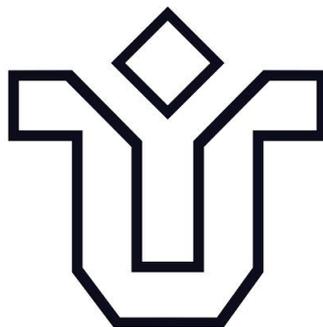


UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
(UNIRIO)

MÔNICA REGINA ALVES DE CARVALHO

**AVALIAÇÃO DE CARDÁPIOS DE RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO: uma
abordagem a partir do Guia Alimentar para a População Brasileira e do Programa de
Aquisição de Alimentos na modalidade Compra Institucional**

RIO DE JANEIRO
2021



MÔNICA REGINA ALVES DE CARVALHO

AVALIAÇÃO DE CARDÁPIOS DE RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO: uma abordagem a partir do Guia Alimentar para a População Brasileira e do Programa de Aquisição de Alimentos na modalidade Compra Institucional

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Juliana Dias Furtado

RIO DE JANEIRO
2021

Catálogo informatizada pelo(a) autor(a)

C331 Carvalho, Mônica Regina Alves de
Avaliação de Cardápio de Restaurante
Universitário: uma abordagem a partir do Guia
Alimentar para a População Brasileira e do Programa
de Aquisição de Alimentos na modalidade Compra
Institucional / Mônica Regina Alves de Carvalho. --
Rio de Janeiro, 2021.
158

Orientadora: Juliana Dias Furtado.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do
Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação
em Alimentos e Nutrição, 2021.

1. Nutrição. 2. Restaurante universitário. 3.
Segurança alimentar. 4. Agricultura familiar. I.
Furtado, Juliana Dias, orient. II. Título.

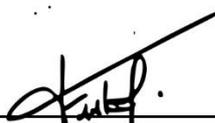
MÔNICA REGINA ALVES DE CARVALHO

AVALIAÇÃO DE CARDÁPIOS DE RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO: uma abordagem a partir do Guia Alimentar para a População Brasileira e do Programa de Aquisição de Alimentos na modalidade Compra Institucional

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional.

Aprovada em: 20/04/2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof.ª. Dr.ª. Juliana Dias Furtado - Orientadora
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO



Prof.ª. Dr.ª. Juliana Casemiro
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ



Prof.ª. Dr.ª. Carolina Beres
Universidade Estácio de Sá - UNESA

AGRADECIMENTO

A Deus, por sempre colocar pessoas maravilhosas em meu caminho, as quais me fazem acreditar em um mundo melhor e me encorajam a prosseguir. Obrigada Senhor, por nunca soltar a minha mão e me guiar em todos os momentos.

Agradeço ao meu cunhado Mario Simão, ao meu amigo Bruno Alves e a minha irmã Marcia Regina que com toda paciência do mundo acolhiam as minhas dúvidas e me incentivavam a não desistir.

Não posso deixar de agradecer a minha amiga Inayna que, no último ano, esteve tão próxima (literalmente) de mim, que foi tão presente no desenvolvimento deste trabalho e que, agora, me inspira a querer ser mais que fui até hoje!

Aos meus pais, Tânia e José, que nunca mediram esforços para me ensinar o caminho do bem, e sempre me apoiaram em todas as etapas da minha vida. Sem vocês, eu não chegaria até aqui. Muito obrigada por tudo! O amor que sinto por vocês é incondicional.

À minha família, Sérgio, Serginho, Yuri, Bia e Dani, sinônimo de amor e união. Obrigada por acreditar no meu sonho e sempre me motivar a seguir em frente. É muito bom saber que posso contar com vocês em todos os momentos. Amo vocês!

A minha orientadora, Professora Juliana Furtado, pela oportunidade de realizar este trabalho e por ter acreditado mesmo nesse ano tão difícil.

Então, meus queridos, aqui está o fruto colhido com o apoio de vocês, e eu só tenho a dizer, meu muito obrigada!

CARVALHO, Mônica Regina Alves de. **Avaliação de Cardápio de Restaurante Universitário**: uma abordagem a partir do Guia Alimentar para a População Brasileira e do Programa de Aquisição de Alimentos na modalidade Compra Institucional. 2021. 132 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Segurança Alimentar e Nutricional) - Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

RESUMO

A alimentação é uma das temáticas mais complexas e relevantes para a vida, tendo um impacto direto na saúde dos indivíduos. A publicação do Guia Alimentar para a População Brasileira e o Programa de Aquisição de Alimentos na modalidade Compra Institucional são considerados avanços importantes nas políticas públicas brasileiras que buscam fortalecer a Segurança Alimentar e Nutricional e a agricultura familiar. O principal entrave para a compra de agricultura familiar é a falta de planejamento, ou planejamento inadequado, do gestor para a execução da compra. Nesse sentido deve-se conhecer a realidade local dos agricultores para que o gestor possa planejar sua compra respeitando sazonalidades e, vocação produtiva. Assim, fez-se necessário a avaliação e adequação permanente do planejamento de cardápios de Unidades de Alimentação e Nutrição de acordo com as recomendações do Guia Alimentar e a oferta local dos alimentos, favorecendo a compra de gêneros alimentícios da agricultura familiar. Neste sentido, o presente estudo analisou o planejamento e organização de cardápios de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. Foram analisadas as propostas de preparação de (doze) semanas sequenciais dos cardápios ofertados em 1 (um) restaurante de universidade pública localizada no município do Rio de Janeiro, com o intuito de identificar as escolhas, frequência e tipo dos alimentos e apontar critérios de planejamento para a seleção dos alimentos e estratégias de organização de cardápios. Além da análise compilamos informações sobre a produção agrícola no estado do Rio de Janeiro e documentação do agricultor familiar. Espera-se com os resultados da pesquisa apoiar e fortalecer políticas públicas de promoção da alimentação saudável e de Segurança Alimentar e Nutricional em restaurantes universitários e estimular a aquisição de gêneros alimentícios produzidos pela Agricultura Familiar por essas instituições.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição; Restaurante universitário; Segurança alimentar, Agricultura familiar.

CARVALHO, Mônica Regina Alves de. **Evaluation of University Restaurant Menu: an approach based on the Food Guide for the Brazilian Population and the Food Purchase Program in the Institutional Purchase modality.** 2021. 132 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Segurança Alimentar e Nutricional) - Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

ABSTRACT

Food is one of the most complex and relevant themes for life, having a direct impact on the health of individuals. The publication of the Food Guide for the Brazilian Population and the Food Purchase Program in the Institutional Purchase modality are considered important advances in Brazilian public policies that seek to strengthen Food and Nutritional Security and family farming. The main obstacle to the purchase of family farms is the lack of planning, or inadequate planning, by the manager to carry out the purchase. In this regard, it is necessary to know the local reality of the farmers so that the manager can plan their purchase respecting seasonality and, productive vocation. Therefore, it is necessary to constantly evaluate and adapt the menu planning of Food and Nutrition Units in accordance with the recommendations of the Food Guide and the local food supply, favoring the purchase of foodstuffs from family farming. With this in mind, the present study analyzed the planning and organization of menus of a Food and Nutrition Unit. Proposals for the preparation of (twelve) sequential weeks of the menus offered at 1 (one) restaurant of a public university located in the city of Rio de Janeiro were analyzed, with the aim of identifying the choices, frequency and type of food and pointing out planning criteria for food selection and menu organization strategies. In addition to the analysis, we compiled information on agricultural production in the state of Rio de Janeiro and documentation from the family farmer. The results of the research are expected to support and strengthen public policies to promote healthy eating and Food and Nutrition Security in university restaurants and encourage the acquisition of foodstuffs produced by Family Farming by these institutions.

KEYWORDS: Nutrition; University Restaurant; Food Security, Family Farming.

LISTA DE QUADROS, FIGURAS E TABELAS

| | |
|---|--------------------------------------|
| Quadro 1 - Modelo da ficha técnica utilizada na pesquisa | 31 |
| Quadro 2 - Critério de classificação dos aspectos positivos e negativos do cardápio, avaliação por meio de faixas de distribuição percentual propostas por Prado et al. (2013)..... | 33 |
| Quadro 3 - Características e exemplos de produtos prontos para consumo processados ou ultraprocessados..... | 31 |
| Quadro 4 - Critérios de avaliação dos produtos ultraprocessados segundo o Guia Alimentar para a população Brasileira..... | 32 |
| Quadro 5 - Critério de classificação dos aspectos positivos do cardápio, avaliação por meio de faixas de distribuição percentual propostas por Prado et al (2013) | 40 |
| Quadro 6 - Critério de classificação dos aspectos negativos do cardápio avaliação por meio de faixas de distribuição percentual propostas por Prado et al (2013) | 40 |
| Quadro 7 - Distribuição dos Agricultores Familiares no Estado do Rio de Janeiro | 41 |
| Quadro 8 - Fontes de Carotenoide..... | Erro! Indicador não definido. |
| | |
| Figura 1 - Produção de frutas da agricultura familiar no Estado do Rio de Janeiro | 42 |
| Figura 2 - Produção de Milho no Estado do Rio de Janeiro | 44 |
| Figura 3 - Produção de Coco Verde no Estado do Rio de Janeiro..... | 45 |
| Figura 4 - Quantidade de Cooperativas por Região no Estado do Rio de Janeiro | 47 |
| | |
| Tabela 1 - Análise dos cardápios de acordo com o método AQPC..... | 35 |

