais graves da insegurança alimentar, e a incapacidade de acesso a sua principal causa, outros aspectos devem também ser considerados de maneira que identifiquem as condições necessárias para melhorar esta situação (VASCONCELOS, 1988; PINHEIRO, 2005).

Logo a segurança alimentar deve ser analisada a partir de vários aspectos: o da qualidade dos alimentos e sua sanidade, respeito aos hábitos e à cultura alimentar, sustentabilidade, dentro outros. A SA só será garantida a partir do momento que entendermos todos determinantes envolvidos (BELIK et al., 2001).

No Brasil o assunto começou a ser discutido durante o processo de redemocratização do país. Assim, tanto o conceito como as políticas de SA passaram por evoluções e sofreram influência do contexto histórico ao qual o país se encontrava (LEÃO, 2005).

A primeira referência sobre o termo segurança alimentar, no Brasil, ocorreu em 1985, em um documento do Ministério da Agricultura. Neste consta que: “Segurança Alimentar se concretiza em dois objetivos: atender as necessidades alimentares da população e atingir a auto-suficiência nacional na produção de alimentos, incluindo a criação de um Conselho Nacional de Segurança Alimentar dirigido pelo presidente da República e composto por ministros de Estado e representantes da sociedade Civil” (BELIK et al., 2001; LEÃO, 2005).

Em 1993, a luta por uma política de SA ganhou impulso com a criação do CONSEA (Conselho Nacional de Segurança Alimentar) e no ano seguinte (1994) ocorreu a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar, que reforçou os problemas de concentração de terra e renda como principais determinantes da fome no Brasil (BELIK et al., 2001; LEÃO, 2005).

Em 2004 durante a II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), um conceito mais atual e amplo é publicado:

“Segurança Alimentar e Nutricional é 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 social, econômica e ambientalmente sustentáveis”. (II Conferência Nacional de SAN. Olinda, 2004)

Esse conceito foi reafirmado pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Lei nº11346, de 15 de setembro de 2006). Essa lei representa um instrumento jurídico que constitui um avanço por considerar a promoção e a garantia do direito humano a alimentação adequada como objetivo e meta da política de SAN. Em 2010 foi aprovada a Emenda Constitucional nº64 que incluiu a alimentação como direito social, tornando o Estado responsável pela garantia da mesma a toda população brasileira.

O principal desafio do Brasil para construir uma política nacional de SAN e assim erradicar a fome e a miséria, consistiu em colocar a mesma como um dos eixos ordenadores das estratégias de desenvolvimento nacional, porém muitos conflitos de interesse que sustentam um padrão de desenvolvimento totalmente injusto e ambientalmente insustentável impedem que este desafio seja superado, o que encontramos são ações locais que tentam minimizar as consequências da insegurança alimentar na população, mas infelizmente não modificam estruturas sociais que constituem a fonte do problema (FREITAS & PENA, 2007).

O presente trabalho tem como objetivo analisar os fatores associados à insegurança alimentar e avaliar o estado nutricional de pré-escolares, beneficiados pelo Programa Bolsa Família (PBF), do município de Viçosa, MG.

MÉTODO

Estudo do tipo transversal envolvendo 243 pré-escolares, com idade de 2 a 6 anos, beneficiados pelo Programa Bolsa Família (PBF), residentes no perímetro urbano do município de Viçosa, MG.

Para participação da criança no estudo, a família deveria estar recebendo regularmente o benefício do PBF, e seu responsável autorizar sua participação. Quando duas ou mais crianças sorteadas pertenciam a uma mesma família, um novo sorteio entre as mesmas era realizado, de modo que apenas uma criança de cada família era escolhida para compor a amostra.

O critério de exclusão foi a não autorização por parte do responsável. Também foi excluída a criança cuja família não foi encontrada no domicílio após três tentativas de visita domiciliar e aquelas que mudaram de cidade. Considerando-se esses critérios, foram excluídas aproximadamente 52 famílias (21%) sendo que essas foram substituídas a partir de novo sorteio.

Para o cálculo da amostra levou-se em consideração a prevalência 80,3% de insegurança alimentar para o Sudeste, com base nos resultados da pesquisa: "*Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das Famílias Beneficiadas*", financiada pela Financiadora de Estudos e Pesquisas (IBASE, 2008). Trata-se do primeiro estudo de base populacional que avaliou a percepção das famílias beneficiadas pelo PBF, quanto à situação de segurança alimentar. Estimou-se um erro máximo de $\pm 5\%$, para um nível de significância de 95% que, acrescida de 20% para possíveis perdas, resultou em uma amostra mínima de 241 crianças. Para o cálculo utilizou-se o programa STATCALC do EPI-INFO, versão 6.04.

Das 1.160 crianças de 2 a 6 anos cujas famílias recebiam o benefício e residiam na zona urbana, participaram do estudo, 243. A inclusão delas se deu por meio de um processo de amostragem aleatória simples. Este tipo de amostragem é obtido de modo que todos os indivíduos da população tem a mesma probabilidade de chance de serem aceitos.

Depois de selecionada a amostra, separou-se as crianças segundo o endereço para facilitar o contato com as famílias. Conhecendo o endereço, a equipe que constava de três nutricionistas, uma mestrande e duas bolsistas de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (DTI-C) contratadas pelo edital nº36 do CNPq/MDS e duas estudantes de graduação do curso de nutrição da UFV, também bolsistas contratadas pelo mesmo edital, com bolsa de Iniciação Tecnológica e Industrial (ITI-A), se organizaram para realizar as visitas domiciliares. A coleta de dados foi realizada de janeiro a julho de 2011, nos domicílios selecionados.

Para a coleta de dados utilizou-se questionário estruturado, que foi aplicado pelas nutricionistas e estagiárias, contendo informações socioeconômicas, demográficas e de saúde, sendo elas: poder de compra das famílias segundo questionário proposto pela Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP, 2009), escolaridade materna e paterna, sexo e raça (avaliada pelos entrevistadores em três categorias: negra, branca e parda) do titular do benefício, número de pessoas no domicílio, tipo de abastecimento de água, tipo de esgotamento sanitário e destino do lixo. Condições de nascimento da criança: peso e comprimento ao nascer (obtidos no cartão de vacina da criança). Saúde infantil: tempo em meses de aleitamento materno e aleitamento materno exclusivo (informados pela mãe ou responsável).

Para o diagnóstico de insegurança alimentar foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), validada para realidade brasileira desde 2004. Esta escala é composta por 15 perguntas, com respostas do tipo sim ou não, destinadas a famílias com algum morador menor de 18 anos.

A escala apresenta pontos de gravidade crescente, indo desde a preocupação com a falta de alimentos no domicílio até a situação de restrição quantitativa da alimentação. A classificação das famílias, segundo a insegurança alimentar e os graus desta, foi feita conforme a metodologia da EBIA (SEGALL-CORRÊA & MARIN-LEON, 2009), seguindo as pontuações apresentadas no Quadro 1.

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

CATEGORIA	NÚMERO DE PONTOS
	FAMÍLIAS COM MENORES DE 18 ANOS
SEGURANÇA ALIMENTAR	0
INSEGURANÇA ALIMENTAR LEVE	1 A 5
INSEGURANÇA ALIMENTAR MODERADA	6 A 10
INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE	11 A 15

FONTE: SEGALL-CORRÊA AM & MARIN-LEON L, 2009.]

A avaliação antropométrica da criança e do responsável, que na maioria dos casos era a mãe, constou da aferição do peso e estatura, que foram realizadas pelas nutricionistas segundo as recomendações do Ministério da Saúde (FAGUNDES et al, 2004).

O peso foi obtido por meio de balança digital eletrônica com capacidade de 150 kg e subdivisão de 50 gramas com a criança descalça e com o mínimo de roupa possível. A estatura foi obtida utilizando-se antropômetro portátil apoiado em parede lisa e sem rodapé em posição vertical.

Para avaliação do estado nutricional da criança utilizou-se os valores em escores-Z dos índices: Estatura/Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/Idade) tendo como referência a WHO/2006 e WHO/2007. Adotou-se os seguintes pontos de corte: abaixo de - 2 escores-Z, baixo peso ou baixa estatura; entre -2 escores-Z e +1 escores-Z, eutrofia ou estatura adequada e acima de +1 escores-Z, excesso de peso. Os dados referentes a peso, estatura, sexo e idade dos pré-escolares foram armazenados e analisados no programa *WHO Anthro Plus*.

Para avaliação do estado nutricional da mãe ou responsável foram adotados os pontos de corte de IMC: abaixo de 18,5 kg/m², baixo peso, entre 18,5 e 24,9 kg/m² eutrofia e acima de 25 kg/m² excesso de peso (WHO, 2000).

O banco de dados foi organizado com dupla digitação no *Microsoft Office Excel 2007*. Epi-Info, versão 6.0 por dois digitadores previamente treinados. Após a verificação da consistência dos dados realizou-se as análises no pacote estatístico STATA, versão 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos).

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e análise de regressão. Para verificar as associações entre a variável dependente, insegurança alimentar, e cada variável independente utilizou-se o teste de qui-quadrado e de tendência linear. Apresentaram-se proporções, razões de prevalência e seus respectivos intervalos de confiança.

Para verificar associação entre as variáveis independentes e insegurança alimentar utilizou-se as razões de prevalência por meio da técnica de regressão de Poisson (Cohen, 2003). Este tipo de regressão é mais aconselhado para análise de dados de estudos transversais, principalmente quando a prevalência da condição de interesse (insegurança alimentar) é elevada. No caso deste presente estudo, a opção da razão de prevalência como medida de associação justifica-se pelo delineamento transversal e a prevalência de insegurança alimentar encontrada. Na análise bivariada

as variáveis que apresentaram associação com a insegurança alimentar com nível de significância de até 20% foram selecionadas para compor o modelo múltiplo. Permaneceram no modelo final as variáveis com valores de $p < 0,05$.

Este estudo observou as normas da Resolução 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos, tendo obtido aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, no dia 25 de novembro de 2010. Todas as crianças que participaram do estudo apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelo responsável.

RESULTADO

Participaram do estudo 243 crianças na faixa etária de 2 a 6 anos, sendo a média de idade de $4,73 \pm 1,32$ e a mediana de 5 anos. A prevalência de crianças do gênero feminino foi de 47,3% e do gênero masculino 52,7%. A Tabela 1 retrata a caracterização da amostra segundo as variáveis analisadas.

Tabela 1: Caracterização das famílias de crianças de 2 a 6 anos residentes no perímetro urbano, beneficiadas pelo Programa Bolsa Família, do município de Viçosa, MG, 2011.

VARIÁVEL	%
SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR	
SEGURANÇA ALIMENTAR	27,2
INSEGURANÇA ALIMENTAR LEVE	47,3
INSEGURANÇA ALIMENTAR MODERADA	10,7
INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE	14,8
ESCOLARIDADE MATERNA	
ANALFABETO	0,8
ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO	14,0
ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO	56,0
ENSINO MÉDIO INCOMPLETO	16,5
ENSINO MÉDIO COMPLETO	11,5
ENSINO SUPERIOR INCOMPLETO	1,2
ESCOLARIDADE PATERNA	
ANALFABETO	2,8
ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO	13,8
ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO	63,3
ENSINO MÉDIO INCOMPLETO	11,5
ENSINO MÉDIO COMPLETO	7,6
ENSINO SUPERIOR INCOMPLETO	1,0
NÍVEL SOCIOECONÔMICO	
B	1,2
C	72,0
D	22,3
E	4,5
NÚMERO DE MORADORES NO DOMICÍLIO	
ATÉ 3 PESSOAS	21,0
4 A 5 PESSOAS	59,2
ACIMA DE 6 PESSOAS	19,8
SANEAMENTO BÁSICO	
LIXO COM COLETA PELO SERVIÇO PÚBLICO	97,1
ÁGUA FORNECIDA PELO SERVIÇO PÚBLICO	98,3
PRESENÇA DE FILTRO EM CASA	91,0
ESGOTO TRATADO PELO SERVIÇO PÚBLICO	97,9
RAÇA DO TITULAR DO BENEFÍCIO	
NEGRA	42,3
BRANCA	38,3
PARDA	19,4

Com relação à avaliação antropométrica das mães, 4% (n=9) foram classificadas com baixo peso, 37% (n=90) eutróficas e 59% (n=144) excesso de peso. A avaliação do estado nutricional das crianças, segundo os índices IMC/I e E/I revelou prevalência de baixo peso de 1,2%, baixa estatura de 4,1% e excesso de peso

de 20,2%. As Figuras 1 e 2 mostram a comparação dos resultados encontrados para o estado nutricional infantil, com as curvas de referência da WHO/2006 e WHO/2007.

A prevalência de baixo peso ao nascer (peso ao nascer inferior a 2500 gramas) foi de 9% (n=22). A mediana do tempo de aleitamento materno foi de 12 meses (mínimo: 1 mês; máximo: 48 meses), e de aleitamento materno exclusivo 5 meses (mínimo: 1 mês; máximo: 21 meses).

Figura 1: Distribuição das crianças beneficiadas pelo Programa Bolsa Família do município de Viçosa, MG, segundo índice IMC/I, 2011.

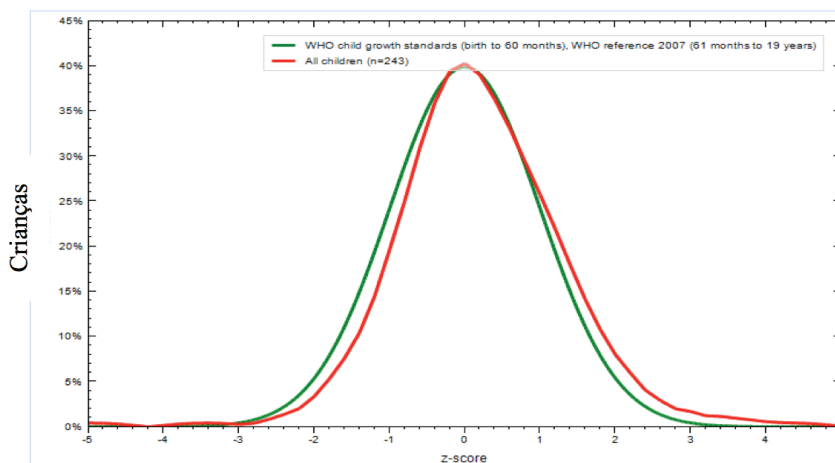
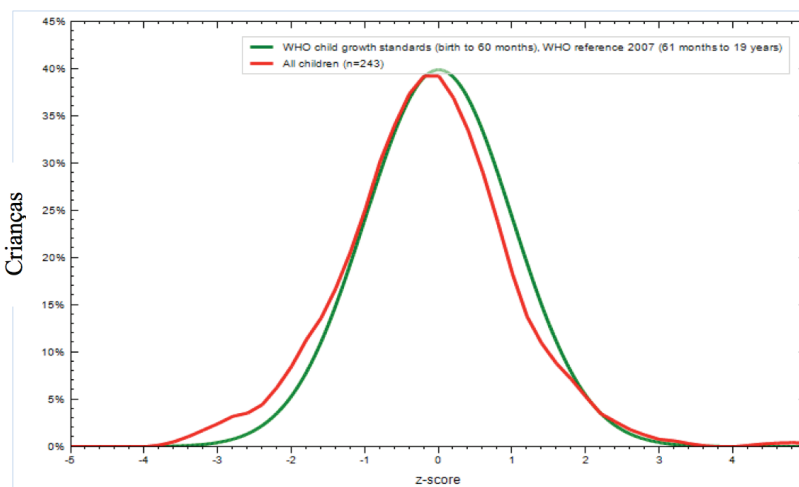
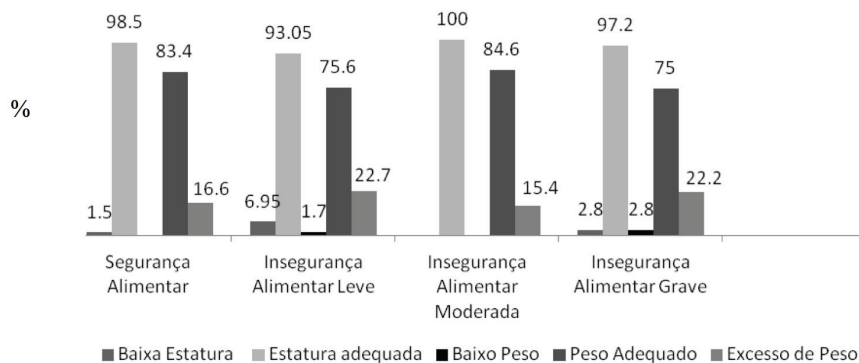


Figura 2: Distribuição das crianças beneficiadas pelo Programa Bolsa Família do município de Viçosa, MG, segundo índice E/I, 2011.



A Figura 3 revela o estado nutricional das crianças segundo a situação de insegurança alimentar e nutricional. Na condição de segurança alimentar não houve crianças com baixo peso e a prevalência de baixa estatura foi de 1,5%. A maior prevalência de baixo peso encontrada foi na categoria de insegurança grave (2,8%) e a de baixa estatura, na insegurança leve (6,9%). Chama atenção para elevada prevalência de excesso de peso em todas as categorias, chegando a 23% na insegurança leve. Porém, essas diferenças não foram significantes.

Gráfico 3: Prevalência de baixa estatura, baixo peso e excesso de peso entre as crianças avaliadas, segundo situação de segurança alimentar. Viçosa, Minas Gerais, MG, 2011.



*TESTE QUI-QUADRADO: P>0,05.

A Tabela 2 apresenta os resultados da associação entre os indicadores socioeconômicos e de saneamento e a insegurança alimentar. Foi encontrada associação entre a escolaridade materna e insegurança alimentar, sendo que, aquelas mães que possuíam menos de 10 anos de estudo, a insegurança alimentar foi 1,5 vezes maior.

O mesmo foi observado para classificação socioeconômica e número de moradores no domicílio. Segundo a classificação da ABEP, maiores prevalências de insegurança alimentar foram encontradas nas famílias das categorias D e E. Com a piora do nível socioeconômico, houve aumento nas prevalências de insegurança moderada e grave.

O tamanho da família também associou-se a percepção da segurança alimentar: entre as famílias com menos de cinco moradores a prevalência de insegurança moderada foi de 10,8% e da grave 13,5%. Essas prevalências aumentaram com o aumento do tamanho das famílias, chegando a 25% de insegurança moderada e grave entre as famílias com mais de 10 moradores.

Tabela 2: Situação de segurança alimentar, de famílias com crianças entre 2 a 6 anos de acordo com os indicadores socioeconômicos e demográficos dos domicílios avaliados. Viçosa, Minas Gerais, MG, 2011.

INDICADORES	SEGURANÇA ALIMENTAR 1	INSEGURANÇA ALIMENTAR 1	P-VALOR (X2)
ESCOLARIDADE MATERNA **			0,0006
MENOS DE 10 ANOS	20,9	79,1	
MAIS DE 10 ANOS	42,2	57,8	
ESCOLARIDADE PATERNA **			0,289
MENOS DE 10 ANOS	25,6	74,4	
MAIS DE 10 ANOS	35,7	64,3	
NÍVEL SOCIOECONÔMICO *			0,002
B	66,7	33,3	
C	30,3	69,7	
D	18,5	81,5	
E	9,0	91,0	
NÚMERO DE MORADORES NO DOMICÍLIO *			0,01
ATÉ 3 PESSOAS	28,0	72,0	
4 A 5 PESSOAS	26,4	73,6	
ACIMA DE 6 PESSOAS	28,0	72,0	
SANEAMENTO BÁSICO **			0,437
COLETA DE LIXO			
SEM COLETA	14,0	86,0	
COM COLETA	27,5	72,5	
ABASTECIMENTO DE ÁGUA			0,936
COM REDE PÚBLICA	26,8	73,2	
SEM REDE PÚBLICA	25,0	75,0	
FILTRO DE ÁGUA			0,023
COM FILTRO	24,8	75,2	
SEM FILTRO	47,6	52,4	
ESGOTAMENTO SANITÁRIO			0,223
COM REDE PÚBLICA	27,2	72,8	
SEM REDE PÚBLICA	-	100	
RAÇA DO TITULAR DO BENEFÍCIO *			0,297
NEGRA	22,7	77,3	
PARDA	25,0	75,0	
BRANCA	32,3	67,7	

1 – CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO A EBIA; * TESTE DO QUI-QUADRADO DE TENDÊNCIA LINEAR; ** TESTE DO QUI-QUADRADO DE ASSOCIAÇÃO. NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA MENOR DO QUE 5% (P-VALOR < 0,05).

As condições de saneamento básico não apresentaram associação com a percepção da segurança alimentar, os resultados para os indicadores de saneamento foram homogêneos o que possivelmente não possibilitou a discriminação das famílias; entretanto, a presença de filtro no domicílio para tratamento da água, apresentou resultado inesperado, associando-se com a insegurança alimentar, possivelmente trata-se de uma variável de confusão. Também não encontrou-se associações entre raça e escolaridade paterna com a insegurança alimentar (Tabela 2).

Após os ajustes pelas variáveis consideradas de referência ou de contraste (escolaridade materna superior a 10 anos; pertencer a classe socioeconômica B e ter no máximo 5 moradores no domicílio) com as demais categorias na análise multivariada, apenas a escolaridade materna permaneceu associada com a insegurança (Tabela 3).

Tabela 3: Análise multivariada para insegurança alimentar de acordo com as variáveis incluídas no modelo. Viçosa, Minas Gerais, MG, 2011.

VARIÁVEL	RAZÃO DE PREVALÊNCIA (IC 95%)	P VALOR
ESCOLARIDADE MATERNA		
MAIS DE 10 ANOS *	1	0,02
MENOS DE 10 ANOS	1,56 (1,1-2,2)	
NÍVEL SOCIOECONÔMICO		
B *	1	0,12
C	1,09 (0,8-3,7)	
D	1,44 (0,7-3,5)	
E	1,72 (1-3,2)	
NÚMERO DE MORADORES NO DOMICÍLIO		
1-3 *	1	0,18
4-5	1,2 (0,6-1,5)	
ACIMA DE 6	1,46 (0,7-1,9)	
FILTRO DE ÁGUA		
COM FILTRO	1	0,25
SEM FILTRO	0,7 (0,3-1,2)	

* VARIÁVEIS CONSIDERADAS DE REFERÊNCIA.

DISCUSSÃO

A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) foi considerada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) uma ferramenta importante e adequada para elaborar diagnóstico da condição de segurança alimentar e indicar populações sob maior risco de insegurança. Além disso, a EBIA atende a determinação do Artigo 21, do parágrafo 6º do Decreto 7272 de 2010, por ser um instrumento capaz de identificar os grupos populacionais mais vulneráveis à violação do direito humano à alimentação adequada e apontar as desigualdades sociais (IBGE, 2004; BRASIL, 2010).

A Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) mostrou que o número de domicílios brasileiros que se encontravam em algum grau de insegurança caiu de 34,9% para 30,2% entre 2004 e 2009. Apesar desta redução, ainda 65,6 milhões de pessoas apresentam no Brasil alguma restrição alimentar ou ausência de recursos necessários para ter acesso a alimentos (IBGE 2004; IBGE 2009a).

Os resultados da pesquisa em 2009 revelaram que a insegurança alimentar foi mais prevalente nas regiões Norte e Nordeste e nos domicílios com rendimento mensal domiciliar *per capita* inferior a meio salário mínimo por pessoa, nos que residiam menores de 18 anos, moradores negros e pardos e naqueles onde a pessoa de referência do domicílio possuía baixa escolaridade (IBGE, 2009a).

No presente estudo, a escolaridade materna associou-se com a insegurança alimentar. A escolaridade é considerada fator importante na determinação da situação de insegurança. Segundo a PNAD de 2004, entre aqueles sem instrução ou com menos de um ano de estudo, 29,2% apresentaram insegurança moderada ou grave. Para os domicílios onde a pessoa de referência possuía de 11 a 14 anos de estudo, este percentual era 4,1 vezes menor (7,1%). Em 2009 houve redução da insegurança em todos os graus de escolaridade, e embora a associação tenha se mantido, a razão para as proporções para o grau de escolaridade citados acima reduziu para 3,4 (IBGE, 2004; IBGE, 2009a).

Segundo a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança (PNDS, 2006), que também utilizou a EBIA para diagnóstico de insegurança, entre as características sociodemográficas da pessoa de referência do domicílio que estavam associadas à prevalência de insegurança alimentar (ser do sexo feminino, possuir menor escolaridade e idade inferior a 60 anos), a escolaridade foi à responsável pelas maiores diferenças nesta prevalência, sendo que entre aqueles referidos como “sem escolaridade” observou-se uma prevalência de 10,7% de insegurança grave. Este percentual foi reduzido para 1,6% nos domicílios em que a pessoa de referência possuía nove ou mais anos de estudo (BRASIL, 2006).

Vale ressaltar que tanto a PNAD como a PNDS não avaliaram exclusivamente beneficiários do PBF. Um estudo que avaliou a situação de segurança alimentar por meio da EBIA entre os beneficiários deste programa no Brasil foi o desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Análises Econômicas (IBASE, 2008). Quando comparada a prevalência de insegurança alimentar encontrada pelo presente artigo (72,8%), essa se encontra acima do revelado por estas pesquisas (PNAD, 30,2% e PNDS, 37,5%), porém, aproxima-se da prevalência encontrada pela pesquisa do IBASE (83%), como era de se esperar, uma vez que o público era exclusivamente be-

▲ **SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

neficiários do PBF. Isto é justificado pelo fato do público do PBF encontrar-se em uma situação de vulnerabilidade que predispõe esta população a uma situação de insegurança (BRASIL, 2006; IBASE, 2008; IBGE, 2009a).

Segundo os resultados do IBASE, a prevalência de insegurança alimentar foi maior na região nordeste, assim como referido pela PNAD e PNDS. Na região sudeste esta prevalência foi de 80%. Logo, a prevalência de insegurança alimentar encontrada entre os beneficiários do PBF do município de Viçosa-MG foi inferior ao encontrado no Brasil e na região sudeste (IBASE, 2008).

Em relação às características socioeconômicas os resultados do IBASE são semelhantes aos que já foram apresentados. A insegurança alimentar foi mais prevalente nas famílias que recebiam menos de sessenta reais mensais *per capita*, cuja titular era negro ou pardo e sem escolaridade. A relação da escolaridade do titular com a segurança alimentar foi mais significativa na região Sul. Mesmo entre os que sabiam ler e escrever observou-se diferença no grau de insegurança alimentar entre as regiões. Na região Sul a prevalência de insegurança grave foi menor, mesmo entre aqueles que sabiam apenas escrever um bilhete simples (10,7%), enquanto que a região norte e nordeste a prevalência de insegurança para este grupo foi de 21,5% e 22,2%, respectivamente (IBASE, 2008).

Nesse sentido, os estudos nacionais que buscaram avaliar os possíveis fatores associados com a insegurança alimentar, mesmo não sendo específico para os beneficiários do PBF, encontram resultados semelhantes quanto aos indicadores socioeconômicos, isto também é observado em estudos regionais.

Salles-Costa et al. (2008), ao avaliarem a associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar em famílias do município de Duque de Caxias, região metropolitana do Rio de Janeiro, encontraram prevalência de insegurança alimentar de 53,8% e associação desta com as variáveis: renda familiar mensal *per capita*, escolaridade do chefe da família, condição socioeconômico, número de pessoas e presença de filtro no domicílio. Pimentel et al. (2009), em estudo realizado com 402 famílias com crianças menores de trinta meses, encontraram prevalência de insegurança de 72% e as variáveis renda familiar mensal *per capita* e escolaridade da pessoa de referência da família associaram-se inversamente com todos os graus de insegurança alimentar.

Gubert & Santos (2009) encontraram prevalência de insegurança alimentar em 24,8% dos domicílios no Distrito Federal (DF) e esta foi associada aos fatores: pessoa de referência ser do gênero feminino, ser da cor negra/parda, domicílio com mais de três crianças e renda inferior a um quarto do salário mínimo.

Neste trabalho realizado no município de Viçosa-MG, a categorização das famílias segundo critério proposto pela ABEP, mostrou potencial discriminante para SAN, uma vez que, as famílias classificadas na classe socioeconômica B, a prevalência de insegurança foi de 33% e na classe E, esta foi de 91%.

A ausência de associação entre segurança alimentar e condições de saneamento básico deve-se principalmente as condições gerais de saneamento na região do estudo, que não permitiram discriminação entre as famílias. Os indicadores de saneamento revelaram resultados positivos uma vez que mais de 90% das famílias possuíam serviço público de água, esgoto e coleta de lixo.

A prevalência de sobrepeso e obesidade vem aumentando nas últimas décadas representando uma verdadeira epidemia mundial. Associado a este aumento de peso tem-se a preocupação com o avanço das doenças crônicas não transmissíveis como diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemias, doenças cardíacas, dentre outras.

Um dos fatores determinantes do excesso de peso é o nível socioeconômico, uma vez que está relacionado com a disponibilidade de alimentos, acesso à informação e ao estilo de vida. Alguns estudos revelam que a obesidade tem apresentado-se mais frequente entre a população de mais baixa renda e menor escolaridade, contudo o problema do aumento de peso no Brasil tem acometido todas as classes socioeconômicas. Os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (2009) do IBGE, revelou prevalência de excesso de peso entre crianças com 5 e 9 anos de 32% entre as meninas e 35% entre os meninos (IBGE, 2009b).

A prevalência de excesso de peso encontrada no presente estudo entre as crianças e seus responsáveis revelam dados alarmantes. Entre as crianças, enquanto 1,2% apresentaram baixo peso, o que indica baixa exposição à desnutrição, 20,2% apresentaram excesso de peso, ou seja, este ultrapassou a desnutrição em quase 17 vezes.

As mudanças no padrão de consumo, que vêm acontecendo não apenas com o público do PBF, mais com a população como um todo, associado à redução da prática de atividade física, conforme relatado pelo suplemento da PNAD 2009, intitulado: "Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde" levantou dados referentes à prática de atividade física em 2008, e revelou que apenas 10,2% das pessoas com mais de 14 anos praticavam exercício físico ou esporte regularmente e a fração de pessoas economicamente ativas envolvidas em atividades agrícolas, associadas ao maior gasto energético, reduziu-se de 44% para 17,4%, entre os anos de 1970 e 2008, em contrapartida a fração empregada em atividades associadas à menor gasto energético aumentou de 38% para 59,1% corroboram para o processo de transição nutricional e epidemiológica da população (PANIGUISSE et al., 2008; PIMENTEL et al., 2009; IBGE, 2009a).

Dentre as limitações encontradas para realização do estudo, destaca-se as dificuldades inerentes aos trabalhos que realizam visitas domiciliares. A coleta de dados exigiu muito dos pesquisadores, assim como a cooperação das famílias, que na sua maioria colaboraram adequadamente. Uma dificuldade foi com relação à aplicação do questionário socioeconômico, uma vez que as famílias inicialmente demonstraram certo receio em responder, por pensar que poderiam perder o benefício, isso fez com que os pesquisadores tomassem toda cautela para explicar que se tratava de uma pesquisa e que os resultados encontrados não interfeririam no recebimento do benefício.

CONCLUSÃO

Os resultados aqui encontrados evidenciam a magnitude da insegurança alimentar segundo os fatores socioeconômicos e demográficos da população estudada. A partir do conhecimento de quais fatores associam-se a insegurança torna-se possível a definição de prioridades assim como controle do problema. O monitoramento da insegurança alimentar por meio da EBIA pode auxiliar os gestores públicos na identificação de grupos potenciais para o direcionamento de recursos e também é uma importante ferramenta na avaliação de medidas de intervenções.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil**. São Paulo: ABEP. Disponível em: <<http://www.abep.org.novo>>. Acesso em: set. de 2011.

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

BELIK, W. et al. Políticas de combate à fome no Brasil. **São Paulo Perspectiva**, v. 14, p.119-129, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **PNDS 2006 – Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher**. Relatório. Brasília, 2008.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7272**, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a LOSAN com vistas a assegurar o direito humano a alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e estabelece os parâmetros para elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF, 2010.

COHEN, J. Alternative regression models: logistic, Poisson regression and the generalized linear model. In: COHEN, P.; WEST, S. G.; AIKEN, L. S. **Applied multiple regression: correlation analysis for the behavioral sciences**. 3. ed. Mahwah – NJ (USA): Psychology Press; 2003, p. 479-535.

FREITAS, M. C. S.; PENA, P. G. L. Segurança Alimentar e Nutricional: a produção do conhecimento com ênfase nos aspectos da cultura. **Revista de Nutrição**, v. 20, p. 69-81, 2007.

GUBERT, M. B.; SANTOS, L. M. P. Determinantes da Insegurança Alimentar no Distrito Federal. **Com Ciências Saúde**, v. 20, p.143-150, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (IBASE). **Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas**. Relatório técnico, 2008. 276p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2004: Segurança Alimentar**. Rio de Janeiro: 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2009: Segurança Alimentar**. Rio de Janeiro: 2009a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Rio de Janeiro, 2009b.

LEÃO, M. M. **Fome e insegurança alimentar no Distrito Federal**. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana). Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2005.

PIMENTEL, P. G. et al. Insegurança Alimentar, condições socioeconômicas e indicadores antropométricos em crianças da região metropolitana do Rio de Janeiro/Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, v. 26, p. 283-294, 2009.

PINHEIRO, A. R. O. A alimentação saudável e a promoção da saúde no contexto da segurança alimentar e nutricional. **Revista Saúde em Debate**, v. 29, p.125-139, 2005.

PINHEIRO, A. R. O. Reflexões sobre o Processo Histórico / Político de Construção da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 15, p. 1-15, 2002.

SALLES-COSTA, R. et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na região metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Rev Nutr**, v. 21, p. 99-109, 2008.

SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LEON, L. A segurança alimentar no Brasil: Proposição e usos da escala brasileira de medida da insegurança alimentar de 2003 a 2009. **Revista de Segurança Alimentar e Nutricional**, v.16, p. 1-19, 2009.

VASCONCELOS, F. A. G. A Política social de alimentação e nutrição no Brasil: acumulação de capital e reprodução da fome/desnutrição. **Revista Saúde Debate**, v. 13, p. 42-49, 1988.

VASCONCELOS, F. A. G. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. **Revista de Nutrição**, v. 18, p. 439-457, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Growth reference 5-19 anos**, 2006. Disponível em: <http://who.org.int/growthref/who2006_bmi_for_age/en/index.html>. Acesso em: maio 2011.

PLANEJAMENTO E OPERACIONALIZAÇÃO DO FORNECIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS PELO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

SUZI BARLETTO CAVALLI - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

LEONARDO MELGAREJO - SUPERINTENDÊNCIA DO INCRA - RS

PANMELA SOARES - UNIVERSIDADE FEDERAL FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

SUELLEN SECCHI MARTINELLI - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

RAFAELA KAREN FABRI - UNIVERSIDADE FEDERAL FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

MICHELE VIEIRA EBONE - UNIVERSIDADE FEDERAL FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

VANESSA MELLO RODRIGUES - UNIVERSIDADE FEDERAL FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

INTRODUÇÃO

O presente artigo é resultado do estudo “Estratégias de gestão da qualidade dos vegetais e frutas fornecidos pelo Programa de Aquisição de Alimentos para a alimentação escolar”. A pesquisa foi realizada com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) – Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI) – e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a partir do Edital MCT/MDS-SAGI/CNPq n.º 36/2010. O projeto de pesquisa foi elaborado e executado pelo Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) consiste na 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 da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que seja ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

Como uma das estratégias para a busca da SAN no Brasil, foi criado o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), cujo objetivo é garantir a populações em situação de insegurança alimentar e nutricional o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade necessárias. Além disso, visa promover a inclusão social no campo por meio do fortalecimento da Agricultura Familiar (AF) (BRASIL, 2012a).

Para a operacionalização do programa foram criadas diferentes modalidades do PAA: compra direta da agricultura familiar para distribuição de alimentos; apoio à formação de estoque pela agricultura familiar; compra da agricultura familiar com doação simultânea; compra direta local da agricultura familiar com doação simultânea; incentivo à produção e ao consumo do leite (BRASIL, 2012b).

Entre as modalidades destaca-se a “compra da agricultura familiar com doação simultânea”. Nesta modalidade, os alimentos são adquiridos de agricultores familiares organizados e fornecidos a entidades que tenham programas e ações de acesso à alimentação (BRASIL, 2012b), como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem por objetivo, mediante oferta de refeições e ações de educação nutricional, contribuir com a aprendizagem, com o rendimento escolar, com a formação de práticas alimentares saudáveis, assim como colaborar para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial (BRASIL, 2009).

O PNAE deve contar com nutricionista como responsável técnico, o qual tem a responsabilidade pela elaboração dos cardápios, dando ênfase aos gêneros alimentícios indispensáveis à promoção de uma alimentação saudável e respeitando as diretrizes do Programa. Os cardápios devem ofertar no mínimo três porções de frutas e hortaliças por semana, sendo os alimentos oferecidos variados, seguros e escolhidos de acordo com os hábitos alimentares saudáveis, a cultura e as tradições de cada região (BRASIL, 2009b).

A articulação da AF com a AE pode gerar benefícios para ambos os favorecidos: produtores e consumidores. Tais benefícios estão relacionados ao fortalecimento da agricultura familiar (DORRITO; MICHELLO, 2007; TRICHES, SCHNEIDER, 2010; GRISA et al., 2011) e à ampliação da oferta e da variedade de vegetais e frutas aos escolares (SOARES, 2011).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a sistemática de planejamento e operacionalização do fornecimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos para a alimentação escolar em um município de cada estado da região sul do Brasil.

MÉTODO

A estratégia de trabalho adotada foi a da pesquisa descritiva com abordagem quali-quantitativa, de caráter exploratório e investigatório, delineada como estudo de caso múltiplo. A pesquisa teve início em 2009, em etapas distintas, mas complementares.

No ano de 2010, foi realizado um estudo exploratório, com abordagem quali-quantitativa, em um município do estado de SC, com objetivo de analisar as dimensões nutricional, regulamentar, sensorial e de sustentabilidade da qualidade da alimentação escolar, a partir do recebimento de vegetais e frutas pelo PAA (SOARES, 2011). Tal estudo auxiliou na compreensão do papel dos diversos sujeitos envolvidos na articulação entre o PAA e o PNAE. O intuito foi descrever o fornecimento de alimentos e todos os aspectos envolvidos no processo, como o funcionamento, as relações entre os membros e as organizações, e as dificuldades enfrentadas.

Dando continuidade ao estudo original, a amostra para esta pesquisa foi ampliada no ano de 2011, visando realizar estudo investigatório na região sul do Brasil, em um município do Paraná, um de Santa Catarina e um do Rio Grande do Sul, que estivessem executando o PNAE articulado com o PAA¹. Destaca-se que nesta etapa da pesquisa os municípios estudados foram diferentes do investigado na primeira etapa do estudo.

Os critérios adotados para a seleção dos municípios foram: ter nutricionista como Responsável Técnico (RT), maior tempo de execução do PAA e aceitar participar da pesquisa. As técnicas de coleta de dados utilizadas foram observação direta, análise documental e entrevistas.

A observação permite obter informações no momento em que o fato ocorre. Na observação não participante, o investigador não interage com acontecimentos relevantes aos objetos de estudo, atua como espectador atento. Com base em um roteiro norteador busca tão somente ver e registrar o máximo de ocorrências que interessem ao seu trabalho (RICHARDSON, 1999). Com tal premissa, foram visitadas propriedades de agricultores fornecedores de vegetais e frutas para alimentação escolar, cooperativas, depósitos de alimentos e unidades escolares.