SUMÁRIO

| | | |
|---|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 9 |
| 2 | ARCABOUÇO POLÍTICO E INSTITUCIONAL PARA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL..... | 15 |
| | 2.1 Os desafios da alimentação do campo a mesa | 15 |
| | 2.2 O Planejamento de Cardápio e o Guia Alimentar como ferramentas para auxiliar na escolha dos alimentos na elaboração do cardápio de Restaurantes Universitários | 17 |
| | 2.3 O Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) como política de fortalecimento da nutrição do público adulto-jovem..... | 20 |
| | 2.4 A importância dos Restaurantes Universitários no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional..... | 22 |
| | 2.5 O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como política de fortalecimento da Agricultura Familiar regional | 25 |
| 3 | OBJETIVOS | 29 |
| | 3.1 Objetivo geral..... | 29 |
| | 3.2 Objetivos específicos | 29 |
| 4 | MÉTODO | 30 |
| | 4.1 Objeto e desenho do estudo..... | 30 |
| | 4.2 Análise dos cardápios..... | 30 |
| | 4.3 Avaliação da oferta de produtos para PAA | 33 |
| 5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO | 35 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 51 |
| | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 55 |
| | APÊNDICES..... | 62 |

1 INTRODUÇÃO

Atualmente grande parcela da população realiza suas principais refeições em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). Nesse sentido, torna-se necessário o adequado planejamento e o acompanhamento da execução dos cardápios de UAN institucionais, tais como escolas, universidades, hospitais, instituições de longa permanência para idosos, entre outros espaços estratégicos, sendo uma ação essencial para o alcance da promoção de saúde e prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) entre seus comensais e como etapa fundamental para a viabilização da compra institucional via PAA, identificando a produção local e ofertando regularmente os produtos da agricultura familiar (GABRIEL et al., 2012; BRASIL, 2010).

Uma das formas de atingir as recomendações nutricionais é através da permanente avaliação de cardápios, como parte de um importante processo para a melhoria da qualidade de vida dos comensais levando em consideração a prevenção de DCNT diante da promoção de uma alimentação balanceada e de informações qualificadas (SOUSA; SILVA; FERNANDES, 2009). Uma ferramenta importante que contribui para a autonomia nas escolhas é o Guia Alimentar, pois contém um conjunto de informações e diretrizes com o objetivo de melhorar as escolhas alimentares e nutricionais, auxiliando na promoção da saúde. Suas diretrizes podem e devem ser utilizadas nas residências, unidades de saúde, escolas e em todo e qualquer espaço onde há possibilidade de promoção de saúde, sendo consideradas um marco na ação do Estado brasileiro no fortalecimento da Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2016).

No Brasil, é cada vez maior a tendência de crescimento no número de refeições realizadas fora do domicílio (IBGE, 2011). Nesse contexto, os estudantes, ao ingressarem na universidade, estão sujeitos a modificações de seus hábitos. A disponibilidade de tempo, recursos financeiros, variedade e qualidade dos alimentos oferecidos influem diretamente no consumo alimentar, o que pode levar a realização de lanches práticos de alto valor calórico e pouco nutritivos, ou o uso diário do Restaurante Universitário, quando disponíveis (FEITOSA et al., 2010).

Para a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) - Modalidade Compra Institucional, criado

pelo art. 19 da Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003, constitui-se em importante instrumento para o estímulo à promoção de sistemas agroalimentares sustentáveis, no qual as práticas de produção, comercialização e consumo dialogam com a sustentabilidade em suas múltiplas dimensões – social, econômica, política, cultural e ambiental (DELGADO; BERGAMASCO, 2017).

Um dos objetivos dessa modalidade é promover o acesso à alimentação saudável, em quantidade, qualidade e regularidade necessárias às populações em situação de insegurança alimentar e nutricional. E, ainda, promover o fortalecimento da agricultura familiar, fomentando a inclusão social e econômica de pequenos agricultores e agricultoras e a justa comercialização de seus produtos. Por sua natureza e proposta, a política de aquisição de alimentos pelo PAA - Modalidade Compra Institucional consegue alcançar, especialmente, setores sociais historicamente marcados por situações de insegurança alimentar e nutricional, nos quais estão inseridos a própria agricultura familiar. Há, portanto, na articulação entre agricultura familiar e PAA - Modalidade Compra Institucional, um caráter pedagógico, que precisa e deve ser fortalecido, no que se refere ao estímulo a práticas de produção e consumo de alimentos adequados e saudáveis, já que existe notoriamente uma perda de força dos sistemas alimentares centrados na Agricultura Familiar (DELGADO; BERGAMASCO, 2017).

A agricultura familiar encolheu no país. Dados do Censo Agropecuário de 2017 apontam uma redução de 9,5% no número de estabelecimentos classificados como de agricultura familiar, em relação ao Censo de 2006. O segmento também foi o único a perder mão de obra. Enquanto na agricultura não-familiar houve a criação de 702 mil postos de trabalho, a agricultura familiar perdeu um contingente de 2,2 milhões de trabalhadores (IBGE, 2017).

Para o alcance dos dois objetivos básicos – promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar –, o programa compra alimentos produzidos pela agricultura familiar, com dispensa de licitação, e os destina às pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional e àquelas atendidas pela rede socioassistencial, pelos equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional e pela rede pública e filantrópica de ensino.

No PAA - Modalidade Compra Institucional as compras são permitidas para quem fornece alimentação, como hospitais públicos, forças armadas (Exército Brasileiro, Marinha do Brasil e Força Aérea Brasileira), presídios, restaurantes

universitários, hospitais universitários, refeitórios de creches e escolas filantrópicas, entre outros. Pode participar dessa modalidade agricultores e agricultoras familiares, assentados da reforma agrária, silvicultores, agricultores, extrativistas, pescadores artesanais, comunidades indígenas, comunidades quilombolas e demais povos e comunidades tradicionais que possuam Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP). As cooperativas e outras organizações que possuam DAP Jurídica também podem vender nesta modalidade, desde que respeitado o limite por unidade familiar.

E isso atualmente tem sido um grande desafio, pois dentre as principais dificuldades para comercializar via PAA institucional, um fator fundamental, é a programação dos cardápios, já que muitas vezes o cardápio é preparado sem o conhecimento básico da produção regional da agricultura familiar. Diante disso, facilitar o acesso do nutricionista a conhecimentos básicos da cadeia produtiva dos alimentos, favorecendo a inserção dos mesmos no cardápio institucional no momento ideal de produção e de comercialização, auxilia a presença do agricultor familiar documentado como fornecedor constante na UAN; atingindo, assim, os objetivos supra citados do Programa de Aquisição de Alimentos que surge como um mercado para esse segmento social, garantindo a ampliação de comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar (GUIDE, 2018).

Essa pesquisa justifica-se por dois pontos centrais importantes em um cenário de mestrado profissional. Pelo interesse pessoal da autora, onde o tema surge a partir da participação, como nutricionista Responsável Técnica, na alimentação escolar do município de Teresópolis no período de 2009 a 2012, momento esse de implantação das mudanças legislativas no Programa Nacional de alimentação Escolar (PNAE). Onde o caminho percorrido, para que efetivamente ocorresse a compra com agricultores familiares locais, foi vivido diferentes óticas, nascendo da identificação das principais características da agricultura familiar, em parceria com a EMATER local. Durante o trajeto foi possível visitar a agricultura familiar do município de Teresópolis conhecendo assim o que é produzido e quem produz, participar de reuniões sobre como facilitar a documentação desses agricultores, organizar eventos de teste de aceitabilidade, dos produtos identificados e selecionados, com alunos selecionados como amostra, e então alterando o cardápio existente com os produtos aceitos, tornar efetiva a compra com a agricultura familiar nesse período. Com isso o interesse em conhecer mais acerca dos desafios de facilitar a compra com a agricultura familiar, via PAA institucional, em espaços como Restaurantes

Universitários, foi determinante para a escolha do tema desta dissertação para o Mestrado Profissional em Segurança Alimentar e Nutricional, na esperança de que conhecer os mercados institucionais, suas implicações, influências, e potencialidades adequando-os a realidade dos agricultores familiares é primordial para desenvolvimento da agricultura familiar da nossa região.

E, paralelamente a esse interesse e experiência profissional, no ano de 2017 a UNIRIO foi selecionada como instituição executora do projeto “Elaboração de critérios e procedimentos para o planejamento de cardápios à luz do Guia Alimentar para a População Brasileira e Compra Institucional da Agricultura Familiar”, sob a coordenação da Professora Doutora Juliana Furtado Dias e aprovado na Chamada CNPq/MS/SCTIE/DECIT/SAS/DAB/CGAN Nº 13/2017 - Pesquisas em Alimentação e Nutrição, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (ANEXO A). O projeto se enquadrava na linha de “Estudos sobre a alimentação coletiva com enfoque na promoção da alimentação adequada e saudável”; tinha o objetivo geral de propor critérios e procedimentos para o planejamento de cardápios à luz do Guia Alimentar para a População Brasileira e aquisição de gêneros alimentícios pela Agricultura Familiar por restaurantes universitários do Estado do Rio de Janeiro; e foi composto por duas vertentes de análise: 1) proposição de método de planejamento de cardápios à luz do Guia Alimentar para a População Brasileira; e 2) oferta de subsídios para operacionalizar a articulação entre gasto público com alimentação e produção local de alimentos. Dessa forma, o projeto muito dialogava com o interesse pessoal da autora e sua experiência profissional, reforçando a importância e necessidade de apoiar a agricultura familiar a fim de concretizar políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional.

O apoio aos pequenos e médios produtores de alimentos promove equidade e inclusão social por serem geradores de renda e de ocupação, resultando em maior e mais diversificada oferta de alimentos produzidos sob forma sustentável e de qualidade para a população (CONSEA, 2004). Conseqüentemente, o estímulo à produção diversificada e economicamente sustentáveis e a ampliação da capacidade de consumo dos alimentos locais ocupam um papel importante como estratégia de desenvolvimento, englobando um dos objetivos da segurança alimentar e nutricional (CONSEA, 2004).