1 OS DADOS UTILIZADOS PARA A SELEÇÃO DOS MUNICIPIOS FORAM OBTIDOS DO PORTAL DE TRANSPARÊNCIA PÚBLICA DO PAA NO SITE DA CONAB. A INFORMAÇÃO QUE CONSTAVA SOBRE O MUNICIPIO DO RS ERA DE QUE A AE RECEBIA ALIMENTOS DO PAA. NO ENTANTO, DURANTE A COLETA VERIFICOU-SE QUE SOMENTE UM PROJETO DE CONTRA-TURNO ESCOLAR EFETIVAMENTE RECEBIA ESSES ALIMENTOS.

A análise documental tem por objetivo analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados (RICHARDSON, 1999). Neste estudo a análise documental objetivou identificar questões como: existência de fichas técnicas; número de funcionários responsáveis pelo preparo das refeições; investimento financeiro para a AE; oferta dos gêneros alimentícios nos cardápios escolares. Com esse intuito, foram analisados os documentos disponibilizados pela gestão municipal escolar: cardápios, chamadas públicas, projetos do PAA, licitações, regimento interno, lei de criação, composição e atas do CAE, lista de funcionários da AE, listagem de alunos, cronograma de entrega dos produtos e Demonstrativo Sintético de Execução Físico-Financeira do PNAE.

Os dados quantitativos, provenientes da análise documental, foram armazenados e analisados em banco de dados desenvolvido no Microsoft Office Excel 2007, composto de planilhas independentes para cada aspecto considerado. Para a análise dos dados quantitativos utilizou-se frequência simples.

As entrevistas foram realizadas por meio de um questionário estruturado, diferenciado para os segmentos entrevistados, os quais foram estruturados a partir das observações realizadas no estudo exploratório. Após a estruturação os questionários foram testados e adaptados em um estudo piloto, em município distinto dos selecionados, para constituir a amostra da presente pesquisa.

As questões contemplaram itens sobre planejamento e elaboração dos cardápios, planejamento da produção agrícola dos alimentos, bem como distribuição e controle da qualidade, em suas dimensões nutricional, sensorial, regulamentar e de sustentabilidade. Buscou-se identificar o processo de aquisição e as principais características apontadas pelos entrevistados. As entrevistas, totalizando sessenta nos três municípios, foram realizadas com os atores responsáveis pela execução dos Programas.

Os entrevistados foram divididos em dois grupos: representantes da alimentação escolar e da agricultura. No grupo ligado a alimentação escolar, um total de 25 representantes dos três municípios foram entrevistados. Fizeram parte deste grupo: nutricionistas responsáveis pelo PNAE; cozinheiras; secretários de educação; representantes do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e do Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (COMSEA). Já no grupo ligado a agricultura, as entrevistas totalizaram 35 nos três municípios. Fizeram parte deste grupo: representantes das cooperativas; veterinários do Sistema de Inspeção Municipal (SIM); técnicos agrícolas; representantes das empresas de assistência técnica e extensão rural; representantes do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS); secretários de agricultura e agricultores.

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob o protocolo de número 914/2010.

RESULTADO E DISCUSSÃO

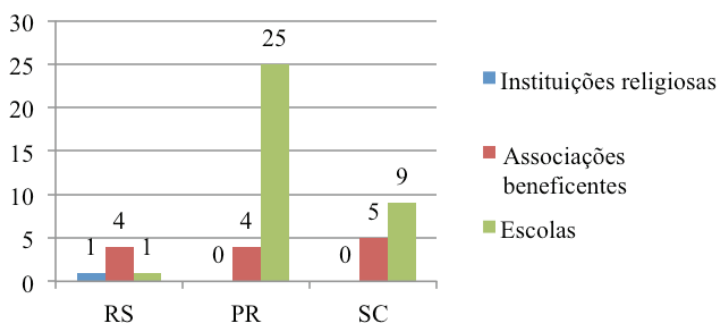
CARACTERIZAÇÃO DOS PROGRAMAS NOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS

Com a realização da presente pesquisa, observaram-se realidades distintas na execução do PAA e PNAE. O quadro 1 apresenta de forma sintética as características de cada local estudado, como a forma de gestão do PNAE, o número de alunos atendidos, e o número de unidades escolares.

Sobre o fornecimento de alimentos provenientes do PAA para o PNAE, o município de SC representou, neste estudo, o local com maior tempo de recebimento de alimentos da agricultura familiar. Já no município do RS, apenas um projeto de contra turno escolar estava sendo beneficiado, sendo que o PNAE nunca havia recebido alimentos do PAA.

Pode-se observar no Gráfico 1 que o município paranaense beneficiava maior número de entidades, com destaque para as escolas (86% do total). No município catarinense também se verificou a maioria de escolas entre os beneficiários. No município gaúcho, possivelmente em razão da incipiência do programa, a situação foi distinta.

Gráfico 1 - Entidades beneficiárias pelo PAA nos municípios estudados, 2011



Fonte: DADOS DA COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB), 2011.

Os projetos do PAA em execução nos municípios eram referentes à modalidade de compra para doação simultânea, com recurso do MDS, cuja execução é responsabilidade da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Os projetos atenderam aproximadamente 136 agricultores no município do PR, 47 no município de SC e 206 no município do RS.

Conforme aponta Soares (2011), a SAN no fornecimento de alimentos pela agricultura familiar para a alimentação escolar, exige a integração de todos os agentes envolvidos na cadeia produtiva. Para tanto, a integração entre o PNAE e o PAA deve ocorrer na esfera nacional e ser operacionalizada de forma similar na gestão municipal, que deve atuar na articulação das partes e no desenvolvimento da produção local de alimentos.

A partir da nova legislação do PNAE, aprovada em 2009, tornou-se obrigatória a utilização de pelo menos 30% do valor repassado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para aquisição de alimentos, com produtos da AF (BRASIL, 2009b), dispensando licitação. Para a aquisição da AF, a sistemática utilizada é a chamada pública de compra². As entrevistas revelaram que a existência prévia de fornecimento de alimentos via PAA, para o PNAE nos municípios do PR e SC, e a consequente organização dos agricultores, constituiu elemento favorável à execução da nova legislação da AE. Nesse sentido, destaca-se que o município gaúcho, onde o PAA nunca forneceu alimentos para o PAE, evidenciou uma maior dificuldade em atender as exigências da nova legislação do PNAE, no que se refere a aquisição de alimentos da AF. Além disso, conforme aponta Schimitt (2005), o PAA induz esforços de qualificação da produção, em virtude dos padrões exigidos para as aquisições do governo federal.

Frente à similaridade da sistemática de operacionalização da aquisição de alimentos pelo PAE com o PAA, tais benefícios podem sofrer influência também desta outra via de fornecimento, tendo em vista que a nova legislação do PNAE que vigora desde 2009.

No município de SC, a presença do PAA igualmente foi vinculada à melhora na situação econômica dos agricultores, reforçando a atratividade exercida sobre estes, pela possibilidade de vendas para o PNAE. Desde o início da aquisição de alimentos da AF via chamada pública de compra, os valores de aquisição se mostraram indutores da preferência dos agricultores, por essa via de fornecimento, reforçando o sistema.

Esse resultado é coerente com achados de Soares (2011) em um município de SC, que identificou superioridade dos preços pagos pela prefeitura, por meio de chamada pública, em relação aos pagos pela CONAB, no PAA, em todos os itens analisados.

Visando sanar essa dificuldade, um dos nutricionistas sugeriu a utilização de preços mais regionalizados para o PAA, ou mesmo a equiparação dos preços pagos pelas duas vias. Além disso, ressalta-se a necessidade de examinar a possibilidade de considerar os gastos com o transporte e a distribuição dos produtos entre as unidades escolares, na formação dos preços.

ELABORAÇÃO DO PROJETO DE VENDA PARA O PAA

Nos casos estudados evidenciou-se que os agricultores que forneciam para AE, tanto via PAA como por chamada pública, estavam, em sua maioria, organizados em cooperativas. Isso resultaria da maior facilidade para o atendimento dos pedidos e o escoamento da produção, assegurando expansão da quantidade de alimentos produzidos, troca de experiências entre eles, maior facilidade para adequação dos produtos perante a legislação, ampliação da renda e maior facilidade de acesso à assistência técnica, cursos e programas governamentais (PAA e PNAE, em especial).

2 CHAMADA PÚBLICA DE COMPRA DE ALIMENTOS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: É A COMUNICAÇÃO OFICIAL FEITA PELO GESTOR, POR MEIO DE JORNAL, SÍTIO NA INTERNET OU NA FORMA DE MURAL DE AMPLA CIRCULAÇÃO PARA CONHECIMENTO PÚBLICO DAS DEMANDAS PARA AQUISIÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (CFN, 2010).

Considerando a importância das cooperativas como forma de organização dos agricultores nos três municípios, destaca-se que seus modos de articulação com a AE mostraram diferenças. O Quadro 1 também apresenta o número de cooperativas identificadas em cada município e que estavam fornecendo para AE, assim como as via de fornecimento para PAE.

No município catarinense, o fato da mesma cooperativa abastecer a AE pelo PAA e pela chamada pública, aliada ao tempo de execução do PAA, gerou ambiente favorável para a articulação dos agentes, facilitando a operacionalização dos Programas.

No município gaúcho, no entanto, não ocorriam entregas de produtos da AF para a AE (PNAE) via PAA, apenas para um projeto de contra turno escolar. Segundo os gestores da AE, a entrega via PAA para o PNAE não ocorria por falta de conhecimento dessa possibilidade.

A qualificação de resultados impõe articulação do PAE com a produção local, exigindo ações coordenadas (ZEPEDA, 2008; SOARES, 2011) dos diversos agentes envolvidos. Isso corresponde à superação de barreiras setoriais, de maneira a viabilizar o planejamento e a operacionalização conjunta da produção agrícola com os cardápios escolares; considerando aspectos de sazonalidade de oferta e requisitos de segurança alimentar e nutricional.

Como exemplo, destaca-se o caso do PAA no município de SC, onde o projeto atual foi elaborado por diversos segmentos participantes (Quadro 1). Neste município, a gestão mais participativa permitiu que os produtos entregues pelo PAA fossem considerados na elaboração dos cardápios.

No mesmo local destaca-se a participação do nutricionista na elaboração do projeto do PAA. Esta condição, que não foi verificada nos outros locais, associa-se à participação em reuniões, na divulgação do programa e no dimensionamento das quantidades e produtos consumidos pelo PAE.

O projeto do PAA no município do RS não contemplava as escolas, e o nutricionista relatou desconhecer que elas poderiam ser beneficiadas por esse programa. Naquele local, a maioria das cozinheiras apontou limitações de variedade dos alimentos, sendo tal fato confirmado pela análise das listas de compras (licitação e chamada pública). Avaliação comparativa realizada nos municípios do RS e SC revela o grande potencial do PAA como instrumento para a qualificação da AE, no que diz respeito à variedade dos alimentos ofertados aos escolares.

A falta de informação sobre o PAA por parte dos gestores locais envolvidos com o programa já havia sido observada por Turpin (2009). A autora se mostrava preocupada com o fato de muitos gestores demonstrarem escasso ou nulo conhecimento a respeito das diversas modalidades do programa.

O acesso insuficiente a informações sobre o programa, assim como a falta de interação entre os agentes envolvidos no planejamento e operacionalização da aquisição de alimentos da agricultura familiar, pode interferir no sucesso do programa. Como exemplo, os resultados emitidos pelos dados desta pesquisa evidenciaram que a ausência do nutricionista no processo de elaboração do projeto de venda, inviabilizou uma melhor articulação entre o PAA e a AE nos municípios do PR e RS.

No município paranaense, os alimentos entregues pelo programa não foram considerados na elaboração do cardápio. Além disso, observou-se que as necessidades, em quantidade e variedade de alimentos exigidos no cardápio escolar, não eram ponderadas na elaboração do projeto de venda do PAA (ademais, o nutricionista desconhecia parte dos alimentos entregues).

Cabe ressaltar que mesmo quando o nutricionista participa da elaboração do projeto, isso não impede o surgimento de problemas ao longo de sua execução. Portanto, apenas uma atuação articulada (do nutricionista) com a cooperativa, durante toda a execução do projeto, permite complementaridades que asseguram uma troca de informações mais completa e eficaz, ao longo de toda a cadeia.

Essa atuação conjunta e contínua é necessária. Considere-se, por exemplo, a frequência com que ocorre o fornecimento de alimentos que não constavam na listagem inicial do projeto de venda. Conforme o representante da cooperativa responsável pela execução do PAA no município do PR, muitas vezes foram entregues produtos como repolho, tomate, acelga e pimentão, que não constavam no planejamento inicial. Da mesma forma, em alguns momentos e por circunstâncias diversas, alimentos presentes no projeto inicial não foram fornecidos às escolas, cabendo ao nutricionista adaptar os cardápios às circunstâncias concretas. Como exemplo, considerem-se casos em que a comercialização do iogurte para o PNAE foi interrompida por determinação da Vigilância Sanitária (VISA), e a entrega das frutas tropicais foi suspensa por dificuldades climáticas (município paranaense).

Informações sobre o modo de seleção dos alimentos fornecidos pelo PAA e sobre a assistência técnica aos agricultores pela cooperativa podem ser verificadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Caracterização dos municípios estudados, 2011

CARACTERÍSTICAS	MUNICÍPIO DO PARANÁ	MUNICÍPIO DE SANTA CATARINA	MUNICÍPIO DO RIO GRANDE DO SUL
INÍCIO DO FORNECIMENTO DO PAA PARA O PNAE	2009	2004	---
FORMA DE GESTÃO DO PNAE	CENTRALIZADA	CENTRALIZADA	CENTRALIZADA
NÚMERO DE ALUNOS ATENDIDOS (BRASIL, 2012B)	3.495	2.253	2.658
NÚMERO DE UNIDADES DE ENSINO (BRASIL, 2012B)	27	14	24
INÍCIO DO PROJETO DE VENDA DO PAA EM EXECUÇÃO DURANTE A COLETA DE DADOS	2010	2011	2010
ORGANIZAÇÃO DOS AGRICULTORES E SUA ARTICULAÇÃO COM PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS	DUAS COOPERATIVAS: UMA COOPERATIVA ATENDENDO AO PAA E OUTRA ATENDENDO AOS 30%	UMA COOPERATIVA ATENDENDO AO PAA E AOS 30%	UMA COOPERATIVA ATENDENDO AO PAA
FORNECIMENTO DE ALIMENTOS VIA PAA PARA O PAE	SIM	SIM	NÃO
ATORES ENVOLVIDOS NA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE VENDA PARA O PAE VIA PAA	AGRICULTORES, REPRESENTANTE DA COOPERATIVA	AGRICULTORES, REPRESENTANTE DA COOPERATIVA, NUTRICIONISTA, CAE, ENTIDADES CADASTRADAS	NÃO FORNECE PARA O PAE VIA PAA
PARTICIPAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE VENDA DO PAA	NÃO	SIM	NÃO
PRODUTOS DO PAA CONSIDERADOS NA ELABORAÇÃO DOS CARDÁPIOS DO PAE	NÃO	SIM	NÃO
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS ALIMENTOS A SEREM FORNECIDOS PELO PAA	TODOS OS ALIMENTOS DISPONÍVEIS ERAM ENTREGUES	SOLICITAÇÃO DAS ENTIDADES E HABILIDADE DE PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES	OFERTA DA COOPERATIVA E DEMANDA DAS ENTIDADES
VISITAS TÉCNICAS AOS AGRICULTORES PELA COOPERATIVA	NÃO	NÃO	NÃO
AUXÍLIO AO PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO PELA COOPERATIVA	SIM	NÃO	SIM
VISITAS TÉCNICAS AOS AGRICULTORES POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	SIM. VISITAS REALIZADAS PELA EMATER-PR	SIM. VISITAS REALIZADAS PELA EPAGRI	SIM. VISITAS REALIZADAS PELA EMATER-RS

A cooperativa do município catarinense não realizava visitas técnicas aos agricultores, nem auxiliava no planejamento da produção. Por outro lado, técnicos da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de SC (EPAGRI) do município relataram realizar visitas periódicas às propriedades.

Apesar de realizar o planejamento da produção em conjunto com os agricultores, a cooperativa responsável pelo PAA no município do RS não realizava visitas nas propriedades rurais. O técnico agrícola da Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/RS) do referido município relatou que as visitas ocorriam sem frequência definida. No município paranaense, a cooperativa realizava o planejamento da produção dos vegetais e frutas e dos produtos beneficiados juntamente com os agricultores, por meio de reuniões periódicas. No mesmo município, os técnicos municipais do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-PR) realizavam três visitas por ano nas propriedades rurais. Apesar disto, mesmo com a realização de um planejamento conjunto da produção, quase a totalidade dos agricultores familiares reivindicou melhorias na assistência técnica. Destaca-se a importância de considerar tais aspectos em projetos como o PAA, no qual o empoderamento dos atores é essencial.

Além da atuação do nutricionista, cooperativa, técnicos agrícolas e extensão rural, outros agentes são fundamentais para o sucesso dos Programas. Conforme Vieira (2008), a confiabilidade do PAA se apoia em aspectos de controle social assegurados pelo envolvimento dos Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional (COMSEAs) e assemelhados.

Entretanto, e conforme já identificado por Brasil (2011), nem todos os municípios contam com COMSEA suficientemente estruturado para exercer tais funções. Este foi o caso dos municípios pesquisados, onde ainda se evidenciou a não participação dos CMDRS no planejamento e operacionalização dos programas.

Entre os atores do controle social, o CAE mostrou-se mais atuante, participando da elaboração dos cardápios, realizando visitas às escolas para avaliar a qualidade dos alimentos e elaborando o parecer da prestação de contas. No município catariense, o CAE participou da execução do PAA, desde o desenvolvimento do projeto até o acompanhamento e entrega dos produtos.

Em outras palavras, e de forma coerente com avaliação de Soares (2011), a presente pesquisa identificou dificuldades importantes relativas a ausência de integração entre os diversos agentes comprometidos com o planejamento e com a execução do programa. Essa circunstância se relaciona a normativas que buscam padronizar a execução dos programas, diante da diversidade de agentes governamentais e não governamentais envolvidos em suas várias etapas (planejamento, produção, distribuição, controle e consumo dos alimentos).

Para além dos municípios estudados, Zepeda (2008) refere a falta de integração entre os agentes governamentais como uma característica da América Latina e Caribe. O autor aponta prejuízos para os programas de AE, decorrentes de dificuldades de coordenação tanto em nível local quanto ministerial, além da falta de conhecimento sobre gestão e administração pública.

A execução articulada do PAA com o PNAE pode facilitar o entrosamento entre os agricultores, cooperativa e demais agentes, com benefícios para a condução dos Programas. Esse aspecto é identificado por Otsuki (2011), que destaca a necessidade de parcerias, cooperação e comunicação entre os diversos atores envolvidos para o sucesso da conexão entre a produção de pequenos agricultores e a AE. Além disso, Turpin (2009) salienta que para o fortalecimento da economia local, além da importância da realização de ações em conjunto, há também a necessidade do engajamento político por parte das Prefeituras.

Praticamente todos os agentes alcançados pela pesquisa mencionaram a necessidade de maior articulação dos gestores e executores dos programas, como sugestão de melhoria para integração das entidades responsáveis. Isso exigiria reuniões periódicas tanto para o planejamento como para o acompanhamento e a execução dos programas.

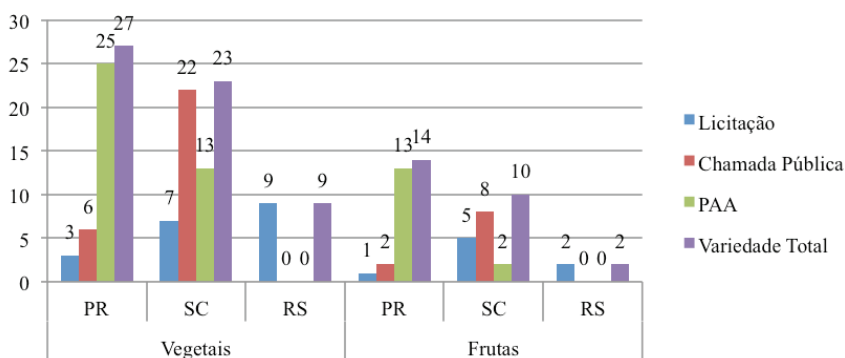
Sabe-se que o planejamento da produção, a elaboração do projeto de venda e dos cardápios escolares, com a participação de agricultores, técnicos agrícolas, nutricionistas, cozinheiras pode assegurar tanto a qualidade da AE, quanto o fortalecimento da AF. Ainda, percebe-se que essa integração igualmente contribui para minimizar excedentes/desperdícios e para reduzir a falta de produtos, assegurando

do substituições adequadas tendo em vista o potencial agrícola da região. Ademais, pode possibilitar que a agricultura familiar não apenas produza os alimentos necessários para a AE, como ainda, receba incentivos para certificação de produtos que não podem ser adquiridos por falta de adequação à legislação.

VARIEDADE DE VEGETAIS E FRUTAS POR DIFERENTES VIAS DE FORNECIMENTO PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

A maior variedade de oferta ocorreu nos municípios em que houve articulação entre o PAA e a AE (Gráfico 2). O destaque é para o município do PR, com 27 tipos de vegetais e 14 de frutas, em sua maioria provenientes do PAA. No município de Santa Catarina, a modalidade de compra direta da agricultura familiar ofereceu a maior parte dos itens: 22 tipos de vegetais e oito de frutas.

Gráfico 2 - Variedade de vegetais e frutas adquiridos para alimentação escolar, nos três municípios estudados, de acordo com a via de fornecimento*, 2011



FONTE: DADOS DA PESQUISA DE CAMPO, 2011.

* À COLUNA DE VARIEDADE TOTAL NÃO REPRESENTA A SOMA DAS TRÊS MODALIDADES DE COMPRA, TENDO EM VISTA QUE UM MESMO ALIMENTO É ADQUIRIDO POR MAIS DE UMA VIA DE FORNECIMENTO.

Delgado et al. (2006) sustentam que o PAA leva ao aumento, diversificação e melhoria da qualidade da produção para o autoconsumo. Becker e Anjos (2010) discutem a importância do PAA para a qualificação e diversificação da produção para o autoconsumo e mercados. Ambos apontam melhorias na alimentação dos beneficiários consumidores, em razão das compras do PAA. O aumento na diversidade da produção decorrente da abertura do mercado para comercialização também é apontado no estudo de Turpin (2009).

Examinando a alimentação escolar de um município catarinense, Soares (2011) constatou que, a partir do momento que o PAA passou a atender a AE, houve aumento da variedade e da quantidade de vegetais e frutas oferecidas aos escolares.

Nesse sentido evidenciou-se que no município do Rio Grande do Sul, onde não ocorria o fornecimento de alimentos pelo PAA para o PAE, a variedade de vegetais oferecidos aos escolares foi 66,7% menor, quando comparado com o município do Paraná. Já em relação às frutas, a variedade oferecida foi 85,7% menor.

Salienta-se que no presente estudo, grande parte dos agricultores entrevistados indicou aumento da produção de alimentos depois do início do fornecimento à AE, principalmente via PAA.

Evidenciou-se a opção por mais de uma via de fornecimento para o mesmo produto. Como exemplo, dos vegetais adquiridos por licitação no município catarinense, 85,7% deles eram também adquiridos por chamada pública e 42,9% pelo PAA.

Essa situação pode estar relacionada a questões como sazonalidade e capacidade de produção. Como exemplo destaca-se o tomate, produto sazonal que foi adquirido pelas três vias de fornecimento no município catarinense. Tal questão indica a necessidade da elaboração dos cardápios considerando a sazonalidade de produção, assim como a adoção de estratégias que estimulem o processamento dos produtos pela agricultura familiar.

Os dados observados no município catarinense ratificam a possibilidade de incluir, no fornecimento via PAA, outros alimentos produzidos na região que não fazem parte dos cardápios escolares, ou até mesmo o incentivo à produção de alimentos que possam fazer parte dos cardápios. Tal estratégia pode auxiliar na manutenção do PAA, na ampliação da aquisição de alimentos da AF e seu fortalecimento, assim como proporcionar melhorias na qualidade da AE.

Nesse sentido, procurou-se identificar se algum alimento produzido pela AF não era entregue para o PAE e quais os motivos. Foi possível observar que nem toda a variedade de produção era fornecida. Os motivos relacionados pelos entrevistados foram: preços pagos pelos produtos (Paraná); não planejamento da entrega, falta de selos de inspeção para produtos beneficiados e não aceitação pelos escolares (Santa Catarina); início recente da produção, não planejamento da entrega e preços pagos pelos produtos (Rio Grande do Sul).

No que se relaciona às vias de comercialização da produção familiar, do total de agricultores entrevistados 55,5% comercializava seus produtos pelo PAA; 66,6% por chamada pública de compra; 44,4% em feiras; 33,3% em mercados do município. Enfatiza-se que cada agricultor poderia ter mais de uma via de comercialização de alimentos, dessa forma, os dados obtidos confirmam a necessidade e a importância dos programas para o fortalecimento da AF.

PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS ALIMENTOS

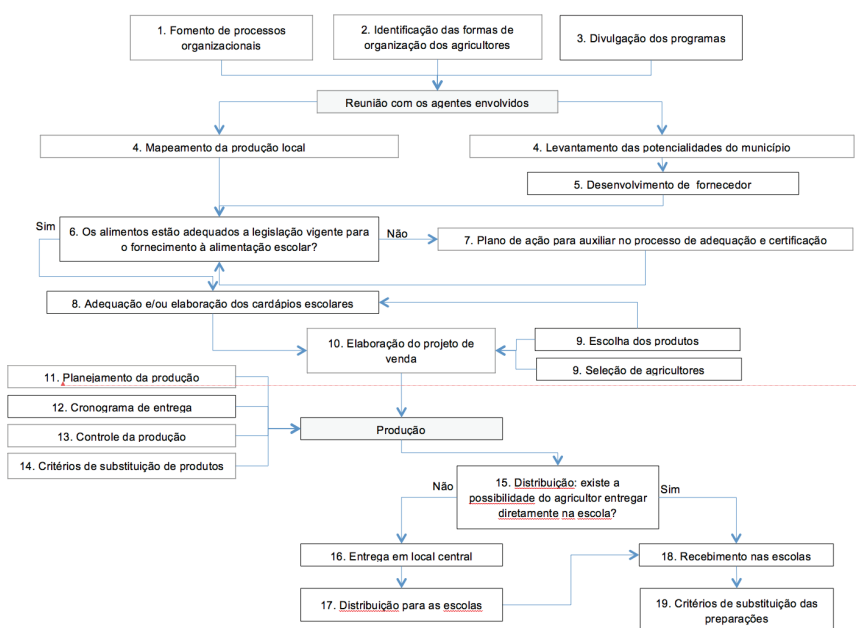
A gestão de um PAE que envolve oferta de uma ou mais refeições diárias, para milhares de alunos, tem sua complexidade acentuada quando a distribuição das unidades escolares se dá em área geográfica extensa (ZEPEDA, 2008). Nos casos estudados, essas dificuldades podem ser observadas nas diferentes formas de gestão e nível de envolvimento do poder público, com a entrega dos produtos da AF (PAA ou chamada pública) para AE.

Como a legislação do PAA não determina responsabilidades diretas para a distribuição dos produtos, as comunidades buscam soluções locais e consequente

PROPOSTA DE MODELO DE PLANEJAMENTO E OPERACIONALIZAÇÃO DO FORNECIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS PELO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

A partir da análise dos resultados da pesquisa e revisão de literatura, foi possível elaborar um fluxograma (Figura 1) contemplando etapas para articulação entre os programas (PAA-PNAE). Além disso, desenvolveu-se um quadro (Quadro 2) explicativo relacionando os agentes envolvidos em cada etapa, objetivos, bem como estratégias que podem ser adotadas para melhor planejamento e operacionalização dos programas.

Figura 1 -Proposta de articulação entre os programas estudados, a partir dos estudos de caso realizados



FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES (2012)

CONCLUSÃO

As regras que regem a execução dos programas PAA e PNAE são as mesmas em todo o território brasileiro. No entanto, verificaram-se realidades distintas nos municípios estudados, uma vez que cada local adaptou-se conforme suas características e principais necessidades.

Inicialmente, destacam-se as diferentes formas de gestão e grau de envolvimento do poder público com o planejamento e execução do programa, exemplificado as disparidades entre as formas de distribuição dos produtos da agricultura familiar (PAA ou chamada pública) para AE. Visualiza-se que a adoção de uma política de apoio por parte do governo local, no processo de transporte e distribuição dos produtos da agricultura familiar entre as unidades escolares, torna-se importante estratégia para o sucesso do programa. A utilização de depósito central e veículo para distribuição entre as unidades escolares, conforme observado no município catarinense, ou até mesmo disponibilização de um veículo para o recolhimento dos produtos nas propriedades agrícolas, como constatado no município do PR, podem ser estratégias eficazes. Além destas, adiciona-se a entrega direta pelo produtor nas unidades escolares próximas à propriedade rural.

A integração entre o PNAE e o PAA deve ocorrer na esfera nacional, por meio de esforços de capacitação aos agentes locais, incentivo a assistência técnica, apoio a agroindústrias familiares rurais e a certificação de alimentos orgânicos, incentivo de formas de apoio de distribuição dos produtos, entre outros. A referida integração deve ser operacionalizada na gestão municipal, a qual deve atuar na articulação do desenvolvimento da produção e compra local de alimentos. Nesta pesquisa, observou-se que uma maior integração entre os agentes envolvidos pode levar a uma maior eficácia na execução dos programas.

Contudo, evidenciou-se nos casos estudados a articulação ainda incipiente entre os agentes governamentais e não governamentais. Essa circunstância apresenta-se relacionada à sistemática da execução do programa, perante a diversidade de agentes envolvidos desde o planejamento do programa até o processo de produção, distribuição, controle e consumo dos alimentos. Dessa forma, salienta-se a necessidade de ações que fomentem uma maior articulação entre os envolvidos, tendo em vista o fortalecimento da agricultura familiar e a qualidade da alimentação escolar.

Evidências sugerem que a existência prévia do fornecimento de alimentos via PAA para AE pode constituir elemento favorável à execução da legislação da AE. Tal questão está relacionada à natural organização dos agricultores frente ao maior tempo de fornecimento de alimento para AE, o que possibilita uma maior aproximação com a sistemática de execução e com os gestores do programa. Essa situação aponta para a necessidade de um tempo de apropriação, por parte dos envolvidos, da sistemática dos programas.

Observa-se que a utilização de preços mais regionalizados para o PAA torna-se necessária para o sucesso do programa. Em especial, sugere-se a consideração dos gastos com o transporte e a distribuição dos produtos na formação dos preços. O incentivo à estruturação das cozinhas escolares também surge como necessidade,

tendo em vista as especificidades dos vegetais e frutas no que se refere ao armazenamento, pré-preparo e preparo.

A agricultura familiar, como fornecedora da AE, requer novos padrões de organização de produção e de desenvolvimento territorial e regional. Diante disso, é imprescindível o desenvolvimento de ações conjuntas com os diferentes sujeitos envolvidos no processo, visando à qualidade do alimento produzido/fornecido em suas diversas dimensões e à promoção da segurança alimentar e nutricional como limitações do estudo observa-se a análise documental que foi a mais prejudicada no contexto do estudo. Os municípios não possuíam alguns dos documentos solicitados em arquivo e, desta forma, algumas comparações ficaram impossibilitadas e inviabilizaram hipóteses relevantes. Outro importante aspecto que merece destaque se refere à implantação da nova legislação do PNAE.

A obrigatoriedade de utilização de pelo menos 30% do valor repassado para a aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar caracteriza uma limitação dos resultados, tendo em vista a similaridade da sistemática de operacionalização dos programas.

Outra limitação foi a ausência do PAA fornecendo para a AE no município gaúcho, situação evidenciada somente no momento da coleta de dados. No entanto, esse resultado apresentou-se favorável para as análises realizadas, possibilitando observar as diferenças entre municípios com diferentes formas de execução do PAA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, C. ANJOS, F. S. **Segurança alimentar e desenvolvimento rural: limites e possibilidades do Programa de Aquisição de Alimentos da agricultura familiar, em municípios do sul gaúcho.** Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, v. 17. n 1, p. 61-72, 2010.

BORJES, L. C.; CAVALLI, S. B.; PROENÇA, R. P. C. Proposta de classificação de vegetais considerando características nutricionais, sensoriais e de técnicas de preparação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, p. 645-654, 2010.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Decreto. nº 6.959 de 15 de setembro de 2009. Dá nova redação aos artigos 3º, 4º e 5º do decreto nº 6.447 de 07 de maio de 2008, que regulamenta o artigo 19 da lei nº 10.696 de 02 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 Set. 2009c.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. **Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos modalidade leite (PAA-leite) e das famílias dos beneficiários consumidores do leite.** Brasília – DF, 2011.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. **PAA, Programas.** Brasília - DF, 2012a. Disponível em: < <http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/paa>>. Acesso em: 02 abril 2012.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **Programa de Aquisição de alimentos: modalidades.** Brasília – DF, 2012b. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/alimentoseabastecimento/paa/modalidades>>. Acesso em: 25 mar. 2012.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução nº 465**, 23 de agosto de 2010. Dispõe sobre as atribuições do nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. Brasília, 2010.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (CONSEA). Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN - com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 Set. 2006.

_____. Lei n. 11.947 de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 Jun. 2009a.

_____. **Resolução n. 38**, 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Brasília, 2009b.

DELGADO, G. C.; CONCEIÇÃO, J. C.; OLIVEIRA, J. J. Relatório de Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA). In: BOTELHO FILHO, Flávio Borges (Org.). **Avaliação de políticas Públicas Rurais.** Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Núcleo de Estudos Agrários, 2006.

201

PLANEJAMENTO E OPERACIONALIZAÇÃO DO FORNECIMENTO DE VEGETAIS E FRUTAS PELO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

DORETTO, M.; MICHELLON, E. Avaliação dos impactos econômicos, sociais e culturais do Programa de Aquisição de Alimentos no Paraná. **Sociedade e Desenvolvimento Rural**, v. 1, n. 1, p. 107-138, 2007.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). **Alimentação Escolar, Consultas**. Brasília-DF, 2012. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/>> Acesso em: 13 fev. de 2012c.

GRISA, C. et al. Contribuições do Programa de Aquisição de Alimentos à segurança alimentar e nutricional e a criação de mercados para a agricultura familiar. **Revista Agrícolas**, v. 8, n. 3, p. 34-41, 2011.

OTSUKI, K. Sustainable partnerships for a green economy: A case study of public procurement for home-grown school feeding. **Natural Resources Forum**, v. 35, p. 213-222, 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo – SP: Atlas, 1999.

SCHMITT, C. J. Aquisição de alimentos da agricultura familiar: integração entre política agrícola e segurança alimentar e nutricional. **Revista de Política Agrícola**, MAPA/SPA. v. 14, n. 2, p. 78-88, abr./jun. 2005.

SOARES, P. **Análise do Programa de Aquisição de Alimentos na alimentação escolar em um município de Santa Catarina, 2011**. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-Graduação em Nutrição – Universidade Federal de Santa Catarina, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Suzi Barletto Cavalli.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v. 19, p. 933-945, 2010.

TURPIN, M. H. A alimentação escolar como fator de desenvolvimento local por meio do apoio aos agricultores familiares. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 20-42, 2009.

VIEIRA, D. F. A. **Influência do Programa de Aquisição de Alimentos na Comercialização dos Produtos da Agricultura Familiar: o caso do município de Paracatu em Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2008.

ZEPEDA, A. O. N. **Alimentación en las Escuelas de América Latina: recomendaciones para mejorar su efectividad**. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) Iniciativa América Latina y Caribe Sin Hambre, Working Paper n 5, 2008. Disponível em: <www.rlc.fao.org/iniciativa/wps.htm>. Acesso em: 31 dez. 2011.

Quadro 2 – Agentes envolvidos e estratégias que podem ser adotadas para melhor planejamento e operacionalização dos programas. Legenda: 1 Nutricionista; 2 Cozinheiras; 3 Secretaria de Educação (Departamento de Alimentação escolar); 4 Secretaria de saúde (Departamento de vigilância sanitária); 5 Agricultores familiares; 6 Organizações dos agricultores familiares; 7 Sindicatos de agricultores; 8 Assistência técnica; 9 Secretaria de agricultura; 10 Veterinário (da secretaria da agricultura e/ou extensão rural); 11 Serviços de Inspeção Municipal (SIM); 12 Empresas de assistência técnica e extensão rural; 13 Parceiros (universidades, Sesc, etc); 14 Controle social (CAE, CMDRS e COMSEA); 15 Comunidade escolar.

ETAPA	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS DE GESTÃO
1. FOMENTO DOS PROCESSOS ORGANIZACIONAIS ^{3, 4, 9, 13, 14}	<ul style="list-style-type: none"> - IDENTIFICAR E CAPACITAR AGENTES LOCAIS NO PROCESSO ORGANIZACIONAL. - AUXILIAR NO PROCESSO DE ORGANIZAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS AGRICULTORES NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS. -AUXILIAR A COMPREENSÃO DOS ENVOLVIDOS SOBRE O FUNCIONAMENTO DOS PROGRAMAS. - AUXILIAR NA INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTOS. - POSSIBILITAR O AUMENTO DA RENDA DO AGRICULTOR POR MEIO DO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS. 	<ul style="list-style-type: none"> - REALIZAR CURSOS DE CAPACITAÇÃO. - SUBSIDIAR A AQUISIÇÃO DE INSUMOS, MAQUINÁRIO E OUTROS MATERIAIS DE APOIO AOS AGRICULTORES. - DISPONIBILIZAR VEÍCULO PARA RETIRADA DOS PRODUTOS NAS PROPRIEDADES RURAIS OU COOPERATIVA DOS AGRICULTORES E/ OU DEPÓSITO CENTRAL PARA FACILITAR A LOGÍSTICA DA ENTREGA (DEVEM SER REALIZADAS PARCERIAS/ACORDOS PARA DINAMIZAR ESSE PROCESSO). - AUXILIAR NA ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS SANITÁRIAS E CERTIFICAÇÕES. - ESTIMULAR E CAPACITAR O COOPERATIVISMO E O ASSOCIATIVISMO (APOIO TÉCNICO E ORGANIZACIONAL). - AUXILIAR NA CRIAÇÃO DE AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES RURAIS POR MEIO DA DIVULGAÇÃO, INCENTIVOS TÉCNICOS E FINANCEIROS. - AMPLIAR A AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS BENEFICIADOS PRODUZIDOS POR EMPREENDEDORES FAMILIARES RURAIS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.
2. IDENTIFICAÇÃO DAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DOS AGRICULTORES ^{3, 7, 8, 9}	<ul style="list-style-type: none"> - IDENTIFICAR SE OS AGRICULTORES ESTÃO ORGANIZADOS EM COOPERATIVAS, ASSOCIAÇÕES E/OU GRUPOS INFORMAIS. 	<ul style="list-style-type: none"> - FAZER O LEVANTAMENTO, NOS ÓRGÃOS REPRESENTANTES DA CLASSE, NAS COOPERATIVAS/ASSOCIAÇÕES DO MUNICÍPIO E NOS GRUPOS DE AGRICULTORES INFORMAIS, DE POTENCIAIS FORNECEDORES DE ALIMENTOS PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.
3. DIVULGAÇÃO DO PROGRAMA AOS AGRICULTORES E COMUNIDADE ESCOLAR ^{3, 6, 8, 9, 14}	<ul style="list-style-type: none"> - POSSIBILITAR A PARTICIPAÇÃO DOS AGRICULTORES INTERESSADOS. - VALORIZAR A AGRICULTURA FAMILIAR E OS PRODUTOS REGIONAIS. - GARANTIR A AQUISIÇÃO, DE NO MÍNIMO 30%, DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. 	<ul style="list-style-type: none"> - DIVULGAR OS PROGRAMAS, POR MEIO DA COOPERATIVA, ANÚNCIOS EM RÁDIO, "BOCA A BOCA", FEIRAS E FLYERS. - REALIZAR REUNIÕES NAS COMUNIDADES RURAIS PARA ESCLARECIMENTOS DA SISTEMÁTICA E EXECUÇÃO DO PROGRAMA. - REALIZAR EVENTOS RELACIONADOS À PRODUÇÃO LOCAL E AGROECOLOGIA. - REALIZAR VISITAS A PEQUENOS PRODUTORES RURAIS. - INTRODUIZIR O TEMA NO CURRÍCULO ESCOLAR, PRINCIPALMENTE EM ESCOLAS DA ÁREA RURAL.
4. LEVANTAMENTO DA OFERTA DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR, SUAS POTENCIALIDADES E DEMANDA DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR ^{3, 6, 8, 9, 14}	<ul style="list-style-type: none"> - REALIZAR LEVANTAMENTO DA OFERTA E DA DEMANDA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS, PARA O FORNECIMENTO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. - CONHECER A VARIEDADE, A QUANTIDADE E A SAZONALIDADE DOS PRODUTOS DA REGIÃO. - REALIZAR LEVANTAMENTO DOS PRODUTOS QUE PODERIAM SER OFERTADOS E A DEMANDA DESTES PELA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR, BUSCANDO O DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES. 	<ul style="list-style-type: none"> - REALIZAR REUNIÃO COM OS AGENTES ENVOLVIDOS. - CONTATAR E MOBILIZAR TODOS OS AGENTES ENVOLVIDOS A FIM DE REALIZAR ENCONTROS PERIÓDICOS. - LISTAR OS ALIMENTOS PRODUZIDOS E OS QUE POSSAM VIR A SER PRODUZIDOS NO PRÓPRIO MUNICÍPIO E NOS MUNICÍPIOS VIZINHOS. - SOLICITAR O MAPEAMENTO AOS AGENTES RESPONSÁVEIS: O QUE PRODUZ? QUANTO PRODUZ? QUANDO PRODUZ? O QUE CONSUME? QUANTO CONSUME? QUANDO CONSUME?