Um dos grandes desafios então do profissional Nutricionista que deseja comprar e apoiar os Agricultores Familiares locais seria a elaboração de um cardápio

respeitando a cultura alimentar local, a diversidade e a sazonalidade da produção da agricultura familiar da região, planejando esse cardápio com base em um mapeamento dos produtos da Agricultura Familiar, tendo em conta a sazonalidade e quantidade produzida na região. Ou seja, conhecer o agricultor, onde ele se encontra, o que ele produz e o quanto ele produz, além de estimular e apontar gêneros que podem ser produzidos.

Destaca-se, portanto, a importância da interação do profissional nutricionista com a realidade da Agricultura Familiar local e suas organizações, de forma a conhecer a produção local e, como resultado, inserindo esses produtos na alimentação escolar favorecendo a participação no processo licitatório.

No entanto, estudos demonstram que várias são as dificuldades da compra da agricultura familiar, tais como: burocracia dos processos licitatórios (SOARES et al., 2015), falta de organização dos agricultores em cooperativas ou associações bem como a falta de inspeção sanitária para certificação dos produtos (MOTTER; TEO, 2012) e ainda dificuldades de planejamento quanto ao tipo e quantidades de alimentos a serem produzidos (AGAPTO et al., 2012). Por outro lado, não se observam grandes estudos que avaliaram a visão do nutricionista sobre as dificuldades enfrentadas para a aquisição de alimentos da agricultura familiar para as refeições escolares em diversos municípios brasileiros.

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o planejamento de cardápios à luz do Guia Alimentar para a População Brasileira estimulando mudanças e viabilizando a aquisição de gêneros alimentícios produzidos pela Agricultura Familiar por restaurante universitário do Estado do Rio de Janeiro; além de caracterizar a produção e os agricultores familiares do estado do Rio de Janeiro facilitando a interação nutricionista-produção e produtor.

Nesse sentido, em um primeiro momento do andamento do trabalho, foram analisados alimentos, enquanto matéria prima, e as preparações de cardápios de 12 semanas sequenciais, totalizando 45 dias, do Restaurante Universitário da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), de acordo com as orientações do Guia Alimentar para a População Brasileira, utilizando critérios de avaliação de Prado et al. (2013), como: oferta de fritura, fruta, folhosos, doces, a presença de alimentos processados. De forma conjunta percebemos também a oferta de alimentos oriundos da agricultura familiar local; já que, paralelamente, buscamos caracterizar a produção atual da agricultura familiar no estado do Rio de Janeiro,

conhecendo, assim, o que os agricultores estão produzindo, em qual quantidade média, onde estão localizados, ou seja, em qual município e em qual região do estado. Além disso, comparamos a distância entre o local de produção e o endereço de entrega de gêneros a serem utilizados no Restaurante Universitário da UNIRIO.

Após essa primeira etapa, buscamos junto a EMATER publicações a respeito da situação atual dos agricultores familiares, buscando agora entender se estão organizados em cooperativas, se possuem então DAP jurídica ou individual, entendimento esse fundamental, já que as chamadas públicas possuem valores máximos de venda segundo a documentação. Além de outro fator importante, quando organizados em cooperativas os agricultores familiares têm maior facilidade de organizar entregas, favorecendo assim a participação dos mesmos nos processos de compra institucional via PAA.

No desenvolvimento do trabalho, buscamos inter-relacionar os assuntos centrais que foram abordados durante toda a execução do mesmo, tais como: os desafios da alimentação do campo a mesa; o Planejamento de Cardápio e o Guia Alimentar como ferramentas para auxiliar na destinação dos alimentos; o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) como política de fortalecimento da nutrição do público adulto-jovem; a importância dos Restaurantes Universitários (RU) no contexto de SAN e finalmente o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como política de fortalecimento da Agricultura Familiar regional.

Como metodologia realizamos uma abordagem qualitativa do planejamento e organização de cardápios. Para estimativa do quantitativo de cardápios necessários para a análise utilizou-se levantamento bibliográfico de artigos científicos que utilizaram ferramenta para análise de cardápio, como a Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), adaptados segundo o objetivo dessa pesquisa.

As considerações finais desta dissertação visam estabelecer conclusões a respeito do trabalho e sugerir algumas recomendações para futuros trabalhos relacionados ao tema principal.

Logo espera-se com os resultados da pesquisa embasar o profissional nutricionista diante da realidade de produção da Agricultura Familiar o Estado do Rio de Janeiro e assim apoiando e fortalecendo políticas públicas de promoção da alimentação saudável e de Segurança Alimentar e Nutricional em restaurantes universitários.

2 ARCABOUÇO POLÍTICO E INSTITUCIONAL PARA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

2.1 Os desafios da alimentação do campo a mesa

A questão alimentar e nutricional está relacionada com os mais diferentes tipos de interesses e é base para debates nos diversos campos e áreas do conhecimento, no Brasil e no mundo. Nossa alimentação é multideterminada, e, portanto, as ações e políticas para promover uma alimentação adequada e saudável a todos devem incluir dimensões e princípios da Segurança Alimentar e Nutricional e incidir sobre diversas áreas e setores da sociedade. Por esse motivo, o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional encontra-se em permanente construção, evoluindo à medida em que avança a história da humanidade e alteram-se as formas de organização social e das relações de poder em determinada sociedade (BELIK; SILIPRANDI, 2010).

Após a Segunda Guerra, a segurança alimentar foi hegemonicamente tratada como uma questão de insuficiente disponibilidade de alimentos. No início da década de 1970, a crise mundial de produção de alimentos levou a Conferência Mundial de Alimentação, de 1974, a identificar que a garantia da segurança alimentar teria que passar por uma política de armazenamento estratégico e de oferta de alimentos, associada à proposta de aumento da produção de alimentos. Ou seja, não era suficiente só produzir alimentos, mas também garantir a regularidade do abastecimento. No final da década de 1980 e início da década de 1990, o conceito de segurança alimentar passou a incorporar também a noção de acesso a alimentos seguros (não contaminados biológica ou quimicamente), de qualidade (nutricional, biológica, sanitária e tecnológica), produzidos de forma sustentável, equilibrada, culturalmente aceitáveis e também incorporando a ideia de acesso à informação (CONSEA, 2007).

No Brasil, o conceito vem sendo debatido há pelo menos 20 anos e, da mesma forma, sofre alterações. Mais recentemente, o II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional 2016-2019 condensou um conjunto de ações do governo federal que buscam garantir a segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada à população brasileira. Apesar das inúmeras conquistas ocorridas nos últimos anos relativas à erradicação da fome e à diminuição significativa da extrema pobreza, muitos ainda são os desafios que devem ser enfrentados no

campo da segurança alimentar e nutricional no Brasil: a importância de se ampliar e fortalecer sistemas de produção de alimentos de bases mais sustentáveis, a promoção da oferta de alimentos saudáveis para toda a população, o combate ao crescente aumento de casos de sobrepeso/obesidade e das doenças crônicas associadas à isto (BRASIL, 2017).

A vida moderna, como sabemos, impõe alguns limites para que as pessoas se alimentem de acordo com suas preferências. O consumo de alimentos “não-saudáveis” está presente em todas as camadas sociais, demonstrando que a escolha do que comer é permeada por aspectos sociais e culturais (ANS, 2017). Além do mais, o aumento do consumo de biscoitos, óleos e gorduras, açúcares e alimentos industrializados como refrigerante e sucos pode ser observado como tendência nacional (IBGE, 2020).

Os resultados dessas mudanças na alimentação, do ponto de vista da saúde pública, são bastante conhecidos: a falta de uma alimentação balanceada e diversificada somado à falta de exercícios físicos induz ao aumento da incidência de sobrepeso, de doenças não transmissíveis como diabetes, hipertensão, cânceres, artrites, cardiopatias e tantas outras doenças causadas por práticas alimentares inadequadas e relacionadas com o estilo de vida moderno. A maior disponibilidade de produtos alimentares ultraprocessados é associada de forma positiva e independente com maior prevalência de excesso de peso e obesidade em todas as faixas etárias (ANS, 2017).

Uma alternativa possível a ser apresentada, diante desse quadro, seria a consolidação de uma política de educação alimentar com ações que promovam hábitos alimentares saudáveis e adequados cultural e ambientalmente. (GUTIERREZ; GONÇALVES; VILARTA, 2005).

A educação alimentar e nutricional é evidenciada como uma estratégia para a consolidação de práticas alimentares promotoras da saúde e, observa-se a necessidade de se desenvolver intervenções baseadas em metodologias inovadoras e eficazes (SILVA, 2018). A autonomia nas escolhas alimentares, o acesso a informações confiáveis sobre alimentação adequada e saudável contribui para que pessoas, famílias e comunidades ampliem a autonomia para fazer boas escolhas á mesa (ANS, 2017).

2.2 O Planejamento de Cardápio e o Guia Alimentar como ferramentas para auxiliar na escolha dos alimentos na elaboração do cardápio de Restaurantes Universitários

A Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) no contexto de Restaurante Universitário (RU) pode-se identificar como responsável pelo fornecimento de uma alimentação adequada visando a prevenção, recuperação e promoção da saúde de seus usuários. Ao se abordar esta situação com diferentes coletividades o cardápio mostra-se como uma ferramenta de grande relevância para o planejamento de refeições (BRITO; BEZERRA, 2013).

A análise de cardápios visa auxiliar o profissional na construção de um cardápio mais adequado do ponto de vista nutricional e de alguns aspectos sensoriais dentro dos parâmetros de saúde cientificamente preconizados.