► **SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

<p>5. DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES^{3, 4, 6, 8, 9, 14}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - POSSIBILITAR A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS QUE ATENDAM ÀS NECESSIDADES DAS ENTIDADES CONSUMIDORAS. - FORTALECER A AGRICULTURA FAMILIAR. - MELHORAR A QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. - AMPLIAR A OFERTA E A VARIEDADE DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR. - AMPLIAR A AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR. 	<ul style="list-style-type: none"> - INCENTIVAR A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS QUE FAZEM PARTE DOS HÁBITOS ALIMENTARES DA REGIÃO. - INCENTIVAR A PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA. - IDENTIFICAR AS DIFICULDADES DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS. - DESENVOLVER FORNECEDORES PRÓXIMOS ÀS ESCOLAS QUE POSSAM ENTREGAR ALIMENTOS EM QUANTIDADE E VARIEDADE, PARTICULARMENTE NAS UNIDADES RURAIS. - SUBSIDIAR A ESTRUTURAÇÃO DE AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES RURAIS. - SUBSIDIAR A AQUISIÇÃO DE INSUMOS, MAQUINÁRIO, DENTRE OUTROS. - PROPORCIONAR CURSOS DE FORMAÇÃO SOBRE BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS E DE PRODUÇÃO. - AMPLIAR A ASSISTÊNCIA TÉCNICA.
<p>6. ADEQUAÇÃO DOS ALIMENTOS QUANTO A LEGISLAÇÃO VIGENTE^{3,4,5,6,8, 9, 10, 11, 14}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - VERIFICAR SE OS ALIMENTOS ESTÃO ADEQUADOS À LEGISLAÇÃO VIGENTE: ANVISA, SUASA, VISAS LOCAIS E/OU ESTADUAIS. 	<ul style="list-style-type: none"> - CONSULTAR NORMAS E LEGISLAÇÕES FEDERAIS, ESTADUAIS E /OU MUNICIPAIS, ESPECÍFICAS PARA CADA PRODUTO. - REALIZAR VISITAS ÀS PROPRIEDADES RURAIS E AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES RURAIS.
<p>7. DESENVOLVIMENTO DE PLANO DE AÇÃO PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE ADEQUAÇÃO A LEGISLAÇÃO E CERTIFICAÇÃO^{3, 4, 5, 6, 8, 10, 14}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ESTIMULAR A ADEQUAÇÃO DA PRODUÇÃO À LEGISLAÇÃO VIGENTE. - POSSIBILITAR A COMPRA DE MAIOR VARIEDADE DE PRODUTOS. - AUXILIAR NA MELHORIA DA QUALIDADE DOS PRODUTOS. - DIMINUIR OS RISCOS E DANOS À SAÚDE DOS PRODUTORES; - REDUZIR OS PERIGOS ASSOCIADOS À QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DO ALIMENTO. - REDUZIR PROBLEMAS COM SUBSTITUIÇÃO E/OU RECUSA DE PRODUTOS. - FORTALECER A AGRICULTURA FAMILIAR. - MELHORAR A QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR. 	<ul style="list-style-type: none"> - ESTABELECEER OS PONTOS COM NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO. - ESTABELECEER OS PRAZOS PARA CUMPRIMENTO DAS METAS DE ADEQUAÇÃO, DE ACORDO COM AS POSSIBILIDADES DOS AGRICULTORES. - AUXILIAR NO PROCESSO DE ADEQUAÇÃO. - REALIZAR ESTRATÉGIAS DE INSPEÇÃO NO ÂMBITO MUNICIPAL PARA FACILITAR A COMERCIALIZAÇÃO LOCAL. - ESTIMULAR E FISCALIZAR O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DOS PRODUTOS POR MEIO DE PARCERIAS ENTRE AGRICULTORES, ENTIDADES REPRESENTANTES DA AGRICULTURA FAMILIAR E SETOR PÚBLICO, VISANDO REDUZIR OS PERIGOS À QUALIDADE DO ALIMENTO E À SAÚDE DOS PRODUTORES E CONSUMIDORES.
<p>8. ADEQUAÇÃO E/OU ELABORAÇÃO DOS CARDÁPIOS ESCOLARES^{2, 3, 5, 6, 14, 15}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - POSSIBILITAR AMPLIAÇÃO DA COMPRA DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR. - AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO RURAL. - MELHORAR A QUALIDADE DOS CARDÁPIOS ESCOLARES. - INCLUIR ALIMENTOS REGIONAIS. 	<ul style="list-style-type: none"> - ELABORAR E/OU ADEQUAR OS CARDÁPIOS A PARTIR DO LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO E DE SUAS POTENCIALIDADES. - ESCOLHER ALIMENTOS VARIADOS E SEGUROS, RESPEITANDO A CULTURA, OS HÁBITOS ALIMENTARES E AS TRADIÇÕES LOCAIS.
<p>9. ESCOLHA DOS PRODUTOS E SELEÇÃO DOS AGRICULTORES^{2, 3, 5, 9, 14, 15}</p>	<ul style="list-style-type: none"> - POSSIBILITAR A PARTICIPAÇÃO DOS AGRICULTORES INTERESSADOS. - POSSIBILITAR A AMPLIAÇÃO DA COMPRA DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR. - AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO RURAL. 	<ul style="list-style-type: none"> - CONTATAR OS AGRICULTORES A FIM DE IDENTIFICAR INTERESSE NO PROGRAMA. - ESCOLHER OS PRODUTOS A PARTIR DO POTENCIAL AGRÍCOLA DA REGIÃO, DEMANDA DAS ENTIDADES BENEFICIADAS, HABILIDADE DE PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES, HÁBITOS ALIMENTARES E NECESSIDADES NUTRICIONAIS DOS BENEFICIADOS.

10. ELABORAÇÃO DO PROJETO DE VENDA ^{3, 5, 6, 8, 9, 14}	<ul style="list-style-type: none"> - POSSIBILITAR A COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES. - ABRANGER AS DIFERENTES EXPECTATIVAS DOS AGENTES ENVOLVIDOS. 	- REALIZAR REUNIÃO COM OS AGENTES ENVOLVIDOS.
11. PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO ^{5, 6, 8}	<ul style="list-style-type: none"> - AUXILIAR NO PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO, EM ESPECIAL DOS AGRICULTORES QUE ESTÃO INICIANDO/ RETOMANDO A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS. - INSTRUMENTALIZAR OS AGRICULTORES SOBRE AS FORMAS DE PRODUÇÃO, DE CERTIFICAÇÃO E DAS BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS. 	- REALIZAR REUNIÕES PERIÓDICAS E VISITAS ÀS PROPRIEDADES.
12. CRONOGRAMAS DE ENTREGA ^{2, 3, 5, 6, 8}	<ul style="list-style-type: none"> - POSSIBILITAR QUE TODA A VARIEDADE E A QUANTIDADE DE PRODUTOS CONSTANTES NO PROJETO DE VENDA SEJAM ENTREGUES. - REDUZIR PROBLEMAS COM A FALTA, SOBRA E SUBSTITUIÇÃO DOS PRODUTOS. 	- ESTABELECEER DATA PARA ENTREGA DOS PRODUTOS, CONSIDERANDO A CAPACIDADE DE PRODUÇÃO, SAZONALIDADE E A NECESSIDADE DOS ESCOLARES.
13. CONTROLE DA PRODUÇÃO ^{8, 14}	<ul style="list-style-type: none"> - MELHORAR A QUALIDADE NUTRICIONAL, REGULAMENTAR, SENSORIAL E DE SUSTENTABILIDADE DOS PRODUTOS. - REDUZIR AS PERDAS NA PRODUÇÃO. 	<ul style="list-style-type: none"> - DESENVOLVER MÉTODOS PARA O CONTROLE DO USO DE AGROTÓXICO. - AUXILIAR NO CONTROLE DE PRAGAS.
14. ESTABELECEER DE CRITÉRIOS DE SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTOS ^{3, 2, 5}	<ul style="list-style-type: none"> - FACILITAR A EXECUÇÃO DO PROGRAMA. - EVITAR PERDAS DA QUALIDADE NUTRICIONAL E SENSORIAL DOS CARDÁPIOS ESCOLARES. 	- ELABORAR LISTA DE SUBSTITUIÇÃO ESPECÍFICA PARA O MUNICÍPIO. SUGESTÕES DE REGRAS: (A) FRUTAS PODEM SER SUBSTITUÍDAS POR FRUTAS (BANANA POR LARANJA); (B) CADA VEGETAL SÓ DEVE SER SUBSTITUÍDO POR OUTRO DO MESMO GRUPO, SEGUINDO A CLASSIFICAÇÃO DE BORGES (2010); (C) DOIS OU MAIS TIPOS DE ALIMENTO NÃO PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR SOMENTE UM. EX.: RÚCULA E AGRÃO SUBSTITUÍDOS POR ALFACE.
15. PLANEJAR A DISTRIBUIÇÃO DIRETA DA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR PARA AS ESCOLAS ^{2, 3, 5, 6, 9}	<ul style="list-style-type: none"> - AUXILIAR A ENTREGA DOS PRODUTOS, MAXIMIZANDO A EFICIÊNCIA DO PROCESSO. - GARANTIR A QUALIDADE DO PRODUTO E REDUZIR O TEMPO DE TRANSPORTE. 	<ul style="list-style-type: none"> - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTOS DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO: TAMANHO DA ÁREA RURAL, NÚMERO DE UNIDADES ESCOLARES, LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES FAMILIARES DE PRODUÇÃO, ASSIM COMO AS ESTRUTURAS DE ARMAZENAMENTO. - EM ESCOLAS RURAIS PRÓXIMAS DAS UNIDADES FAMILIARES DE PRODUÇÃO, DEVE-SE PREFERENCIALMENTE OPTAR POR FORNECIMENTO DIRETO. - PROMOVER A MELHORIA DO ACESSO ÀS PROPRIEDADES RURAIS POR MEIO DO INVESTIMENTO NA INFRAESTRUTURA VIÁRIA.
16. ENTREGA EM LOCAL CENTRAL ^{3, 6, 9}	<ul style="list-style-type: none"> - AUXILIAR NA MELHORIA DA ENTREGA DOS PRODUTOS. - FACILITAR A CONFERÊNCIA DOS PRODUTOS (QUALIDADE SENSORIAL, EMBALAGEM, PESO, CRONOGRAMA), CONDIÇÕES DO VEÍCULO E DO ENTREGADOR. 	<ul style="list-style-type: none"> - ESTABELECEER UM LOCAL CENTRAL PARA A ENTREGA DOS PRODUTOS. A RESPONSABILIDADE PELO TRANSPORTE DEVE SER COMPARTILHADA ENTRE AGRICULTORES, SUAS ENTIDADES REPRESENTANTES E PREFEITURA. - DISPONIBILIZAR UM VEÍCULO, ADEQUADO PARA O TRANSPORTE, PARA RECOLHER OS PRODUTOS NAS UNIDADES FAMILIARES DE PRODUÇÃO E LEVAR ATÉ O DEPÓSITO CENTRAL OU OPTAR PELA ENTREGA DIRETA PELOS AGRICULTORES NO DEPÓSITO CENTRAL. - DESENVOLVER PARCEIRIAS PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE DISTRIBUIÇÃO.

► **SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

<p>17. DISTRIBUIÇÃO PARA AS UNIDADES ESCOLARES^{3, 4, 6, 9}</p>	<p>- GARANTIR QUE OS ALIMENTOS DO PAA CHEGUEM ÀS UNIDADES ESCOLARES COM QUALIDADE NUTRICIONAL E SENSORIAL.</p>	<p>- TRANSPORTAR OS PRODUTOS ACONDICIONADOS EM EMBALAGENS ADEQUADAS COMO CAIXAS DE PLÁSTICO, EM VEÍCULO ADEQUADO, ESPECIALMENTE PARA ESSE FIM.</p>
<p>18. RECEBIMENTO DOS PRODUTOS NAS UNIDADES ESCOLARES, DEPÓSITO CENTRAL OU NA PROPRIEDADE FAMILIAR DE PRODUÇÃO²</p>	<p>- CONFERIR AS CONDIÇÕES DOS PRODUTOS ENTREGUES, DO TRANSPORTE E DO RESPONSÁVEL PELA ENTREGA. - ARMAZENAR ADEQUADAMENTE OS PRODUTOS.</p>	<p>- UTILIZAR CRONOGRAMA E LISTA DE SUBSTITUIÇÃO. - REMANEJAR OS PRODUTOS PARA OUTRAS UNIDADES CASO HAJA SOBRA DE PRODUTOS. - ARMAZENAR CADA PRODUTO DE ACORDO COM SUAS PRÓPRIAS NECESSIDADES (REFRIGERADO, CONGELADO, TEMPERATURA AMBIENTE). - CONFERIR OS PRODUTOS DE ACORDO COM O CRONOGRAMA E COM O TERMO DE ACEITE, ASSINANDO APENAS QUANDO ADEQUADO. - COMUNICAR O NUTRICIONISTA CASO HAJA ALGUMA INCONFORMIDADE.</p>
<p>19. ESTABELECIMENTO DE CRITÉRIOS DE SUBSTITUIÇÃO DAS PREPARAÇÕES^{1, 2}</p>	<p>- GARANTIR A QUALIDADE NUTRICIONAL E SENSORIAL DAS REFEIÇÕES.</p>	<p>- ELABORAR UMA LISTA COM REGRAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA AS PREPARAÇÕES. SUGESTÕES: PREPARAÇÕES SEM VEGETAIS PODEM SER SUBSTITUÍDAS POR PREPARAÇÕES COM VEGETAIS, MAS NÃO O CONTRÁRIO. PREPARAÇÕES DOCES PODEM SER SUBSTITUÍDAS POR PREPARAÇÕES SALGADAS, MAS NÃO O CONTRÁRIO.</p>

FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES (2012)

PERFIL NUTRICIONAL DE BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA MORADORES DE FAVELAS EM MACEIÓ – ALAGOAS

TELMA MARIA DE MENEZES TOLEDO FLORÊNCIO | FANUT/UFAL

KARLLA ALMEIDA VIEIRA | CREN/AL

GABRIELA ROSSITER STUX VEIGA | CREN/AL

LAYSE VELOSO DE AMORIM SANTOS | CREN/AL

MARCELA JARDIM CABRAL | FANUT/UFAL

JULLYANA FLÁVIA DA ROCHA ALVES | FANUT/UFAL

LÍVIA SOARES INOJOSA | FANUT/UFAL

MARA-YSA VIEIRA DA FONSECA LEITE | FANUT/UFAL

RENATA FERREIRA CARNAÚBA | FANUT/UFAL

INTRODUÇÃO

O Brasil vem sendo marcado desde o início do século XXI por transformações econômicas e sociais, gerando impactos positivos na renda da população, com redução da pobreza e da pobreza extrema (VAITSMAN; ANDRADE; FARIAS, 2009). No entanto, ainda persistem números significativos de agravos nutricionais que representam prioridades para criação de políticas públicas governamentais. Dessa forma, o governo vem investindo em programas de transferência condicionada de renda (TCR) com o objetivo de diminuir esses agravos (IBASE, 2008).

O Programa Bolsa Família (PBF) é o maior programa de transferência de renda da história do Brasil. O PBF foi formulado para integrar e unificar ao Fome Zero: o “Bolsa Escola”, o “Bolsa Alimentação”, “Auxílio Gás” e o “Cartão Alimentação” (BRASIL, 2005), sendo instituído pela Lei nº. 10.836/2004, de 17 de setembro de 2004 (BRASIL, 2004a), e regulamentado pelo Decreto nº. 5.209/2004 (BRASIL, 2004b).

A transferência condicionada de renda realizada pelo PBF é destinada às famílias em situação de pobreza, com renda *per capita* de até R\$ 140,00 mensais, ou seja famílias que vivem em contextos adversos como dificuldades de acesso e consumo de alimentos em quantidade e qualidade adequados (BRASIL, 2011). Partindo-se do pressuposto de que a Segurança Alimentar Nutricional (SAN) é um direito humano e um bem público que se realiza por meio de políticas públicas universais, um dos objetivos propostos pelo PBF é o combate à fome e a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional. Este propósito pode ser atingido pelo simples impacto da renda na família ou pelas ações que integram o conjunto de condicionalidades a ser cumprido pelas famílias participantes (VAITSMAN; PAES-SOUSA, 2007).

Tendo em vista os diferentes perfis de consumo vividos pelos diferentes grupos sociais, a alimentação é uma demanda onde nem sempre se pode atingir de forma equitativa a todos devido as iniquidades de acesso (BURLANDY, 2007). Portanto, falhas neste processo em longo prazo podem acarretar déficits no estado nutricional.

A má nutrição ainda persiste no Brasil, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, onde a distribuição de renda apresenta significativa disparidade quando comparada às regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul (MONTE, 2000; BATISTA FILHO; RISSIN, 2003). Existe pois, um mosaico epidemiológico isto é, elevadas taxas de desnutrição com o aumento da obesidade e do número de agravos específicos como a hipovitaminose A e a anemia ferropriva e agravos ligados ao mau uso dos alimentos (GUIMARÃES *et al*, 2002).

Alagoas, um dos menores estados da Federação, apresenta sérios problemas socioeconômicos e as mais altas taxas de mortalidade infantil no Brasil. Além disso, os seus indicadores sociais tais como o índice de desenvolvimento humano (IDH) e o índice de inclusão social, apresentam valores muito baixos em relação aos demais estados brasileiros. Os mais recentes números a respeito do IDH dos estados dão conta de que o último colocado é Alagoas cujo IDH é igual a 0,677 (BRASIL, 2010). Em Maceió, capital do Estado, 50% da população vive em condições subnormais, em um total de 365.000 pessoas, ou seja, 91.000 famílias, em sua maioria beneficiários do Programa Bolsa Família (FLORÊNCIO *et al*, 2011).

209

PERFIL
NUTRICIONAL DE
BENEFICIÁRIOS
DO PROGRAMA
BOLSA FAMÍLIA
MORADORES
DE FAVELAS
EM MACEIÓ –
ALAGOAS

Dessa forma, diante da reconhecida influência dos fatores socioeconômicos, de moradia e do padrão alimentar sobre a delimitação do perfil nutricional de uma população, questiona-se Como está o estado nutricional das famílias beneficiadas com o PBF? Quais os alimentos comprados com esses recursos? Estes estão sendo utilizados adequadamente? E qual o grau de segurança alimentar dos mesmos? Pois, a utilização dos recursos transferidos para as famílias deve ser avaliada de forma contínua para que se identifique possíveis vieses e a partir daí possase promover a reorientação das ações.

Sendo assim, o presente projeto avaliou o estado nutricional e a segurança alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família residentes em favelas de Maceió - AL.

Caracterizar a população estudada segundo dados socioeconômicos; avaliar o estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos; investigar o consumo alimentar de todos os membros da família; analisar a ingestão de macro e micronutrientes; identificar os itens adquiridos com os recursos do Programa; identificar quais alimentos foram comprados com os recursos do Programa; descrever a prevalência de segurança alimentar e associar os graus de segurança alimentar com característica sócio-demográficas e econômicas.

MÉTODO

CASUÍSTICA

O estudo de caráter transversal foi realizado no ano de 2011 com 204 famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes em favelas da 7ª região administrativa do município de Maceió. A triagem foi realizada nos conjuntos Denisson Menezes, Santa Helena, Otacílio Holanda, Gama Lins e Cidade Sorriso I para a identificação dos beneficiários do Programa Bolsa Família.

O tamanho da amostra foi estimado assumindo-se uma prevalência de déficit estatural na população na ordem de 10% e de sobrepeso/obesidade de 45%. Para tal, levou-se em consideração um poder de 80% e uma significância de 95%.

A coleta dos dados foi obtida em formulário próprio previamente testado. Os assentamentos foram percorridos em sentido horário a partir da esquina sorteada. Em cada casa foi perguntado se os familiares eram beneficiários do Programa Bolsa Família. Em caso negativo foi visitada a próxima casa até se obter o total da amostra estimada.

A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas domiciliares, sendo as informações referentes ao peso corporal, estatura, sexo, idade e os dados socioeconômicos da família (ocupação, moradia, renda familiar, escolaridade) obtidos em formulário testado previamente em estudo piloto.

AVALIAÇÃO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO

Para a avaliação do perfil socioeconômico foi utilizado o Critério de Classificação Econômica Brasil – CCEB, o qual classifica o indivíduo de acordo com o seu poder de compra (ABEP, 2012).

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

As crianças foram pesadas em balança antropométrica eletrônica (capacidade de 150Kg e precisão para 100g) previamente calibrada, vestindo roupas leves e descalças na presença da mãe ou responsável. A estatura foi avaliada em antropômetro dotado de fita métrica inextensível com 2 m de comprimento (precisão de 0,1 cm). A partir da obtenção destas medidas foram compostos os índices altura para idade (A/I), peso para altura (P/A) e peso para idade (P/I), onde as crianças com ponto de corte (escore Z) entre +2 e -2 desvios-padrão (DP) da mediana da referência foram classificadas como normais; àquelas com ponto de corte $Z \leq -2$ DP como em risco nutricional e ponto de corte $Z > -2$ para aquelas com desnutrição.

Os adolescentes foram pesados e tiveram sua altura aferida utilizando-se os mesmos equipamentos das crianças. O estado nutricional foi definido pelos Índices: Altura/Idade e Índice de Massa Corporal (IMC) (peso/altura²) / Idade. Após a obtenção destes índices foi utilizado o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, 2008, para a obtenção do diagnóstico/categoria.

Após a verificação do peso e da altura foi medida a circunferência da cintura (CC) com o uso de uma fita métrica inelástica e medida no ponto médio entre a crista ilíaca e a face externa da última costela. Os pontos de corte utilizados seguiram os padrões preconizados pela Federação Internacional de Diabetes, IDF 2005, onde foram considerados àqueles com riscos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares medidas superiores a 94 cm para homens e 80 cm para mulheres.

O estado nutricional dos adultos foi definido por meio do Índice de Massa Corporal (IMC) (peso/altura²). Foi utilizada a classificação recomendada pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998), a qual distingue os indivíduos nas seguintes categorias: Baixo peso (< 18,5 kg/m²), Normal ($\geq 18,5$ a <25 kg/m²), Sobrepeso (≥ 25 a < 30 kg/m²) e Obesidade (≥ 30 kg/m²).

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR

Para se conhecer os hábitos e o consumo alimentar foi aplicado um recordatório 24 horas com todos as pessoas da mesma família, com o auxílio do guia alimentar ZABOTTO (1996). Posteriormente foi aplicado mais dois recordatórios 24 horas, sendo um dia de final de semana, com 20% das famílias escolhidas de forma aleatória. Avaliou-se a ingestão média de macronutrientes, micronutrientes (zinco, cálcio, ferro e vitamina A, colesterol).

AVALIAÇÃO DO GRAU DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Para a avaliação do grau de segurança alimentar e nutricional foi utilizada uma escala psicométrica. No Brasil, a escala mais comumente utilizada para avaliar o acesso aos alimentos é a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), versão adaptada e validada daquela elaborada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United States Department of Agriculture - USDA), em meados da década de 1995 (SEGALL-CORRÊA, et al 2003).

211

PERFIL
NUTRICIONAL DE
BENEFICIÁRIOS
DO PROGRAMA
BOLSA FAMÍLIA
MORADORES
DE FAVELAS
EM MACEIÓ –
ALAGOAS

A EBIA é considerado uma escala de medida de alta consistência interna e alta validade externa ou capacidade preditiva de Segurança Alimentar (SAN) (MELGAR-QUINO-NEZ et al, 2006) a mesma possui de 15 perguntas fechadas, com resposta sim, não ou não sabe, sobre a experiência nos últimos três meses de insuficiência alimentar e seus diversos graus de intensidade, que vão desde a preocupação de que a comida possa vir a faltar até a ausência total dela (SEGALL-CORRÊA et al, 2003).

A EBIA avalia diferentes contextos socioculturais os quais representam os graus de severidade da Insegurança Alimentar: 1) componente psicológico - ansiedade ou dúvida sobre a disponibilidade futura de alimentos na casa para suprir as necessidades dos moradores; 2) qualidade dos alimentos – comprometimento das preferências socialmente estabelecidas acerca dos alimentos e sua variedade no estoque doméstico; 3) redução quantitativa dos alimentos entre adultos; 4) redução quantitativa dos alimentos entre as crianças; e 5) fome - quando alguém fica o dia inteiro sem comer por falta de dinheiro para comprar alimentos (PÉREZ-ESCAMILLA; SEGALL-CORRÊA, 2008). A Escala por ser extensa era realizada ao fim do questionário.

Todos os responsáveis de cada Família assinaram um "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido", explicando a realização do estudo, os objetivos, riscos e benefícios aos quais estariam as mesmas expostas, de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras do Conselho Nacional de Saúde (Resolução nº 196/96). O estudo foi aprovado e recebeu o número 23065006106/2011-29 no Comitê de Ética e Pesquisa da UFAL.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Todas as variáveis socioeconômicas, demográficas e antropométricas foram avaliadas por meio de estatística descritiva. As variáveis quantitativas contínuas foram apresentadas por meio de médias, desvios-padrão, mediana, valores mínimos e máximos. As variáveis qualitativas foram descritas por meio de valores absolutos e porcentagens.

Para a avaliação do estado nutricional das crianças consideraram-se as crianças até 10 anos de idade. Foi verificado o peso ao nascer dos mesmos por meio do cartão da criança e foram, então calculados os índices peso/altura, altura/idade e peso/idade de acordo com o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN, 2008).

Para avaliação do estado nutricional dos adolescentes considerou-se a idade de 10 a 19 anos. Foram então calculados os índices altura/idade e IMC/idade também de acordo com o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN, 2008).

Na avaliação nutricional do adulto, consideraram-se aqueles com idades entre 20 e 60 anos. A classificação do estado nutricional foi realizada a partir dos indicadores de índice de Massa Corporal (IMC) e circunferência de cintura de acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998).

Utilizou-se o indicador Circunferência de Cintura como variável dependente (Inadequada versus Adequada) e variáveis sócio-demográficas e econômicas como independentes. A associação estatística entre a Circunferência de Cintura e variáveis independentes foi avaliada por modelos de regressão logística univariada e múltipla.

A análise do valor energético dos macronutrientes e micronutrientes consumidos foram realizados com o auxílio do software de composição química de alimentos – NutWin® do Centro de Informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina (UNIFESP, 2003), caso fossem referidos alimentos que não estivessem presentes neste software, foram utilizadas para consulta as tabelas de composição química de alimentos IBGE (1999), PHILIPPI (2002) e TACO (2006). A adequação da ingestão de energia e de micronutrientes foi baseada nas necessidades energéticas, de acordo com o sexo e a faixa etária, recomendadas pelo Dietary Reference Intakes for energy / Institute of Medicine (DRI)(IOM, 2002).

Para a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), os graus de segurança alimentar foram classificados de acordo com os escores obtidos. A presença de segurança alimentar na família ou graus diferentes de insegurança alimentar (leve, moderada e severa) foi avaliada por meio da pontuação obtida. Cada resposta afirmativa representa 1 ponto e a pontuação pode variar de 0 a 15 pontos (MARIN-LEÓN et al, 2006).

O pacote estatístico utilizado foi o SPSS versão 14.0. Em todos os testes estatísticos considerou-se um nível de significância de 5%.

RESULTADO

Das 204 famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, a maioria vive em uma família nuclear (79,9%), 9,3% são da classe E e 32,4% ainda recebem outro benefício (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos beneficiários do Programa Bolsa Família segundo características socioeconômicas e ambientais, Maceió, 2011

CARACTERÍSTICA	CATEGORIA	N	%
ESTRUTURA FAMILIAR	EXTENSA	29	14,2
	NUCLEAR	163	79,9
	ABRANGENTE	12	5,9
RECEBE OUTRO BENEFÍCIO	SIM	66	32,4
	NÃO	138	67,6
MORADIA	PRÓPRIA	184	90,2
	ALUGADA	4	2,0
	CEDIDA	15	7,4
	OUTROS	1	0,5
TIPO DE PISO	CERÂMICA	18	8,8
	CIMENTO	186	91,2
CLASSE SOCIOECONÔMICA	C1	5	2,5
	C2	56	27,5
	D	124	60,8
	E	19	9,3
	TOTAL		204

213

PERFIL
NUTRICIONAL DE
BENEFICIÁRIOS
DO PROGRAMA
BOLSA FAMÍLIA
MORADORES
DE FAVELAS
EM MACEIÓ –
ALAGOAS

As suas casas são na sua maioria de alvenaria, sem revestimento de piso, possuem em média cinco compartimentos (67,2 %) e tem água encanada (98%). A água utilizada para beber é proveniente do poço/cacimbão (60,8%) sem tratamento (86,8%) e os dejetos são coletados em fossa séptica (61,3%) com coleta pública do lixo (99,5%).

Na tabela 2, está descrito os valores dos benefícios e o quanto ele representa no total da renda da família (per capita), mostrando que o recurso disponibilizado pelo Programa Bolsa Família representa um aumento de 40% na renda dessas famílias.

Tabela 2. Estatística descritiva (média, desvio-padrão, mediana, valores mínimos e máximos) para as variáveis econômicas dos participantes do estudo, Maceió, 2011

CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS EM REAIS (R\$)	MÉDIA (DP)	MEDIANA	VALORES	
			MÍNIMO	MÁXIMO
VALOR BENEFÍCIO	132,66 (35,95)	134,00	32,00	272,00
VALOR OUTRO BENEFÍCIO	524,87 (196,40)	545,00	60,00	1020,00
RENDA FAMILIAR SEM O BENEFÍCIO	282,02 (254,14)	230,00	0,00	1324,00
RENDA FAMILIAR COM O BENEFÍCIO	412,55 (255,48)	366,00	33,00	1454,00
RENDA PER CAPITA SEM O BENEFÍCIO	70,40 (70,35)	53,33	0,00	331,00
RENDA PER CAPITA COM O BENEFÍCIO	102,12 (72,25)	83,35	1,00	370,00

Com relação ao uso do benefício a maior parte relatou que utiliza o recurso para a aquisição de alimentos e roupas, seguidos da compra de gás de cozinha e remédios (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos beneficiários do Programa Bolsa Família segundo dados de uso do benefício, Maceió, 2011

CARACTERÍSTICA	CATEGORIA	N	%
ALIMENTOS	SIM	189	92,6
	NÃO	15	7,4
UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS	SIM	1	0,5
	NÃO	203	99,5
REMÉDIOS	SIM	48	23,5
	NÃO	156	76,5
ROUPAS	SIM	121	59,3
	NÃO	83	40,7
MATERIAL DE LIMPEZA	SIM	9	4,5
	NÃO	195	95,5
LUZ	SIM	43	21,1
	NÃO	161	78,9
GÁS	SIM	66	32,4
	NÃO	138	67,6
TRANSPORTE	SIM	1	0,5
	NÃO	203	99,5
OUTROS	SIM	127	62,3
	NÃO	77	37,7
TOTAL		204	100,0

No tocante aos alimentos comprados com os recursos do benefício, a maioria o utiliza para comprar arroz (71,1%), feijão (71,1%) e macarrão (44,1%). No que se refere a proteína animal, o frango é o alimento mais comprado (35,8%). Quanto as frutas e as verduras, 10,8% diz comprar verduras e 15,2% frutas com o dinheiro do benefício. A compra de alimentos industrializados como biscoito e iogurte é relatada por 32,2% e 16,7% respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição dos beneficiários do Programa Bolsa Família segundo os alimentos comprados com o benefício, Maceió, 2011

ALIMENTOS	CATEGORIA	N	%
ARROZ	SIM	145	71,1
	NÃO	59	28,9
FEIJÃO	SIM	145	71,1
	NÃO	59	28,9
MACARRÃO	SIM	90	44,1
	NÃO	114	55,9
FRANGO	SIM	73	35,8
	NÃO	131	64,2
AÇÚCAR	SIM	38	18,6
	NÃO	166	81,4
CARNE DE BOI	SIM	39	19,1
	NÃO	165	80,9
VERDURAS	SIM	22	10,8
	NÃO	182	89,2
FRUTAS	SIM	31	15,2
	NÃO	173	84,8
LEITE	SIM	51	25,0
	NÃO	153	75,0
BISCOITO	SIM	66	32,4
	NÃO	138	67,6
IOGURTE	SIM	34	16,7
	NÃO	170	83,3
MACARRÃO INSTANTÂNEO (MIOJO)	SIM	16	7,8
	NÃO	188	92,2
PIPOCA	SIM	8	3,9
	NÃO	196	96,1
SALAME	SIM	37	18,1
	NÃO	167	81,9
OVOS	SIM	44	21,6
	NÃO	160	78,4
CAFÉ	SIM	22	10,8
	NÃO	182	89,2
TOTAL		204	100,0

A Tabela 5 apresenta a distribuição das crianças menores de 10 anos das famílias beneficiárias, de acordo com características biológicas e nutricionais. O percentual de meninos (50,2%) e meninas (49,8%) é praticamente o mesmo no total de 321 crianças. A maioria delas têm idades entre 5 e 10 anos. Quando da análise do índice antropométrico Altura/Idade verifica-se que ainda existe nesta amostra da população um percentual de desnutrição crônica em torno de 14%, 6,0% de baixo peso e 6,6% de sobrepeso/obesidade.

Tabela 5. Distribuição das crianças menores de 10 anos das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, segundo características biológicas e nutricionais, Maceió, 2011

CARACTERÍSTICAS	CATEGORIA	N	%
IDADE ATUAL (ANOS)	0 - 2	34	10,6
	2 - 5	112	34,9
	5 - 10	175	54,5
Índice peso/altura (N=317)	Z < -2 (BAIXO PESO)	14	4,4
	-2 ≤ Z < 2 (ADEQUADO)	282	89,0
	Z ≥ 2 (PESO ELEVADO)	21	6,6
	IGNORADO	4	
Índice altura/idade (N=318)	Z < -2 (BAIXA ESTATURA)	43	13,5
	Z ≥ -2 (ESTATURA ADEQUADA)	275	86,5
	IGNORADO	3	
Índice peso/idade (N=318)	Z < -3 (PESO MUITO BAIXO)	6	1,9
	-3 ≤ Z < -2 (PESO BAIXO)	19	6,0
	-2 ≤ Z < 2 (PESO ADEQUADO)	282	88,7
	Z ≥ 2 (PESO ELEVADO)	11	3,4
	IGNORADO	3	
TOTAL		321	100,0

A Tabela 6 apresenta a distribuição dos 200 adolescentes, de acordo com o Índice Altura / Idade e IMC / Idade, observa-se 11,5% de baixo peso, 8,5% de baixa estatura e 2,0% de obesidade.

Tabela 6. Distribuição dos adolescentes das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, segundo características do estado nutricional, Maceió, 2011

CARACTERÍSTICAS	CATEGORIA	N	%
ALTURA/IDADE	ESTATURA ADEQUADA	177	88,5
	BAIXA ESTATURA	17	8,5
	IGNORADO	6	3,0
IMC/IDADE	BAIXO PESO	23	11,5
	EUTROFIA	167	83,5
	OBESIDADE	4	2,0
	IGNORADO	6	3,0
TOTAL		200	100,0%

A Tabela 7 apresenta a distribuição dos adultos de acordo com as características nutricionais -IMC e Circunferência de Cintura. O sobrepeso e obesidade estão presentes em 51,2 % dos adultos, e quase metade (45,4%) tem circunferência da cintura com riscos para doenças metabólicas.

Tabela 7. Distribuição dos adultos das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, segundo características do estado nutricional, Maceió, 2011

CARACTERÍSTICAS	CATEGORIA	N	%
IMC	BAIXO PESO	20	6,1
	ADEQUADO OU EUTRÓFICO	136	41,7
	SOBREPESO	108	33,1
	OBESIDADE	59	18,1
	IGNORADO	3	
CIRCUNFERÊNCIA DE CINTURA	ADEQUADO	164	50,3
	INADEQUADO	148	45,4
	IGNORADO	14	4,3
TOTAL		326	100,0%

No que concerne ao perfil dos adultos observa-se ainda que a idade média é de 34,3 anos (DP=8,7 anos), onde o responsável pela família (58%) é a mãe do beneficiário que é dona de casa e tem ensino fundamental incompleto (50,6%).

A Tabela 8 apresenta a associação, Odds Ratios (OR) entre a circunferência de cintura e variáveis sócio-demográficas e econômicas. Houve uma maior proporção de circunferência de cintura inadequada entre as mães, com idades acima de 40 anos, que não trabalha, que tem escolaridade inferior a 4 anos e tem excesso de peso. Foram encontradas associações estatisticamente significativas entre a circunferência de cintura e o parentesco com o beneficiário, sexo, situação de trabalho e excesso de peso.