A avaliação é um processo técnico-administrativo que orienta a tomada de decisões. Engloba aferição, comparação com um padrão estabelecido. Na avaliação do processo produtivo de refeições, compara-se o padrão de qualidade praticado com relação ao esperado (BARIONI et al., 2008). A avaliação da qualidade do cardápio planejado serve como uma previsão da qualidade do que será ofertado. Quando realizada durante o planejamento do cardápio, previne o comprometimento da qualidade. Essa avaliação é uma ferramenta criada para auxiliar o nutricionista na análise da qualidade das refeições, pois o ser humano não consome somente os nutrientes, mas sim visualiza os atrativos que uma refeição tem a oferecer, fundamentados nas leis da alimentação (VEIROS; PROENÇA, 2003).

A prática da elaboração de um cardápio deve considerar a safra, a cultura e a vocação agrícola da região; deve garantir a melhor qualidade nutricional investindo na compra direta de produtos da agricultura familiar, medida que estimula o consumo do alimento orgânico, livre de agrotóxicos (MINAYO, 2013).

A promoção de conhecimento sobre alimentação adequada e saudável pautada na autonomia e no empoderamento faz parte dos cuidados da atenção nutricional e deve estar associada às demais ações de atenção em um espaço institucional de alimentação e nutrição, contribuindo para o enfrentamento do atual cenário epidemiológico, representado pelo aumento significativo de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e importantes mudanças no consumo alimentar da população brasileira. As ações de promoção da saúde devem ser desenvolvidas em

locais acessíveis para a população buscando uma forma coletiva de melhorar a compreensão da realidade e transformá-la (BRASIL, 2016).

O Brasil possui em seus documentos um instrumento de educação alimentar e nutricional, o Guia Alimentar para a População Brasileira que se insere dentro da estratégia global de promoção da saúde e do enfrentamento e do excesso de peso, que já atinge mais da metade da população brasileira, visa à melhoria da alimentação e o incentivo a prática de hábitos saudáveis (BRASIL, 2016).

O Guia Alimentar para a População Brasileira é um documento oficial do Ministério da Saúde que aborda os princípios e as recomendações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira reconhecendo o caráter intersetorial da promoção da alimentação saudável e seu papel de intersecção entre os campos da saúde e da SAN (BRASIL, 2014). A atualização do Guia tornou-se necessária diante das mudanças no cenário epidemiológico brasileiro frente às intensas transformações políticas, sociais, econômicas, culturais e ambientais. A nova edição emprega uma abordagem mais holística da alimentação e nutrição e traz a classificação de alimentos pela extensão e propósito do processamento, o que é reconhecido como a principal inovação do Guia (OLIVEIRA; SILVA-AMPARO, 2018).

O Guia é um instrumento de apoio às ações de Educação Alimentar e Nutricional no SUS e também em outros setores. Embora seja destinado à população como um todo, seus leitores-alvo são profissionais de saúde e outros profissionais que trabalham com promoção da saúde, pois são atores fundamentais para a disseminação das suas mensagens na população (MONTEIRO et al., 2015).

Em consonância com a recomendação da Organização Mundial de Saúde de atualizar periodicamente as recomendações sobre alimentação adequada e saudável, a partir de 2011, o Ministério da Saúde desencadeou o processo de elaboração da nova edição do Guia Alimentar para a População Brasileira. O referido documento foi lançado em 2014 e pautado em recomendações que consideram o cenário da evolução da alimentação e da saúde no Brasil e a interdependência entre alimentação adequada e saudável e sustentabilidade do sistema alimentar. Por olhar de forma abrangente a alimentação e sua relação com a saúde e o bem-estar, as recomendações do Guia Alimentar levam em conta nutrientes, alimentos, combinações de alimentos, preparações culinárias e as dimensões culturais e sociais das práticas alimentares. Dele resultam quatro recomendações gerais para proteger e promover a saúde e bem-estar e uma regra de ouro: “Prefira sempre alimentos in

natura ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados” (BRASIL, 2015). Além disso, no intuito de auxiliar os indivíduos no atendimento dessas recomendações, o Guia destaca a necessidade do pensamento crítico quanto à informação disponível sobre a alimentação (MAIA et al., 2017).

Assim, torna-se necessário adequar as técnicas de planejamento de cardápios tradicionais com base nas novas recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, ampliando seu pilar nutricional para além da vertente biológica de alcance das recomendações de nutrientes, contemplando também as dimensões sociais, culturais e de sustentabilidade.

No que diz respeito à etapa posterior ao planejamento de cardápio, especificamente à aquisição de alimentos, compreende-se que a alimentação adequada e saudável deriva de sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável. A depender de suas características, a produção e distribuição dos alimentos podem promover justiça social e proteger o ambiente; ou, ao contrário, gerar desigualdades sociais e ameaças aos recursos naturais e à biodiversidade (BRASIL, 2014).

A segmentação inicial no mercado de alimentação refere-se às refeições feitas em casa ou fora de casa, ou seja, é representada por todos os estabelecimentos envolvidos com a produção e a distribuição de alimentos, ingredientes, equipamentos e refeições, para qualquer tipo de coletividade. As refeições fora de casa denominam-se “alimentação coletiva” e “alimentação comercial”, como as servidas nos restaurantes universitários (GORGULHO; LIPI; MARCHIONI, 2011).

Enxergar novas formas de gestão e aproveitamento do espaço de alimentação coletiva como uma oportunidade de reforçar a alimentação e nutrição é uma forma de fortalecimento da Segurança Alimentar e Nutricional (GORGULHO; LIPI; MARCHIONI, 2011). Da mesma forma, entender esses espaços de alimentação coletiva e as escolhas da variedade dos alimentos selecionados para compor os cardápios como uma importante oportunidade de venda para os agricultores locais (LEÃO, 2013).

As diretrizes do Guia devem ser usadas nas casas, nas escolas, nas unidades de alimentação coletiva e devem estar incluídas nas formulações dos cardápios destinados ao consumo dos universitários, principalmente dentro dos restaurantes universitários se o enxergarmos de maneira devida como um espaço potencial de promoção de saúde (ANS, 2017).

2.3 O Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) como política de fortalecimento da nutrição do público adulto-jovem

Ao ingressar na universidade, muitos estudantes se deparam com a necessidade de responderem por si frente às demandas alimentares. A inexperiência para pensar sobre sua própria alimentação, associada ao estilo de vida, aos aspectos culturais, socioeconômicos e psicológicos, além de circunstâncias de natureza acadêmica, podem contribuir para escolhas alimentares inadequadas. O Brasil conta com uma série de políticas públicas que promovem refeições gratuitas ou subsidiadas, que incentivam a oferta de refeições saudáveis em espaços institucionais. Entre elas está a política de restaurantes universitários, parte do Plano Nacional de Assistência Estudantil (FEITOSA et al., 2010).

A política de assistência estudantil pode ser compreendida como o conjunto de políticas realizadas através dos programas de Promoção, Assistência e Apoio, que têm como objetivo principal criar condições que contribuam para a permanência dos estudantes nos estabelecimentos de ensino superior, melhorando sua qualidade de vida e conseqüentemente seu desempenho acadêmico e de cidadãos (IMPERATORI, 2017).

Destaca-se que a assistência estudantil tem grande relevância no contexto brasileiro devido às suas altas taxas de desigualdade social, que se expressam na permanência dos estudantes nos seus cursos de graduação (FEITOSA et al., 2010).

A discussão sobre a assistência estudantil é de grande relevância, o Brasil é um dos países em que se verifica as maiores taxas de desigualdade social fato visível dentro da própria universidade, onde um grande número de alunos que venceram a difícil barreira do processo seletivo já ingressou em situação desfavorável frente aos demais, sem ter as mínimas condições socioeconômicas de iniciar, ou de permanecer nos cursos escolhidos. Além do que, percebemos que a assistência estudantil pode ser trabalhada sob diferentes perspectivas: de um lado como direito, e de outro, como investimento (VASCONCELOS, 2010).

O direito fundamental à educação decorre do reconhecimento do dever constitucional do Estado de assegurar a todos o acesso à educação, formando sujeitos capazes de exercer de forma responsável a cidadania. A própria Constituição de 1988, relata a obrigatoriedade de financiamento das universidades públicas alinhadas à igualdade de condições de acesso e permanência na escola. Assim, a

assistência estudantil é vista como parte da política educacional essencial à boa formação de cidadãos, ao desenvolvimento e a inclusão social a fim de reduzir as desigualdades e garantir que o aluno tenha condições dignas de finalizar o seu curso, além de contribuir para a democratização das universidades e reforçar seu compromisso social. Apesar do contexto político e econômico desfavorável, as Universidades buscam desenvolver ações e manter os serviços de assistência aos estudantes com dificuldades socioeconômicas (CARDOSO et al., 2018). Dentre as principais ações e programas estão: programa de moradia estudantil, programa de alimentação, bolsa de transporte, programa de saúde e o apoio à participação em eventos científicos (CARDOSO et al., 2018).

O Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) assiste estudantes de baixa renda matriculados em cursos de graduação presencial das instituições federais de ensino superior (IFES), viabilizando a sua permanência e a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes e contribuindo para a melhoria do desempenho acadêmico. Os recursos advindos do PNAES convertem-se, na prática, em assistência à moradia estudantil, alimentação, transporte, à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche e apoio pedagógico através de ações executadas pelas instituições de ensino. O PNAES foi instituído em âmbito federal pela Portaria Normativa 39, de 12 de dezembro de 2007, para os estudantes de cursos de ensino superior. Trata-se de um marco histórico para a política de assistência por definir suas áreas de ação e ser o referencial para os programas e projetos realizados nas diversas universidades do Brasil, visando promover o apoio à permanência e conclusão dos alunos de baixa condição socioeconômica (VASCONCELOS, 2010; FEITOSA et al., 2010).

Devido à importância da assistência estudantil como estratégia para o combate às desigualdades sociais e regionais e ampliação e democratização das condições de acesso e permanência dos jovens no ensino superior público federal, dentre as diretrizes atendidas pelo PNAES, a alimentação é uma das áreas prioritárias e visa o fornecimento de refeições aos estudantes com baixa condição socioeconômica. Dessa forma, nas Instituições de Ensino Público Superior, parte dos recursos financeiros do PNAES deve ser direcionada para a aquisição de gêneros alimentícios que atendam a um cardápio específico e balanceado, previamente elaborado por um nutricionista que deve avaliar a conformidade das práticas alimentares de usuários de Restaurantes Universitários (RU) com as recomendações preconizadas pelo Guia

Alimentar para a População Brasileira. A existência do restaurante universitário pode minimizar o impacto que a mudança do domicílio familiar acarreta e contribuir para a manutenção da saúde do indivíduo, com a oferta de cardápios diversificados e nutritivos (FEITOSA et al., 2010).

2.4 A importância dos Restaurantes Universitários no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional

Os Restaurante Universitários, enquanto Unidade de Alimentação e Nutrição, tem como objetivo fornecer de forma regular à comunidade universitária refeições nutricionalmente equilibradas e preparadas com alimentos seguros, propiciando a segurança alimentar e contribuindo para a manutenção da saúde do usuário (BRASIL, 2010). Em adição, as práticas alimentares adotadas nos RU devem contribuir para a educação nutricional e alimentar promovendo hábitos alimentares saudáveis e sustentáveis e esses cardápios, ao estarem alinhados com as safras da produção da agricultura familiar no Brasil, devendo estimular a compra de gêneros alimentícios a partir dos pequenos agricultores, agricultura familiar e sistemas de produção agroecológico (MARCONDELLI; COSTA; SCHMITZ, 2008).

Os hábitos de consumo alimentar das famílias brasileiras vêm mudando ao longo dos anos. Como mostra a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as famílias têm se alimentado preferencialmente fora de sua residência a comprado mais alimentos prontos, ao invés de preparar seus próprios alimentos para consumo. A alimentação é a terceira despesa que mais pesa no orçamento familiar no país. Em média, ela representa 17,5% dos gastos de consumo das famílias. Este peso é menor nas áreas urbanas, onde representa 16,9% do total de despesas com consumo, enquanto é maior nas áreas rurais, onde chega a 23,8%. A participação da despesa com alimentação fora do domicílio na área urbana foi de 33,9% no total das despesas com alimentação. Na área rural, chegou a 24,0%, um aumento de 11 pontos percentuais em relação à POF 2002-2003 (IBGE, 2020).

Nesse contexto, observa-se aumento expressivo na realização de refeições fora do ambiente domiciliar, onde um dos fatores seria a menor disponibilidade de tempo para preparar e consumir os alimentos (ROSSO, 2010).

Diante disso, as Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) devem ter como objetivo o fornecimento de refeições de qualidade, adequadas do ponto de vista nutricional e que respeitem a diversidade cultural dos seus comensais (MACHADO et al., 2013). Na perspectiva da concretização do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável, também se faz necessário buscar contemplar, no planejamento de cardápios e compra de gêneros alimentícios, aqueles advindos de circuitos curtos de produção, preferencialmente agroecológicos e produzidos pela agricultura familiar (LEÃO, 2013).

O Brasil conta com uma série de políticas públicas que promovem refeições gratuitas ou subsidiadas, que incentivam a oferta de refeições saudáveis em espaços institucionais. Entre elas está a política de restaurantes universitários, parte do Plano Nacional de Assistência Estudantil (BRASIL, 2010).

Finatti et al. (2007, p. 248) afirmam que, “para que o aluno possa desenvolver-se em sua plenitude acadêmica, é necessário associar, à qualidade do ensino ministrado, uma política efetiva de assistência, em termos de moradia, alimentação, saúde, esporte, cultura e lazer, entre outras condições”. Vasconcelos (2010) também compreende que a assistência estudantil possibilita os recursos para a superação dos obstáculos para o bom desempenho acadêmico, o que permite que o estudante desenvolva sua graduação e obtenha um bom desempenho curricular, minimizando situações de abandono e trancamento de matrícula.

No que concerne à alimentação, o Restaurante Universitário (RU) constitui importante instrumento de satisfação de uma necessidade básica, educativa, de ação social e de convivência universitária. Além de grandes demandadores de alimentos, sendo que sua aquisição sempre se deu por processo licitatório (Lei nº. 8.666/1993) (VASCONCELOS, 2010).

Os RUs têm como um dos seus objetivos fornecer refeições nutricionalmente adequadas para os seus usuários. Para realizar o planejamento da alimentação de grupos populacionais, é necessário conhecer o perfil da clientela atendida (sexo, faixa etária, o nível de atividade física, peso e altura), o seu estado nutricional e o número de refeições habitualmente consumidas por dia. Na falta dessas informações, o planejamento da alimentação acaba sendo realizado com base em estimativas do perfil da clientela, o que dificulta a avaliação do impacto nutricional da alimentação sobre os usuários, assim como a importância do restaurante para a comunidade-alvo (FEITOSA et al., 2010).

Espaços de alimentação institucional como Restaurantes Universitários, são equipamentos importantes que devem prever um processo de elaboração dos seus cardápios com planejamento participativo, monitoramento e avaliação, mas muitas vezes pela rotina, têm enfraquecida sua capacidade de incentivar ações de promoção de saúde pautadas na autonomia de promoção da alimentação adequada, saudável, efetiva e contextualizadas na realidade dos seus clientes (MARCONDELLI; COSTA; SCHMITZ, 2008).

A literatura vem indicando que os universitários estariam mais suscetíveis a fatores de risco para o desenvolvimento e agravamento do excesso de peso tais como hábitos alimentares inadequados, estresse e sedentarismo. Somado a isso, o ingresso no meio acadêmico coincide também com as alterações biológicas de transição do curso da vida, entre a adolescência e a vida adulta, onde os fatores como a saída da casa dos pais, novos relacionamentos sociais, mudanças nos ambientes alimentares, adoção de novas atitudes e comportamentos diante do meio acadêmico podem tornar os universitários um grupo mais exposto a alterações no estado nutricional e nas práticas alimentares (MARCONDELLI; COSTA; SCHMITZ, 2008; FEITOSA et al., 2010).

Considerando a relação entre alterações do estado nutricional e hábitos alimentares, destaca-se a compreensão de práticas alimentares como a seleção, o consumo, a produção da refeição, o modo de preparação, de distribuição, de ingestão, isto é, o que se planta, o que se compra, o que se come, como se come, onde se come, com quem se come, em que frequência, em que horário, em que combinação, tudo isso conjugado como parte integrante das práticas sociais (ROTENBERG; VARGAS, 2004).

As refeições oferecidas nos restaurantes universitários possibilitam aos estudantes condições fisiológicas necessárias ao desempenho de suas atividades diárias. Logo, os restaurantes universitários, assim como outros equipamentos públicos similares, são considerados importantes espaços de estímulo à adoção de hábitos alimentares saudáveis contribuindo para promoção da saúde (GORGULHO; LIPI; MARCHIONI, 2011). Além disso, constituem-se como estratégia para a promoção da alimentação saudável por caracterizar-se como uma importante ação de apoio ao facilitar escolhas saudáveis em indivíduos já motivados (CASTRO et al., 2012). Os RUs proporcionam aos alunos e servidores, refeições a um preço acessível

sendo um importante mecanismo de inclusão social para estudantes de carência econômica (OLIVEIRA, 2013).

Algumas demandas foram ressaltadas pela sociedade civil e as deliberações pautaram o processo de elaboração do II Plano de Segurança Alimentar e Nutricional entre elas podemos destacar a necessidade de criação de ambientes favoráveis à alimentação saudável (escolas, locais de trabalho e locais de lazer, incentivando que estes e outros espaços possibilitem o acesso a alimentação de qualidade, reforçando o papel regulatório do Estado, garantindo acesso e a disponibilidade de alimentos saudáveis (BRASIL, 2017).

Fica assim evidenciada a necessidade de criar, manter e ampliar os programas que garantam o apoio à alimentação dos alunos de baixa renda, principalmente os serviços dos restaurantes universitários, como forma de garantir a permanência do estudante no campus, dando-lhes oportunidade para otimizar seu tempo de vida acadêmica e contribuindo para seu melhor desempenho e formação integral (VASCONCELOS, 2010).

Citando novamente o II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional 2016-2019, sabemos que este condensou um conjunto de ações do governo federal que buscam garantir a segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada à população brasileira. (BRASIL, 2017).

Frente a sua intrínseca relação com a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), a agricultura familiar vem ganhando reconhecimento e visibilidade nos últimos anos. Organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), reconheceram essa relação diante da declaração do ano internacional da agricultura familiar em 2014, afirmando a centralidade deste seguimento produtivo nas políticas agrícolas e de SAN e para o desenvolvimento de territórios locais (MARTINELLI et al., 2015).

2.5 O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como política de fortalecimento da Agricultura Familiar regional

A agricultura familiar é responsável pela diversificação de alimentos que compõe nossos cardápios. O último Censo Agropecuário, de 2017, revelou que 70% da alimentação consumida provem desse sistema de produção. Nas culturas

permanentes, o segmento responde por 48% do valor da produção de café e banana; nas culturas temporárias, são responsáveis por 80% do valor de produção da mandioca, 69% do abacaxi e 42% da produção do feijão. Os dados do Censo revelaram, ainda, que a agricultura familiar encolheu no país: apontam uma redução de 9,5% no número de estabelecimentos classificados como de agricultura familiar, em relação ao Censo de 2006. Ainda assim, a agricultura familiar continua representando o maior contingente (77%) dos estabelecimentos agrícolas do país, mas, por serem de pequeno porte, ocupam uma área equivalente a 23% da área agrícola total, com 80,89 milhões de hectares. Em comparação aos grandes estabelecimentos, responsáveis pela produção de *commodities* agrícolas de exportação, como soja e milho, a agricultura familiar responde por um valor de produção muito menor: apenas 23% do total no país. Nos estabelecimentos classificados como de agricultura familiar o total de pessoas ocupadas foi de 10,1 milhões de pessoas, 67% do total; nestes estabelecimentos a média de pessoas ocupadas era de 2,6. A agricultura familiar foi responsável por 23% do valor total da produção dos estabelecimentos (IBGE, 2019).