Tabela 8. Associação entre Circunferência de Cintura e características sócio-demográficas e econômicas dos adultos do domicílio, Maceió, 2011

CARACTERÍSTICA	CIRCUNFERÊNCIA CINTURA			
	N	INADEQUADO N (%)	ADEQUADO N (%)	OR BRUTA (IC95%)
PARENTESCO COM O BENEFICIÁRIO				
MÃE	180	108 (60,0)	72 (40,0)	3,45 (2,14 – 5,56)
NÃO MÃE	132	40 (30,3)	92 (69,7)	1,00
IDADE				
≥ 40 ANOS	77	43 (55,8)	34 (44,2)	1,57 (0,93 – 2,63)
< 40 ANOS	235	105 (44,7)	130 (55,3)	1,00
TRABALHA ATUALMENTE				
NÃO	173	93 (53,8)	80 (46,2)	1,78 (1,13 – 2,79)
SIM	139	55 (39,6)	84 (60,4)	1,00
NÍVEL DE ESCOLARIDADE				
≤ 4 ANOS	240	119 (49,6)	121 (50,4)	1,42 (0,83 – 2,44)
> 4 ANOS	71	29 (40,8)	42 (59,2)	1,00
EXCESSO DE PESO				
SIM	162	123 (75,9)	39 (24,1)	15,77 (9,00 – 27,62)
NÃO	150	25 (16,7)	125 (83,3)	1,00
TOTAL		148 (100,0)	164 (100,0)	

A Tabela 9 apresenta as *Odds Ratios* (OR) ajustadas para a circunferência de cintura de acordo com as variáveis sócio-demográficas. As mães têm 3,97 vezes mais chance de ter circunferência de cintura inadequada quando comparadas com os outros parentes, independente da idade e escolaridade. Quem tem idade de 40 anos ou mais tem 1,57 vezes mais chance de ter circunferência de cintura inadequada, quando comparado com quem tem menos de 40 anos independente do parentesco e escolaridade.

Tabela 9. Fatores associados à circunferência de cintura, Maceió, 2011

VARIÁVEIS	CIRCUNFERÊNCIA DE CINTURA			
	OR _{BRUTA}	IC95%	OR ¹ _{AJUSTADA}	IC95%
PARENTESCO COM O BENEF.				
MÃE	3,45 (2,14 – 5,56)	3,45 (2,14 – 5,56)	3,97 (2,41 – 6,57)	3,97 (2,41 – 6,57)
NÃO MÃE	1,00	1,00	1,00	1,00
IDADE				
³ 40 ANOS	1,57 (0,93 – 2,63)	2,08 (1,17 – 3,71)	1,57 (0,93 – 2,63)	2,08 (1,17 – 3,71)
< 40 ANOS	1,00	1,00	1,00	1,00

¹ MODELO AJUSTADO PELA ESCOLARIDADE DO RESPONDENTE.

Os resultados apresentados, nas tabelas 10 e 11, dizem respeito às estimativas do consumo alimentar individual de energia, macro e micronutrientes. Levando em conta sexo e faixa etária, foi observado que o consumo energético médio variou de 1.268,85 kcal a 2.332,80 kcal, sendo a ingestão média de calorias das crianças (de 0 - 9 anos) de 1.268,85 Kcal / 1.629,67 Kcal; os adolescentes do sexo masculino tiveram uma ingestão de 1.449,26 Kcal / 2.306,65 Kcal e as do sexo feminino de 1.766,69 / 2.332,65 Kcal. Os adultos ingeriram uma média de 2.330,43 Kcal/Homem e 1.574,24 Kcal/Mulher. Tendo o consumo de energia pouca variação principalmente entre os adolescentes e os adultos do sexo masculino (2.306,65 Kcal/dia; 2.300,43 Kcal/dia), respectivamente.

Em relação aos macronutrientes, as crianças apresentaram uma ingestão de 24,4% a 30,7% de lipídios, os adolescentes 21 a 28% e os adultos 23,4 a 25,4%. A contribuição percentual das proteínas variou nas crianças de 15,5% a 16%, nos adolescentes de 12% a 16,3% e nos adultos de 14,4% a 17%. Os carboidratos representaram um percentual de ingestão de 53,8% a 59,6% para as crianças, de 56,5% a 67 % para os adolescentes e de 59,6% a 60,2% para os adultos.

A ingestão média de colesterol observada mostrou-se bastante elevada entre os adultos do sexo masculino 606,08 mg. O consumo médio de cálcio foi menor nos adultos do sexo feminino 294,1 mg. Os adolescentes do sexo masculino foram os que menos consumiram zinco e ferro.

A vitamina A esteve inadequada tanto para os adolescentes do sexo masculino quanto para os do sexo feminino. Chama a atenção ainda a inadequação de Vitamina E e Folato observado em todas as faixas etárias estudadas e o Magnésio nos adolescentes e adultos.

Tabela 10. Percentual do consumo calórico total dos macronutrientes, por sexo e grupos de idade, Maceió, 2011

NUTRIENTES/ GRUPO/SEXO/ IDADE	CRIA NÇAS 0 - 4 ANOS	CRIA NÇAS 5 - 9 ANOS	ADO LESCEN TES MAS CULI NO 10-13 ANOS	ADOLES CENTES FEMI NINO 10-13 ANOS	ADOLES CENTES MASCU LINO 14-19 ANOS	ADOLES CENTES FEMI NINO 14-19 ANOS	ADUL TOS MAS CULINO 20-59 ANOS	ADUL TOS FEMI NINO 20-59 ANOS
CARBOIDRATO (%)	59,60%	53,80%	56,50%	57,10%	58,80%	67,00%	59,60%	60,20%
PROTEÍNA (%)	16%	15,50%	15,50%	15,90%	16,30%	12,00%	17,00%	14,40%
LIPÍDIOS (%)	24,40%	30,70%	28,00%	27,00%	24,90%	21,00%	23,40%	25,40%

Tabela 11. Média do consumo de energia e nutrientes, por sexo, grupos de idade, Maceió, 2011

	CRIANÇAS		CRIANÇAS		ADOLESCENTES MASCULINO		ADOLESCENTES FEMININO		ADOLESCENTES FEMININO		ADULTOS MASCULINO		ADULTOS FEMININO		RECOMENDAÇÃO MASCULINO		RECOMENDAÇÃO FEMININO	
	0 - 4 ANOS	RECOMEN DAÇÃO	5 - 9 ANOS	RECOMEN DAÇÃO	10-13 ANOS	10-13 ANOS	MASCULINO 14-18 ANOS	14-18 ANOS	RECOMEN DAÇÃO	19-59 ANOS	19-59 ANOS	RECOMEN DAÇÃO MASCULINO	RECOMEN DAÇÃO FEMININO	19-59 ANOS	19-59 ANOS	1000	1000	
CÁLCIO (MG)	600,22	500	612,34	800	606,28	485,59	604,19	395,72	1300	414,2	294,1	1000	1000					
COLES TEROL (MG)	202,46	< 300	166,44	< 300	184,45	169,49	207,11	145,1	< 300	606,1	322,1	< 300	< 300					
FERRO (MG)	7,86	7	9,32	10	8,59	13,66	28,28	15,41	11 - 15	21,75	11	8	18					
FIBRA (G)	22,75	19	13,64	25	18,2	13,31	23,23	43,43	25	33,94	21,2	38	25					
FOLATO (MCG)	97,98	150	82,35	200	90,17	123,26	159,69	153,99	300 - 400	320,2	124,3	400	400					
FÓSFORO (MG)	1077,7	460	961,91	500	1019,8	826,42	1069,6	1404,1	1250	1528	787	700	700					
MAGNÉSIO (MG)	234,93	80	185,32	130	210,12	194,8	444,09	411,74	410 - 360	332,5	187,8	420	320					
NIACINA (MG)	9,72	6	14,26	8	11,99	18,65	23,21	17,81	12 - 16	32,64	15,62	16	14					
POTÁSSIO (MG)	1528,8		1464,1		1496,43	1691,1	4289,2	2278,2		2337	1563							
RIBOFLA VINA (MG)	1,54	0,5	1,26	0,6	1,4	1,46	1,43	1,11	0,9 - 1,3	5,16	1,54	1,3	1,1					
SÓDIO (MG)	573,02		2737,6		1655,31	2024,7	1841,1	1463		1646	1551							
VITAMINA A (RE)	1431,22	300	310,61	400	870,91	253,7	203,61	241,08	900 - 700	10552	2037	900	700					
VITAMINA B12 (MCG)	13,3	0,9	6,78	1,2	10,04	3,34	3,59	1,14	1,8 - 2,4	110,3	20,93	2,4	2,4					
VITAMINA B6 (MG)	0,94	0,5	2,11	0,6	1,53	1,06	1,97	1,66	1,3 - 1,2	2,65	1,09	1,3	1,3					
VITAMINA C (MG)	7,45	30	648,35	30	327,9	807,61	189,74	33,62	75 - 65	1315	6,84	90	75					
VITAMINA E (MG)	1,72	6	3,16	7	2,44	3,35	4,05	5,07	11 - 15	3,02	0,99	15	15					
ZINCO (MG)	6,82	3	8,07	5	7,44	9,27	12,36	22,69	11 - 9	10,24	4,62	11	8					

OBS: EM NEGRITO VALORES ABAIXO DO RECOMENDADO PELA DIETARY REFERENCE INTAKES FOR ENERGY / INSTITUTE OF MEDICINE (DRI) (IOM, 2002).

A Tabela 12 apresenta os níveis de insegurança alimentar de acordo com os domicílios sem crianças/adolescentes e com crianças/adolescentes. Observa-se, que nos domicílios somente com adultos, a insegurança alimentar foi de 70,5%, enquanto que nos domicílios com crianças/adolescentes a insegurança foi de 100,0%. Nos domicílios com crianças/adolescentes, quase a metade apresentou insegurança alimentar moderada e 1/3 apresentou insegurança alimentar grave.

Tabela 12. Distribuição dos beneficiários do Programa Bolsa Família, de acordo com os níveis de segurança alimentar, Maceió, 2011

NÍVEIS DE INSEGURANÇA ALIMENTAR	N	DOMICÍLIOS SEM CRIANÇAS/ ADOLESCENTES N (%)	DOMICÍLIOS COM CRIANÇAS/ ADOLESCENTES N (%)
SEGURANÇA ALIMENTAR	18	18 (29,5)	-
INSEGURANÇA ALIMENTAR LEVE	49	20 (32,8)	29 (20,3)
INSEGURANÇA ALIMENTAR MODERADA	85	18 (29,5)	67 (46,9)
INSEGURANÇA ALIMENTAR SEVERA	52	5 (8,2)	47 (32,9)
TOTAL	204	61 (100,0)	143 (100,0)

A Tabela 13 apresenta as Odds Ratios (OR) ajustadas para a insegurança alimentar de acordo com as características sócio-demográficas. Nesse estudo é observado que quem tem menos de 40 anos tem 3,83 mais chances de sofrer insegurança alimentar quando comparado a quem tem 40 anos ou mais o modelo for ajustado pelo sexo e classe social.

Tabela 13. Modelo de regressão logística múltipla para os fatores associados à insegurança alimentar, de acordo com as características socioeconômicas e ambientais dos domicílios investigados, Maceió, 2011

VARIÁVEIS	INSEGURANÇA ALIMENTAR			
	OR BRUTA	IC95%	OR ¹ AJUSTADA	IC95%
IDADE DO RESPONDENTE				
< 40 ANOS	3,92	(1,10 – 14,13)	3,83	(1,05 – 14,02)
³ 40 ANOS	1,00		1,00	

¹ MODELO AJUSTADO PELO SEXO E A CLASSE SOCIAL DO RESPONDENTE.

DISCUSSÃO

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS

As condições de moradia de uma população podem ser determinantes das condições de saúde e de nutrição de seus habitantes (RISSIN et al, 2006). Neste sentido apesar das famílias entrevistadas terem em sua maioria casa própria apenas 8,8% dessas casas possui piso. Isto é um agravante, visto que os problemas de umidade do piso de cimento aumentam o número e intensidade de patologias respiratórias, como já demonstrado por SAWAYA (2006) ao estudarem crianças moradoras de favelas de São Paulo. Nesse estudo, a falta de piso é o fator mais relevante para o aumento da gravidade da desnutrição. Somados ao fato, que apenas 13,2% da água de beber é tratada (fervida, filtrada ou com hipoclorito), o que reforça a situação de fragilidade

desta comunidade, contribuindo para a instalação de patologias vinculadas a água não adequada ao consumo (REYMÃO; SABER, 2009).

Por outro lado, o padrão sanitário dos domicílios mostrou-se adequado em relação aos destinos dos dejetos, com fossa séptica ou rede pública para esgotamento e a quase totalidade do lixo recolhido por meio da coleta domiciliar municipal. Esses resultados estão em consonância com os dados obtidos pela PNAD 2009 que mostram que o acesso a serviços como abastecimento de água por rede geral, coleta de lixo e rede coletora ou fossa séptica ligada à rede de esgoto vem aumentando no Brasil como um todo (BRASIL, 2009).

No presente estudo observou-se que a mãe do beneficiário é a responsável pela casa. Essa característica do Programa Bolsa Família em transferir renda para beneficiários do sexo feminino vem provocando alterações significativas nas relações sociais vigentes visto que o benefício confere a mãe um maior poder de compra, o qual aumenta sua autoridade no espaço doméstico, possibilitando um maior cuidado com o ambiente e com os filhos (IBASE, 2008).

No entanto verifica-se ainda que 73,3 % dos adultos são analfabetos funcionais, dados semelhantes aos já demonstrados por FLORÊNCIO et al (2011) em trabalho também com população pobre moradoras das favelas de Maceió. Dessa forma é vital o incentivo à educação pois só esta poderá converter-se em um grande diferencial no capital social e humano, já que a educação é um fator de inclusão social e de promoção de cidadania (LAVINAS; BARBOSA, 2000). Somados ao fato que cerca de 72% das famílias entrevistadas se enquadram nas classes D ou E, confirmando que o recurso do PBF está realmente atingindo à população de menor poder aquisitivo e de maior risco a carências alimentares e nutricionais.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) (BRASIL, 2011), "o Programa Bolsa Família atende mais de 13 milhões de famílias em todo território nacional. A depender da renda familiar por pessoa (limitada a R\$ 140), do número e da idade dos filhos, o valor do benefício recebido pela família pode variar entre R\$ 32 a R\$ 306". Neste estudo o valor mínimo relatado foi de R\$ 32,00 e o máximo de R\$ 272,00, esses valores tem um impacto médio de 40% na renda das famílias. Dados similares aos publicados por SILVA (2010), o qual evidenciou que mesmo sendo o valor do benefício do Bolsa Família reduzido, tal benefício traduz-se em uma renda significativa, considerando a situação de pobreza das pessoas atendidas, portanto melhorando o índice de Gini (MOURÃO; JESUS, 2011).

Quanto ao uso do benefício, em Maceió, a maioria das famílias avaliadas afirmam que usam os recursos do PBF para a compra de comida. Sendo os alimentos mais comprados o arroz (71,1%) e o feijão (71,1%) dados similares aos achados da POF 2008-2009 (BRASIL, 2010) que enfatiza que a população brasileira, principalmente os extratos mais pobres, mantém uma dieta tradicional à base de arroz e feijão. Dos alimentos protéicos, o mais consumido é o frango seguido dos ovos e do salame. Neste cenário o frango é o protagonista provavelmente pelos preços acessíveis (GOULART, 2012), no caso de produtos in natura, ou pela praticidade no caso dos processados. É bem racional em termos de custo-benefício, que a população estudada devido a limitação financeira opte por obter mais alimentos a um

custo menor, o que não representa definitivamente uma alimentação melhor como no caso da compra de salame por 18,1% dos beneficiários.

No aumento deste consumo familiar uma das consequências do programa, chama a atenção o consumo de gêneros alimentícios infantis considerados até pouco tempo de luxo como biscoito e iogurte. O consumo destes alimentos foi maior quando comparado ao consumo de verduras e frutas, dados semelhantes foram observados na POF 2008-2009 (BRASIL, 2010) que relata um baixo consumo de verduras e frutas, principalmente nas classes menos favorecidas do ponto de vista econômico. Para mudar este paradigma, o aconselhamento individual e familiar com o intuito de modificar o hábito alimentar pode ser atingido se intervenções a nível populacional (educação nutricional) forem realizadas com uma abordagem multissetorial fornecendo informações do que comprar até a orientação para o preparo e consumo (POMERLEAU et al, 2004). Embora as escolhas de alguns alimentos no cardápio das famílias beneficiadas pelo PBF sejam consistentes com a evolução dos padrões de consumo alimentar nas últimas três décadas no país (LEVY-COSTA et al, 2005), os resultados observados sugerem que o PBF aumentou o poder de escolha e de compra dos alimentos que fazem parte da dieta da família dos beneficiários.

ESTADO NUTRICIONAL

A análise dos dados antropométricos das crianças do presente estudo mostrou que apesar da maioria das crianças se encontrarem eutróficas, o número de crianças desnutridas ainda é o dobro das com sobrepeso/obesidade, sendo os dados aqui encontrados sobre desnutrição crônica superiores (13,5%) aos de Maceió, Alagoas (9,0%) e o do Brasil (6,6%). Ficando evidente desta forma que o as crianças beneficiadas pelo PBF utilizam dietas deficientes e convivem com condições ambientais e sanitárias precárias.

Cerca de 50% do peso e 20-25% da estatura de um indivíduo são adquiridos na adolescência, sendo o papel da nutrição em nível populacional um determinante altamente significativo da variabilidade desse processo (SAITO, 1993). Nesta pesquisa, 11,5% dos adolescentes apresentaram-se com baixo peso, 8,5% com déficit de crescimento e somente 2% com excesso de peso, enquanto a POF 2008-2009 encontrou 20% de sobrepeso/obesidade para esta faixa etária (BRASIL, 2010). Estes dados mostram que o presente grupo realmente precisa ser assistido pelo PBF, pois é nesta faixa etária que a secreção dos hormônios gonadais pode ser inibida por quantidades insuficientes de nutrientes, retardando o início do desenvolvimento da puberdade, comprometendo o ganho estatural, com consequências adversas na vida adulta como o aparecimento de doenças crônicas (SAWAYA, 2006).

Os adultos avaliados nesse estudo apresentaram elevada prevalência de sobrepeso/obesidade (51,2%), mesmo vivendo em condições precárias com baixo poder aquisitivo, isto foi também demonstrado por BARBOSA *et al* (2009) e LIMA; RABITO; DIAS (2011). Somados ao fato, que uma maior proporção da circunferência de cintura (CC) inadequada também foi encontrada entre as mães com excesso de peso. Assim como o estudo de LIMA; RABITO; DIAS (2011), nesse estudo a obesidade abdominal esteve associada ao aumento da idade e a baixa escolaridade. Supõe-se que um maior percentual de pessoas com sobrepeso/obesidade na população

estudada se deva em parte a um menor grau de escolaridade dificultando o acesso as escolhas alimentares adequadas.

CONSUMO ALIMENTAR

Os valores obtidos do consumo energético médio das famílias avaliadas apresentaram-se semelhante ao resultado obtido pela POF 2008- 2009 (BRASIL, 2010), que avaliou o consumo energético médio da população brasileira em geral e na Região Nordeste e encontrou valores de 1.448 kcal a 2.289 kcal.

A ingestão média de energia das crianças de 0 a 4 anos mostrou-se dentro das recomendações da Dietary Reference Intakes for energy (DRI) (IOM, 2002), já as crianças de 5 a 9 anos consumiram menos energia que o recomendado, assim como os adolescentes de 10 a 13 anos os valores estavam abaixo dos encontrados na POF 2008-2009 (BRASIL, 2010) e na DRI (IOM, 2002). Os adolescentes de 14 a 18 anos de ambos os sexos ingeriram mais calorias que os relatados pela POF 2008-2009 (BRASIL, 2010), mas abaixo das recomendações médias da DRI (IOM, 2002) evidenciando que em ambos os estudos os indivíduos adolescentes não conseguiram atingir a recomendação média estimada, justificando-se em parte a elevada prevalência de alterações nutricionais nesse grupo populacional.

A participação dos macronutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas) no consumo calórico total das crianças, e dos adultos estão dentro dos valores médios de referência da Acceptable Macronutrient Distribution Range (AMDR) (IOM, 2002). Destes, apenas adolescentes de 14 a 18 anos do sexo feminino apresentaram valores acima da recomendação em relação à ingestão de carboidrato. Estudo realizado por SALDIVA; SILVA; SALDIVA (2010) observou uma elevada ingestão de carboidratos para as meninas corroborando com os achados do presente estudo. No presente, pode-se observar, que as famílias estão começando a comprar alimentos mais ricos em gorduras e açúcares, como os biscoitos (produtos industrializados), provavelmente favorecendo o aumento de sobrepeso/obesidade determinado nos adultos.