A agricultura familiar compreende grande diversidade cultural, social e econômica, podendo variar desde o campesinato tradicional até a pequena produção modernizada. A maioria das definições da agricultura familiar está vinculada ao número de empregados e ao tamanho da propriedade. As principais características dos agricultores familiares são a maior independência de insumos externos à propriedade e o fato de a produção agrícola estar condicionada às necessidades do grupo familiar. No entanto, diversas outras características estão associadas a esse tipo de agricultor, como o uso de energia solar, animal e humana, a pequena propriedade, a grande autossuficiência, o pouco uso de insumos externos, a força de trabalho familiar ou comunitária, a alta diversidade ecogeográfica, biológica, genética e produtiva, a baixa produção de dejetos e a predominância dos valores de uso que se baseiam no intercâmbio ecológico com a natureza e o conhecimento holístico, empírico e flexível (CRUZ et al., 2004).

Além de favorecer a adoção de práticas produtivas mais sustentáveis graças à diversificação do cultivo, ao uso consciente do solo e à preservação do patrimônio genético das culturas, a agricultura familiar traz também vantagens para o país e para o produtor rural. O amplo consumo de alimentos oriundos da agricultura familiar no

Brasil favorece a produção familiar na medida em que os mercados locais se tornam opções viáveis para o produtor rural (PIRES; PEREZ-CASSARINO; COSTA, 2013).

Priorizar a produção agrícola local para alimentação da população e acesso dos camponeses à terra, à água, às sementes e ao crédito para produção. Nesse contexto, reafirma-se a necessidade de reformas agrárias e da luta contra os organismos geneticamente modificados (OGM), para garantir o livre acesso às sementes e à preservação da água de qualidade como bem público (IBGE, 2011).

O PAA permite a compra de produtos da agricultura familiar com dispensa de licitação, tendo um valor anual limite que pode ser comercializado por agricultor, sendo que esse valor pode variar de acordo com a modalidade em que o mesmo está inserido (BRASIL, 2003).

Na perspectiva concreta de associação da oferta de alimentação em espaços públicos e o fortalecimento da agricultura familiar, recentemente, o Governo Federal aprovou o Decreto nº. 8473, de 22 de junho de 2015, que estabelece, no âmbito da administração pública federal, o percentual mínimo de 30% que deve ser destinado à aquisição de gêneros alimentícios de agricultores familiares. Este decreto induz e potencializa a afirmação da identidade, a redução da pobreza e da insegurança alimentar no campo, a organização de comunidades, incluindo povos indígenas e quilombolas, o incentivo à organização e associação das famílias agricultoras e o fortalecimento do tecido social, a dinamização das economias locais, a ampliação da oferta de alimentos de qualidade e a valorização da produção familiar (BRASIL, 2015).

O Programa de Aquisição de Alimentos – PAA foi criado em julho de 2003, por meio do artigo 19 da lei nº. 10.696. Esse programa possui duas finalidades principais: promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar. Para alcançar esses dois objetivos, o programa compra alimentos produzidos pela agricultura familiar, com dispensa de licitação, e os destina às pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional atendidas pela rede socioassistencial, pelos equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional e pela rede pública e filantrópica de ensino (BRASIL, 2014).

O PAA também contribui para a constituição de estoques públicos de alimentos produzidos pelos agricultores familiares. Além disso, o programa promove o abastecimento alimentar por meio de compras governamentais de alimentos; fortalece circuitos locais e regionais e redes de comercialização; valoriza a biodiversidade e a

produção orgânica e agroecológica de alimentos; incentiva hábitos alimentares saudáveis e estimula o cooperativismo e o associativismo (BRASIL, 2014).

Neste contexto, os restaurantes universitários das Instituições de Ensino Superior devem criar mecanismos que permitam atender às orientações deste Decreto. Nesse sentido, se articula à presente proposta um estudo sobre a viabilidade de aquisição de alimentos da agricultura familiar via Programa de Aquisição de Alimentos - Modalidade Compra Institucional pelas Instituições de Ensino Superior do Estado do Rio de Janeiro.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar o planejamento e organização de cardápios de Restaurante Universitário, a partir das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira e do Programa de Aquisição de Alimentos na modalidade Compra Institucional.

3.2 Objetivos específicos

- Avaliar o cardápio de 1 (um) Restaurante Universitário (RU);
- Identificar, no planejamento de cardápio, as escolhas, frequência e tipo dos alimentos;
- Relacionar os alimentos planejados com as recomendações do Guia Alimentar;
- Avaliar a oferta regional de alimentos oriundos da agricultura familiar;
- Relacionar a oferta da agricultura familiar com a demanda do RU pautada nas recomendações do Guia Alimentar;
- Caracterizar a produção regional atual da agricultura familiar;
- Identificar a quantidade de Agricultores Familiares com documentação apropriada para a participação dos processos de compra institucional via PAA.

4 MÉTODO

4.1 Objeto e desenho do estudo

Foi realizada uma abordagem qualitativa do planejamento e organização de cardápios de 1 (uma) Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), o Restaurante Universitário da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro localizado no *campi* 438, na Urca (RJ).

Para a definição do número de cardápios a serem analisados utilizamos o quantitativo definido no projeto “Elaboração de critérios e procedimentos para o planejamento de cardápios à luz do Guia Alimentar para a População Brasileira e Compra Institucional da Agricultura Familiar”, sob a coordenação da Professora Doutora Juliana Furtado Dias e aprovado na Chamada CNPq/MS/SCTIE/DECIT/SAS/DAB/CGAN Nº 13/2017 - Pesquisas em Alimentação e Nutrição, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

4.2 Análise dos cardápios

Foram analisados 12 (doze) cardápios sequenciais de 1 (um) Restaurante Universitário localizado no município do Rio de Janeiro, totalizando 45 (quarenta e cinco) dias, descontando os feriados que ocorreram no período, a partir das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira relacionadas aos critérios de classificação para alimentos processados e ultraprocessados e seu consumo e com base nos critérios propostos por Prado et al. (2013).

A UAN oferece refeições no almoço e no jantar do tipo *self-service* bandejão, com o prato proteico porcionado, sendo composto por salada, guarnição, prato proteico a base de carne e opção sem carne e suco artificial adoçado e não adoçado. A avaliação do cardápio foi realizada através das Fichas Técnicas de Preparação (FTP) utilizadas na UAN pelas nutricionistas da empresa terceirizada prestadora de serviço. As FTPs foram utilizadas para fazer o levantamento dos ingredientes, produtos, quantidades e modo de preparo das refeições, assim como a composição nutricional dos alimentos e produtos constantes no cardápio.

Quadro 1 - Modelo da ficha técnica utilizada na pesquisa

| Nome da preparação: Batata rústica | | | | Número de porções: 500 | |
|------------------------------------|-------|------|------|------------------------|---------|
| Ingredientes | Unid. | PB | FC | PL | Pcl (g) |
| Batata inglesa | Kg | 160 | 1,06 | 150,94 | 301,89 |
| Mostarda | g | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,20 |
| Tomilho | g | 0,07 | 1 | 0,07 | 0,14 |
| Sálvia | g | 0,07 | 1 | 0,07 | 0,14 |
| Alecrim | g | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,20 |
| Óleo | L | 1 | 1 | 1 | 2,00 |
| Orégano | g | 0,5 | 1 | 0,5 | 1,00 |
| TOTAL | | | | 152,78 | 305,57 |

| | |
|------------------------------|--------|
| Fator Térmico | 0,96 |
| Rendimento Total (kg) | 146,67 |
| Porção (g) | 293,34 |

O cálculo do AQPC foi realizado a partir da observação do percentual de ocorrência diária dos alimentos ou preparações relativos a cada critério segundo Prado et al. (2013). Desta forma, de modo a adaptar o método proposto e considerando que o Guia Alimentar para a População Brasileira foi lançado após a metodologia utilizada neste estudo, além dos quesitos avaliados segundo Prado et al. (2013), como oferta de frutas, folhosos, fritura e a presença de doces, elaborou-se o critério de presença de alimentos processados e ultraprocessados. Para este critério foram considerados processados e ultraprocessados os alimentos com as características contidas no quadro 2 e 3, de acordo com Guia Alimentar para a População Brasileira.

Quadro 2 - Características e exemplos de produtos prontos para consumo processados ou ultraprocessados.

| Características / exemplos | Produtos processados | Produtos ultraprocessados |
|---|---------------------------|---|
| Número de ingredientes | Poucos (em geral, 2 ou 3) | Muitos (em geral, 5 ou mais) |
| Proporção de alimento no conjunto de ingredientes | Alta | Reduzida ou inexistente |
| Substâncias não naturalmente encontradas em alimentos | Ausente | Frequentemente presentes (gordura hidrogenada, xarope de frutose, adoçantes artificiais e vários tipos de aditivos) |

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Técnicas de processamento | Simples, em geral, passíveis de realização no ambiente doméstico | Complexas e, em geral, restritas ao ambiente industrial |
| Exemplos | Legumes em conserva, frutas em calda ou cristalizadas, carnes adicionadas de sal, queijos feitos de leite e sal e pães feitos de farinha de trigo, água e sal. | Biscoitos recheados, balas, guloseimas em geral, 'barras de cereal', 'salgadinhos', 'macarrão instantâneo', sopas desidratadas, 'tempero pronto', pós para refresco e refrigerantes, bebidas açucaradas. |

Fonte: BRASIL, 2014, p. 21.

Quadro 3 - Critérios de avaliação dos produtos ultraprocessados segundo o Guia Alimentar para a população Brasileira

| Produtos prontos para consumo ultraprocessados |
|--|
| Produtos panificados adicionados de gorduras e ou açúcar, salsichas e outros embutidos, biscoitos, geleias, sorvetes, chocolates, molhos prontos, sopas enlatadas ou desidratadas, 'cereais açucarados', misturas para bolo, "barras energéticas", sopas prontas, macarrão e temperos "instantâneos guloseimas em geral, "chips" e "salgadinhos" em geral, refrescos e refrigerantes, bebidas lácteas açucaradas, sucos artificiais, 'bebidas energéticas', produtos congelados e prontos para aquecimento como pratos de massas, pizzas, hambúrgueres e extratos de carne de frango ou peixe empanados do tipo <i>nuggets</i> . |

Fonte: adaptado de BRASIL, 2014, p. 25.

Portanto foram verificados itens como: oferta de fritura, fruta, folhosos, doces e a presença de alimentos processados e ultraprocessados segundo a classificação dos mesmos constante no Guia Alimentar.

Conforme o Quadro 4, os itens avaliados foram divididos em positivos e negativos, classificando-os em "Ótimo", "Bom", "Regular", "Ruim" e "Péssimo" de acordo com o percentual de ocorrência diária no cardápio. Os itens componentes dos cardápios analisados foram organizados e tabulados em uma planilha de Excel e classificados de acordo com os critérios organizados no Quadro 4.

Quadro 4 - Critério de classificação dos aspectos positivos e negativos do cardápio, avaliação por meio de faixas de distribuição percentual propostas por Prado et al. (2013)

| Classificação | Categorias/Aspectos | |
|---------------|---------------------|-----------|
| | Positivos | Negativos |
| Ótimo | ≥ 90% | ≤10% |
| Bom | 75 a 89% | 11 a 25% |
| Regular | 50 a 74% | 26 a 50% |
| Ruim | 25 a 49% | 51 a 75% |
| Péssimo | < 25% | > 75% |

Em seguida, foi contabilizado, por mês, o número de dias em que houve a ocorrência de cada critério analisado e, por fim, calculou-se a porcentagem, considerando todos os dias do estudo. Assim, a oferta de frutas e folhosos foi avaliada e classificada como aspecto positivos. Os aspectos negativos foram a oferta de fritura e alimentos processados e ultraprocessados.

Os aspecto negativo, presença de produtos processados e ultraprocessados foi realizada de acordo com as características apresentadas no Quadro 2 e 3 com base nas recomendações do Ministério da Saúde: a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014), que recomenda, para uma alimentação saudável e adequada, compor as refeições por alimentos *in natura* ou minimamente processados e predominantemente por alimentos de origem vegetal; limitar o uso de alimentos processados; e evitar alimentos ultraprocessados devido ao seu alto teor de sódio e açúcar.

4.3 Avaliação da oferta de produtos para PAA

Os dados referentes à produção agrícola do Estado do Rio de Janeiro foram obtidos através de consulta ao documento da EMATER-Rio¹, denominado Avaliação Sistemática da Produção Agrícola – ASPA/2019, vale ressaltar que só foi consultado a produção de origem vegetal. Para avaliação da oferta, os dados foram organizados da seguinte forma: os indicadores de produção foram tabulados de acordo com a cultura produzida, a quantidade da produção e a localização dos agricultores, por região e município. Para avaliação dos dados e discussão foi realizada uma leitura do

¹ Disponível em: <<http://www.emater.rj.gov.br/images/municipios2019.htm>>. Acesso em: 14 jan. 2021.

relatório ASPA publicado pela EMATER- Rio (EMATER, 2019) e o relatório do Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2019).

Dados relacionados com a produção de hortaliças A, B e C em toneladas, produção de outras culturas como feijão, coco, milho, arroz, louro e urucum, obtidos e analisados foram tabulados e apresentados em formato de quadros. A fim de melhor entendimento, a análise foi estruturada por regiões do Estado do Rio de Janeiro. Paralelamente foi desenvolvido um levantamento de agricultores familiares individuais, cooperativas e associações de agricultores familiares do Estado do Rio de Janeiro que possam vir a participar de chamadas públicas para fornecimento de gêneros alimentícios ao Restaurante Universitário da UNIRIO por meio de consulta ao sítio da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD) que disponibiliza o Extrato da Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP)². Ao consultar o sítio foi selecionado o link “pessoa física” para agricultores familiares possuidores de DAP e, posteriormente, foi consultado o link “pessoa jurídica”, ou seja, instituições que possuem o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), após esse passo foi selecionado o estado do Rio de Janeiro. E como critério de inclusão para a tabulação dos dados foram priorizadas aquelas que estavam com a DAP ativa física e/ou jurídica. Foram relacionados os seguintes dados: a) identificação do agricultor; e b) detentor de Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP).

² Disponível em: <<http://smap14.mda.gov.br/extratodap/>>. Acesso em: 14 jan. 2021.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos estudos aqui apresentados foi possível avaliar os cardápios, durante 12 semanas, do Restaurante Universitário da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, utilizando os critérios propostos por Prado et al (2013), de acordo com o método AQPC, adaptado segundo os objetivos desse trabalho e a classificação do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014), no que diz respeito à caracterização de produtos processados e ultraprocessados.

Na Tabela 1 é apresentado os dados da análise dos cardápios de acordo com o método AQPC. Observou-se que nos 45 (quarenta e cinco) dias analisados foi oferecido à clientela uma opção de hortaliças folhosas diariamente, pois a UAN sempre utiliza saladas folhosas ou preparações refogadas e/ou cozidas nos cardápios apresentados. Esse percentual de oferta de folhosos encontrado é considerado um dado relevante, pois ofertar aos comensais uma porção diária de folhosos eleva o consumo diário de fibras, esse grupo tem baixo valor calórico e níveis significantes de nutrientes (MORAES et al., 2010).

Tabela 1 - Análise dos cardápios de acordo com o método AQPC

| Semana | Dias | Pontuação por semana | | | |
|------------------------|------|----------------------|----------|---------|------------|
| | | Fruta | Folhosos | Fritura | Processado |
| 1 | 5 | 2 | 5 | 0 | 9 |
| 2 | 3 | 1 | 3 | 0 | 6 |
| 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 10 |
| 4 | 4 | 2 | 4 | 0 | 8 |
| 5 | 5 | 2 | 5 | 1 | 8 |
| 6 | 4 | 2 | 4 | 0 | 8 |
| 7 | 5 | 2 | 5 | 0 | 8 |
| 8 | 5 | 2 | 5 | 0 | 11 |
| 9 | 5 | 1 | 5 | 1 | 8 |
| 10 | 5 | 2 | 5 | 0 | 10 |
| Total | 45 | 18 | 45 | 3 | 86 |
| % de ocorrência | | 40% | 100% | 7% | 191% |

Ofertar diariamente frutas e hortaliças nos cardápios é essencial para a composição de uma alimentação equilibrada, pois são alimentos fontes de vitaminas, minerais, antioxidantes e fibras, associados a diversos efeitos benéficos para a saúde

(FAGUNDES et al., 2008). O consumo legumes e folhosos é fundamental para uma alimentação adequada e equilibrada, pois auxilia no funcionamento intestinal e no equilíbrio das funções vitais do organismo, exercendo papel fundamental na promoção e manutenção da saúde, podendo contribuir para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (BENVINDO; PINTO; BANDONI, 2017). A oferta dos folhosos como chicória, alface lisa, acelga, agrião, rúcula, repolho e couve, alimentos frequentemente presentes nos cardápios da UAN do presente estudo, age como antioxidante natural, que combate os processos oxidativos e, conseqüentemente, previne o surgimento de doenças (NEVES et al., 2014).

A presença de alimentos como beterraba, cenoura, berinjela, quiabo, couve flor, tomate e abobora, contribui para o colorido do cardápio, caracterizando a importância no aspecto visual da alimentação (SANTOS et al., 2015). Além disso uma refeição deve ser composta por diferentes alimentos, possuindo variedade de cores, temperos, cortes, modo de apresentação, visto que uma refeição colorida irá apresentar uma maior diversidade de nutrientes (PROENÇA et al., 2005). Sendo assim atrativa e estimulante, favorecendo uma prática alimentar saudável (BRASIL, 2014).

A UAN analisada neste estudo ofereceu poucas opções de frutas aos comensais, estando presente somente em dois dias por semana e com pouca variedade nos tipos ofertados. As frutas encontradas nas FTP analisadas foram: banana, mamão e caqui. Dado esse preocupante, visto que o consumo de frutas no Brasil é de aproximadamente menos da metade das recomendações nutricionais diárias, que deve ser de três porções por dia (JAIME et al., 2007; BRASIL, 2008).

Segundo a POF de 2017 – 2018 a frequência de consumo de frutas é menor entre adolescentes do que entre adultos e idosos, exceto para açaí e batata inglesa (IBGE, 2020). Logo esse espaço de possibilidades que é o RU pareceu não estar corroborando de forma ativa para alterar a realidade acima descrita.

Um estudo coordenado por Santos et al. (2014) sobre a alimentação de 120 universitários, com idade média de 22 anos, no município de São Paulo, avaliada pelo Questionário de Frequência Alimentar (QFA), mostrou que menos da metade dos estudantes (44,16%) consumiam frutas menos de cinco dias na semana, reforçando a importância da oferta destes alimentos no local de estudo.