A presença deste excesso de peso neste grupo etário pode não está condicionado a sua condição socioeconômica, a elevação da obesidade em populações de baixa renda, pode ser atribuída a um suposto "genótipo econômico", ou seja, os genes relacionados à obesidade seriam uma garantia de sobrevivência em casos de escassez de alimentos; portanto, a obesidade resultaria de uma desnutrição energético-proteica precoce, ou seja, a obesidade ocorreria como uma seqüela da desnutrição (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004). O que ocorre na realidade é "uma modificação na regulação do sistema nervoso central no sentido de facilitar prioritariamente o acúmulo de gordura corporal", promovendo uma tendência ao balanço energético positivo, quando ocorresse o acesso facilitado aos alimentos (SAWAYA, 1997).

Adicionalmente, os rápidos e intensos declínios de dispêndio energético dos indivíduos também poderiam estar diretamente relacionados a obesidade desta população, pois há o predomínio crescente de ocupações que demandam um menor esforço físico, sejam pela ausência de trabalho ou por uma redução da atividade física no lazer. O declínio do dispêndio energético ainda estaria aliado a fatores alimentares, como a diminuição do consumo de fibras observado nesta pesquisa para este grupo etário.

Sendo assim, como demonstrado no estudo de STUNKARD (2000), os determinantes genéticos e ambientais não são antagônicos. Portanto, a obesidade nesta população, seria “o resultado da combinação entre fatores genéticos e ambientais, preconizando-se que as influências genéticas são especificamente mais importantes para determinar a distribuição da gordura corpórea, com especial influência na pré-disposição de depósito visceral de gordura” (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004).

A ingestão média de colesterol das crianças e dos adolescentes apresentaram-se dentro da normalidade (≤ 300 mg/dia, OMS). Já os adultos de ambos os sexos consumiram mais colesterol, com o sexo masculino apresentando valores bastantes elevados em relação às recomendações. Fato que somado a uma circunferência da cintura aumentada pode determinar nessa população uma maior prevalência de distúrbios associados as doenças cardiovasculares, como dislipidemias e a hipertensão arterial.

A ingestão ideal de cálcio é aquela que conduz a um pico de massa óssea na criança e adolescente, mantenha-o no adulto e minimize a perda da senilidade (GRÜDTER; WEINGRILL; FERNANDES, 1997). No presente, observa-se que a ingestão de cálcio está deficitária em todas as idades sendo preocupante a baixa ingestão no período de rápido crescimento como na infância e adolescência. Este baixo consumo, é agravado pelo alto custo dos produtos lácteos (BRASIL, 2004), já que apenas 25% dos beneficiários atestaram comprar leite com o dinheiro do benefício. Dados corroborados por RAJESHNARI *et al* (2004) que acompanhou crianças dos 10 anos até a vida adulta e observou que o cálcio estava diminuído durante todo esse período apesar do aumento do consumo energético.

No tocante ao consumo de ferro, o consumo das crianças com idade inferior a 4 anos está adequado. Para as faixas etárias de 5 a 9 anos, adolescentes de 10 a 13 anos do sexo masculino e adulto do sexo feminino os valores estavam abaixo das recomendações DRI (IOM, 2002). Estes resultados podem ser explicados pela absorção deste mineral que pode ser influenciada pela quantidade insuficiente ingerida, pela forma química na alimentação (heme/não heme) e pela presença de outros constituintes alimentares incluídos na refeição que podem interferir na sua absorção (RAMALHO; HENRIQUES, 2009). Logo, quando se fala em alimentação, em especial no consumo de produtos de origem animal, foi relatado pelas famílias que o frango é a proteína animal mais comprada. Isto tem um efeito direto na ingestão de ferro, pois é nas carnes, que o ferro é encontrado na forma «heme» (absorvido em cerca de 15 a 35%), de mais fácil absorção pelo organismo do que o ferro «não-heme» (absorvido em cerca de 2 a 20%), disponível nos vegetais, cereais, frutas e ovos (UMBBELINO; ROSSI, 2006). A inclusão da carne na dieta desta população seria de suma importância, já que este alimento aumenta a biodisponibilidade do ferro e do zinco. De todas as carnes, a bovina é a que apresenta os maiores teores de ferro (3,4 gramas/100 gramas), enquanto que a de aves e a de suínos apresentam menores concentrações (1 grama/100 gramas e 1,47 grama/100 gramas, respectivamente). São necessários 3,4 porções (100 gramas) de peito de frango sem pele ou 2,3 porções de lombo suíno para proporcionar a mesma quantidade de ferro disponível em 100 gramas de carne bovina (VALLE, 2002). Tendo em vista que esta escolha do frango ao invés da carne está diretamente relacionado ao custo destes produtos (GOULART, 2012) e levando-se em conta

a limitação do mesmo neste grupo social, seria de suma importância a educação nutricional de modo a melhorar a ingestão deste micronutriente.

Depois do ferro, o zinco é o mineral mais abundante no corpo humano e a quantidade absorvida é variável a depender da demanda do organismo. A absorção deste micronutriente é alterada pela presença de diversos fatores dietéticos principalmente os fitatos (MARTORELL, 2002). Nesta pesquisa, o consumo médio do micronutriente zinco mostrou-se abaixo das recomendações nos adolescentes (10-13 anos) do sexo masculino e nos adultos. Estes resultados são condizentes com a baixa aquisição de carne bovina (maior fonte de zinco) pelos beneficiários do PBF (BRASIL, 2004), e também pelo consumo de arroz e feijão, que por conter fitatos, dificultam ainda mais a liberação (biodisponibilidade) do zinco.

A vitamina A é a mais estudada das vitaminas e sua deficiência causa uma grave doença carencial, a hipovitaminose A, que acomete mais os grupos de mais baixo nível socioeconômico, como a amostra populacional avaliada (RONCADA *et al*, 1981). A ingestão de vitamina A das famílias estudadas apresentou-se abaixo da recomendação (IOM, 2002) para crianças de 5 a 9 anos, adolescentes de 10 a 13 anos do sexo feminino e adolescentes 14 a 18 anos de ambos os sexos. O baixo consumo de frutas e verduras fontes de carotenóides possivelmente esta relacionado com os resultados observados, bem como, as condições de moradia e a falta de tratamento da água para beber (SOUZA; VILAS BOAS, 2002).

O consumo de Vitamina E mostrou-se deficiente em toda a população estudada, pois as fontes alimentares (óleos vegetais, oleaginosas, grãos integrais, peixe, vegetais verdes folhosos), praticamente não se fazem presente na dieta ou não possuem quantidade adequada para fornecer a concentração mínima recomendada.

A ingestão inadequada de Folato, em todas as faixas etárias desta população, também está ligada a falta de uma dieta equilibrada, nesse caso caracterizada principalmente pela falta de diversidade (até ausência) de produtos de origem animal e vegetal, como o fígado e os vegetais verdes. Vale ressaltar ainda que a ingestão de bebidas alcoólicas também interfere na absorção deste nutriente.

As concentrações recomendadas de Fósforo e Magnésio também estiveram aquém da recomendada para os adolescentes. Fato que merece importante atenção e cuidado, pois os alimentos ricos nesses nutrientes também são fontes de cálcio e de custo elevado para essa população.

SEGURANÇA ALIMENTAR

Programas de TCR destinam-se às famílias com algum grau de insegurança alimentar, ou seja, famílias que vivem em contextos adversos com dificuldades de acesso ao consumo de alimentos em quantidade e qualidade adequados (BURLANDY, 2007). De acordo com PÉREZ- ESCAMILLA e SEGALL-CORRÊA (2008), existem cinco métodos de análise da segurança alimentar comumente empregados em inquéritos nacionais, dentre eles as Escala Psicométricas.

Quando as famílias não apresentam disponibilidade de alimentos, acesso ou utilização adequada, elas se encontram em insegurança alimentar (WEBB et al,

2006). Esta perpassa alguns graus, inicialmente existe a ansiedade e preocupação na oferta de alimentos, após esta fase os adultos limitam a quantidade e a qualidade dos alimentos consumidos e então no grau mais elevado, crianças sofrem restrições alimentares (MELGAR-QUIÑONEZ et al, 2006). No presente, observou-se que nos domicílios onde há presença de moradores menores de 18 anos a insegurança alimentar foi de 100%. Esta característica também foi observada no estudo de ANSCHAU (2008) e na PNAD (2009) sugerindo que a insegurança alimentar nas suas formas mais graves leva a redução de todos os grupos de alimentos, aumentando ainda mais a inadequação dietética observada nas crianças e adolescentes (ANTUNES; SCHIERI; SALLES-COSTA, 2010).

Quando se considera o número de pessoas na casa e a variável trabalho, observa-se que ambas foram estatisticamente associadas a insegurança alimentar fato também descrito por PANIGASSI et al (2008). Provavelmente a informalidade do trabalho gerando instabilidade financeira permanente, foi determinante na definição da condição de Segurança Alimentar Nutricional das famílias.

A Insegurança Alimentar, neste estudo estava também associada a idade do responsável pela casa, que é a mãe do beneficiário com idade média de 34 anos, com nível de escolaridade fundamental incompleto e que não trabalha. Desta forma, pode-se deduzir que as famílias se formam cada vez mais cedo e que os responsáveis abandonam a escola precocemente. Alguns estudos já demonstraram que a principal causa do abandono escolar é a má qualidade da escola, e sua incapacidade de dar aos jovens, principalmente aos mais pobres, conhecimentos e competências que lhes interessem e que eles possam assimilar (CARVALHO, 2007; QUEIROZ, 2007). Partindo do fato de que o programa atinge mais as mulheres que os homens e de que elas contribuem mais para o trabalho doméstico, seja na educação dos filhos, na organização do lar ou na aquisição e preparo dos alimentos é de se esperar que as mulheres sejam mais sensíveis ao choque orçamentário, o que gera uma falta de segurança alimentar que começa nelas próprias e repercute nos seus filhos.

Sendo assim fica evidente que a população beneficiária do Programa Bolsa Família vive em condições socioeconômicas (estrutura familiar, moradia, escolaridade, ausência de trabalho) precárias que limitam a aquisição de alimentos em quantidade e em qualidade suficiente para a família nutrir-se de maneira saudável, o que acarreta agravos nutricionais levando essas famílias a vivenciar, quase que permanentemente, uma situação de insegurança alimentar.

CONCLUSÃO

O Programa Bolsa Família é considerado uma intervenção social capaz de proporcionar melhoria (ou garantir a manutenção) nas condições de vida da população mais pobre. Conhecer como vivem estas famílias e de que maneira o recurso beneficia suas vidas se faz cada vez mais necessário, visto que são as informações obtidas diretamente dos beneficiários que podem eleger e gerenciar as ações públicas que podem incrementar ou ajustar as ações do Programa Bolsa Família. Diante disto, sugere-se a ampliação desta pesquisa para um número maior de participantes do Programa Bolsa Família.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANSCHAU, F. R. **Insegurança alimentar de beneficiários de programas de transferência de renda**. Universidade Estadual de Londrina: Dissertação Mestrado. Londrina: 2008. 93p.
- ANTUNES M. M. L.; SCHIERI R.; SALLES-COSTA R. **Caderno de Saúde Pública**, v. 26, n. 8, p. 1642-1650, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil. 2012**. Disponível em: <http://www.abep.org/codigosguias/ABEP_CCEB.pdf>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2012.
- BARBOSA, J. M. et al. Fatores socioeconômicos associados ao excesso de peso em população de baixa renda no Nordeste Brasileiro. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 59, n. 1, p. 22-29, 2009.
- BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, p. 181-191, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de orientações sobre o bolsa família**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: [s.n.], 2005.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Bolsa Família**. Brasília: 2011. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 12 nov. 2011.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Programa Bolsa-Família**. Brasília: 2011. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2012.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003**. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: [s.n.], 2004.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010.
- BRASIL. Presidência da República. **Decreto n. 5.209**, de 17 de setembro de 2004. Regulamenta o Programa Bolsa Família, 2004b.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 10.836**, de 9 de janeiro de 2004. Institui o Programa Bolsa Família. 2004a.
- BURLANDY L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 12, n. 6, p. 1441-1451, 2007.
- CARVALHO J. S. F. A qualidade de ensino vinculada à democratização do acesso à escola. **Estudos Avançados**, v. 21, n. 60, 2007.
- FLORÊNCIO, T. M. M. T. et al. **Desnutrição, Pobreza e Sofrimento Psíquico**. São Paulo: Edusp, 2011.

GOULART R. **Fluxo de margens na Pecuária**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://sites.google.com/site/cartapecuaria2/>>. Acesso em: 15 de abril de 2012.

GRÜDTNER, V. S.; WEINGRILL, P.; FERNANDES, A. L. Aspectos da absorção no metabolismo do cálcio e vitamina D. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 37, p. 143-151, 1997.

GUIMARÃES, R. C. et al. Perfil Epidemiológico de pacientes infantis, nutridos e desnutridos. **Odontologia Clínica-Científica**, v.1, n. 2, p. 103-108, 2002.

INSTITUTE OF MEDICINE(IOM). **Dietary reference intakes (DRI): applications in dietary planning**. Washington, DC: National Academies Press, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (IBASE). **Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das Famílias Beneficiadas**. Rio de Janeiro: 2008. Disponível em: <http://www.ibase.br/userimages/ibase_bf_sintese_site.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estudo nacional de despesa familiar: tabelas de composição de alimentos**. 5. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores 2009 (PNAD 2009)**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/default.shtm>>. Acesso em: 29 jan. 2012.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome**. 2005. Disponível em: <<http://www.idf.org>>. Acesso em: 30 de outubro de 2011.

LAVINAS, L.; BARBOSA, M. L. O. Combater a pobreza estimulando a frequência escolar: o estudo de caso do Programa Bolsa-Escola de Recife. **Revista de Ciências Sociais, Serviço Social e Sociedade**, v. 43, n. 3, 2000.

LEVY-COSTA, R. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista de Saúde Pública – Revista da Faculdade de Saúde Pública da USP**, v. 39, n. 4., p. 530 - 540, 2005.

LIMA, F. E. L.; RABITO, E. I.; DIAS, M. R. M. G. Estado nutricional de população adulta beneficiária do Programa Bolsa Família no município de Curitiba, PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 2, p. 198-206, 2011.

MARÍN-LEÓN, L. et al. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública – Revista da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouça da Fundação Oswaldo Cruz**, v. 21, n. 5, p.1433-1440, 2006.

MARTORELL R. Benefits of zinc supplementation for child growth. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 75, n. 6, 957-958, 2002.

MELGAR-QUINONEZ, H. et al. Household food insecurity and food expenditure in Bolivia, Burkina Faso, and the Philippines. **The Journal of Nutrition**, v. 136, n. 6, p. 1431S-1437S, 2006.

MONTE, C. M. G. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. **Jornal de Pediatria**, v. 76, Supl. 3, p. 285-297, 2000.

MOURÃO, L.; JESUS, A. M. Programa Bolsa Família: uma análise do programa de transferência de renda brasileira. **Field Actions Science Reports** [Online], Special Issue 3, 2011. Disponível em: <<http://factsreports.revues.org/1319>>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2012.

PANIGASSI G. et al. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Caderno de Saúde Pública**, v. 24, n. 10, p. 2376-2384, 2008.

PEREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORREA, A. M. Food insecurity measurement and indicators. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 15-26, 2008.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de Composição de Alimentos**: suporte para decisão nutricional. 2. ed. São Paulo: Coronário, 2002.

PINHEIRO, A. R. O.; FREITAS, S. F. T.; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, v. 17, n. 4, p. 523-533, 2004.

POMERLEAU, J. et al. **Effectiveness of intervention and programmes promoting fruit and vegetable intake**. Background paper for the Joint FAO/WHO Workshop. Japan: 2004, 133 p.

QUEIROZ, M. I. A. Plano de desenvolvimento da escola (PDE) e sua gestão democrática na educação. **Estudos Avançados**, v. 21, n. 60, 2007.

RAJESHWARI, R. et al. Longitudinal changes in intake and food sources of calcium from childhood to young adulthood: The Bogalusa Heart Study. **Journal of the American College Nutrition**, v. 23, p. 341-350, 2004.

RAMALHO, E. I.; HENRIQUES, E. M. V. Consumo alimentar de crianças atendidas em ambulatório de nutrição de unidade de assistência secundária em Fortaleza- Ceará. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 2, p. 81-87, 2009.

REYMÃO, A. E.; SABER, B. A. Acesso à água tratada e insuficiência de renda: Duas dimensões do problema da pobreza no Nordeste brasileiro sob a óptica dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. **Revista Iberoamericana de Economia Ecológica**, v. 12, p. 1-15, 2009.

RISSIN, A. et al. Condições de moradia como preditores de riscos nutricionais em crianças de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 6, n. 1, p. 59-67, 2006.

RONCADA, M. J. et al. Hipovitaminose A em comunidades do Estado de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 15, n. 3, 1981.

SAITO, M. I. Desnutrição. In: COATES, V.; FRANÇOSO, L. A.; BEZINOS G. W. **Medicina do adolescente**. São Paulo: Savier, 1993.

SALDIVA, R. D. M.; SILVA, L. F. F.; SALDIVA, P. H. N. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semi-árido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. **Revista Nutrição**, v. 23, n. 2, p. 221-229, 2010.

- SAWAYA, A. L. Malnutrition: longterm consequences and nutritional recovery effects. **Estudos Avançados**, v. 20, n. 58, 2006.
- SAWAYA, A. L. Transição: desnutrição energético-protéica e obesidade. In: SAWAYA, A. L. (Org.). **Desnutrição urbana no Brasil**. São Paulo: Cortez; 1997.
- SEGALL-CORRÊA, A. M. et al. **(In)Segurança Alimentar no Brasil: Validação de metodologia para acompanhamento e avaliação**. (Relatório Técnico). Campinas, SP: UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Medicina Preventiva e Social), ago. 2003. 47 p.
- SISVAN. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na assistência à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, 2008. 61 p.
- SOUZA, W. A.; VILAS BOAS, O. M. G. C. A deficiência de vitamina A no Brasil: um panorama. **Revista Panamericana Salud Publica**, v. 12, n. 3, p. 173-179, 2002.
- STUNKARD, A. J. Factores determinantes de La obesidad: opinión actual. In: **LA OBESIDAD en La pobreza: un novo reto para la salud pública**. Washington DC: Organización Panamericana da Saúde; 2000. Publicação científica nº 576. p. 27-32.
- TACO - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. 2 ed. Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2006.
- UMBELINO, D. C.; ROSSI, E. A. Deficiência de ferro: consequências biológicas e propostas de prevenção. **Revista Ciência Farmacologia Básica Aplicada**, v. 27, n.2, p.103-112, 2006.
- UNIFESP, ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA DE SÃO PAULO. **Centro de Informática em Saúde**. Nutwin, Programa de apoio a Nutrição. Versão 2,5. São Paulo: 2003.
- VAITSMAN, J. (Org.); PAES-SOUSA, R. (Org.). **Avaliação de políticas e programas do MDS: Resultados: Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF: MDS; SAGI, v. 1, p. 412, 2007.
- VAITSMAN, J.; ANDRADE, G. R. B.; FARIAS L. O. Proteção social no Brasil: o que mudou na assistência social após a Constituição de 1988. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 14, n. 3, p. 731-741, 2009.
- VALLE, E. R. **Carne bovina: Alimento nobre indispensável**. Embrapa Gado de Corte, n. 41, 2002.
- WEBB, P. et al. Measuring household food insecurity: Why it's so important and yet so difficult do. **The Journal of Nutrition**, v. 136, p. 1404S-1408S, 2006.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION(WHO). **Obesity: Preventing and Managing. The Global Epidemic**. Geneva, 1998.
- ZABOTTO, C. B. **Registro fotográfico para inquéritos dietéticos: utensílio e porções**. Campinas, São Paulo: UNICAMP, 1996.