Nos cardápios analisados do RU da UNIRIO, observou-se a presença de oferta de frituras em 3 (três) dias dos 45 (quarenta e cinco) analisados, sendo um fator

relevante visto que a presença de frituras apresenta um impacto negativo na saúde dos comensais, onde o consumo calórico elevado aliado à alta ingestão lipídica pode acarretar no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2014).

Em relação a presença de alimentos/ingredientes processados e ultraprocessados foi observada diariamente, e na maioria dos dias foram ofertadas duas preparações com tais ingredientes, indo em desconformidade às recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014). A presença de alimentos processados e ultraprocessados nessa prevalência diminui a diversidade e a oferta de alimentos regionais e principalmente oriundos da Agricultura Familiar (BRASIL, 2014).

A primeira recomendação do Guia orienta o consumo de alimentos em grande variedade. Variedade significa alimentos de todos os tipos, incluindo grãos, verduras, legumes, tubérculos, frutas, castanhas e nozes, cogumelos, água, leite e ovos, carnes e peixes, e variedade dentro de cada tipo (diferentes grãos, diferentes verduras, etc.) (BRASIL, 2014). Quando optamos por produtos processados e ultraprocessados, tendemos, sem perceber, a ingerir mais calorias do que necessitamos, o alto teor de energia por volume, comum à maioria dos produtos prontos para consumo, é um dos principais mecanismos que desregulam o balanço de energia e aumentam o risco de obesidade. Esse dado se contrapõe às Recomendações do Guia, e é considerado um critério importante no aumento da prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis (BRASIL, 2014). Sucos de fruta industrializados e adicionados de açúcar de mesa, de concentrados de uva ou maçã ou de adoçantes, são produtos ultraprocessados e, como tal, devem ser evitados (BRASIL, 2014). Na UAN analisada encontramos a ocorrência diária desses sucos. O que seria um aspecto negativo já que estudos apontam que o consumo de sucos acrescidos de açúcar é de 3 a 5 dias semanais para todos os estudantes (38,9%), nos quais os alunos dos cursos da saúde apresentaram o percentual de 45,25%, seguido pelos acadêmicos das áreas das exatas e humanas, com 34,23% da referida frequência. Os acadêmicos dos cursos da saúde apresentam maior consumo desses alimentos (22,65%) de 5 a 6 dias semanais. Essa mesma pesquisa mostrou que, 38% dos universitários estudados consomem refrigerante entre 3 a 5 vezes por semana, com prevalência para os cursos de exatas e humanas (40,76%), já os alunos da área de saúde apresentam 42,33% da sua amostra, com consumo de 1 a 2 dias semanais (FERREIRA; MORSOLETTI, 2014).

A oferta diária desse tipo de preparação deve ser considerada de grande importância pois segundo PROENÇA et al., 2005 é evidente a relevância da qualidade dos cardápios oferecidos nas UANs, tendo como papel de fornecer os alimentos de maneira adequada aos comensais, de acordo com a necessidade de cada clientela. O objetivo do cardápio é promover saúde aos indivíduos, considerando vários aspectos pelas quais um alimento pode ser percebido pelos seres humanos, como as higiênico-sanitários, nutricionais e sensoriais.

Para além desse fato, há outras razões para evitar produtos ultraprocessados. Essas são relativas ao impacto social, cultural, e ambiental da sua produção, distribuição, comercialização e consumo. Essas razões indiretamente também afetam a saúde e o bem-estar das pessoas (BRASIL, 2014). Por sua vez, a demanda por açúcar estimula monoculturas como a da cana-de-açúcar, em detrimento da diversificação da agricultura (BRASIL, 2014).

Ainda sobre a ocorrência de alimentos processados no cardápio analisado, a proteína texturizada de soja esteve presente de forma habitual como substituto da proteína de origem animal. Dos 45 (quarenta e cinco) dias analisados observamos a presença desse alimento em 21 (vinte e um) dias. Nesse sentido, cabe citar uma avaliação nacional do PNAE realizada em 2004 que indicou que os alimentos mais presentes na alimentação escolar eram arroz, macarrão, leite, feijão, achocolatado, bebida láctea, frutas, suco natural, carne enlatada, proteína texturizada de soja e enlatados em geral, o que evidencia a presença de vários alimentos extensamente processados entre os mais utilizados nas escolas brasileiras (TEO; MONTEIRO, 2012).

Cabe comentar que o PNAES vem para continuar a garantir a Segurança Alimentar e Nutricional, como o PNAE, mas na prática o nutricionista que faz o planejamento alimentar muitas vezes não possui ferramentas de análise de cardápio que levem estas políticas de SAN em consideração. O nutricionista que dedica seu trabalho ao gerenciamento de Unidades de Alimentação precisa pautar todas as suas atividades na promoção da saúde. A discussão a respeito da promoção da saúde e qualidade de vida das populações é constante. Os motivos para a não concretização aparente dos saberes técnicos, que seriam fundamentais para a promoção da saúde, versam sobre as condições de trabalho, pouca qualificação da mão de obra, conflito de interesses entre empresas e o nutricionista e a maior valorização do aspecto

administrativo na gestão das unidades. Embora com a específica formação acadêmica e as diretrizes profissionais condizentes com a saúde, predomina o esforço exaustivo em prol da satisfação das necessidades nutricionais e dos usuários de um modo geral. Entretanto, o ser agente promotor da saúde ainda é um tema pouco explorado na sua complexidade e no cotidiano do nutricionista, que atua na área de refeições coletivas (FONSECA. e SANTANA, 2011).

Desde 2004, ano da citada avaliação nacional do PNAE, muito se tentou avançar na qualidade dos cardápios oferecidos em ambientes escolares, desde a mudança da legislação até a participação de treinamentos e capacitação do profissional nutricionista. Ainda, seguimos vendo a presença constante desse alimento. A soja é uma leguminosa de interesse econômico e associada à monocultura sem participação da agricultura familiar. Além disso, a proteína texturizada de soja é um produto proveniente da extração do óleo de soja. Na extrusão, a farinha é submetida a altas temperaturas, pressão e atrito, produzindo um alimento texturizado, com aparência semelhante a um tecido muscular (SVB, 2012).

As leguminosas são as substitutas ideais para as carnes. Isso inclui grão-de-bico, ervilhas, lentilhas, favas, soja e todos os tipos de feijão. Por serem mais nutritivas e ricas em proteínas, são escolhas mais adequadas do que a proteína vegetal texturizada, conhecida como “carne de soja” (SVB, 2012).

Sabendo que segundo o Guia a combinação de variedades de feijões, cereais, raízes, tubérculos, legumes, verduras, frutas, são opções de alimentos e preparações culinárias consistentes com as recomendações universais para se alcançar uma alimentação saudável e apropriadas para a população brasileira, a recomendação de alimentos oriundos da agricultura familiar atende as diretrizes acima destacadas. Além disso o Guia orienta comprar hortaliças e frutas em feiras de produtores e agricultores familiares contribuindo para fortalecer a produção local de alimentos e alternativas mais eficientes de comercialização de alimentos frescos (BRASIL, 2014).

Por meio disto, os resultados dessa pesquisa foram considerados seguindo os critérios de avaliação de Prado et al 2013, o qual divide a classificação em categorias positivas, evidenciando a oferta de frutas e folhosos, e negativas os quais se observa (presença de doces e frituras associados ou não no mesmo dia). Tendo assim uma classificação através das seguintes nomenclaturas: “Ótimo”, “Bom”, “Regular”, “Ruim” e “Péssimo” de acordo com o percentual de ocorrência. Os resultados encontrados nessa análise estão organizados nos quadros 5 (cinco) e 6 (seis).

Quadro 2 - Critério de classificação dos aspectos positivos do cardápio, avaliação por meio de faixas de distribuição percentual propostas por Prado et al (2013)

| Classificação | Percentual encontrado | Alimento |
|----------------------|------------------------------|-----------------|
| Ruim | 40% | Frutas |
| Ótimo | ≥ 90% | Folhosos |

Quadro 3 - Critério de classificação dos aspectos negativos do cardápio avaliação por meio de faixas de distribuição percentual propostas por Prado et al (2013)

| Classificação | Percentual encontrado | Alimento |
|----------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Ótimo | 7% | Frituras |
| Péssimo | 191% | Processados Ultraprocessados |

Observamos nos critérios acima a ocorrência de 191% de oferta de alimentos processados e ultraprocessados, classificado como “péssimo” (Quadro 6) e de 100% de opção de hortaliças folhosas diariamente, o que é classificado como “Ótimo (Quadro 5). Cabe comentar aqui que a UAN analisada não oferta doces.

Para finalizar essa parte das discussões e resultados e dessa forma reforçar a importância de analisar constantemente os cardápios ofertados em RUs, cabe citar a pesquisa desenvolvida por Cattafesta (2014), conduzida com 208 universitários de instituições públicas federais, que mostrou que o almoço realizado no RU era a principal refeição do dia para 76% dos estudantes e 86,1% deles relataram utilizar o RU pelo menos três vezes por semana. Esse dado sugere que as refeições fornecidas nesses estabelecimentos possuem potencial para promoção da saúde e formação de hábitos alimentares.

Considerando que a análise de cardápio apontou para uma possibilidade de melhoria a avaliação da demanda da produção do estado do Rio de Janeiro pode ser um norteador para o Nutricionista que ainda encontra barreiras durante o planejamento de cardápios em UAN no que tange às recomendações do Guia Alimentar. Em relação à avaliação da oferta de produtos para PAA, conhecendo o agricultor familiar, sua produção e onde eles estão, iniciamos a pesquisa por região, considerando para isso a mesma nomenclatura utilizada pela EMATER-Rio, sendo então subdividido em região Serrana, Centro, Sul, Noroeste, Norte, conforme tabela abaixo.

Quadro 4 - Distribuição dos Agricultores Familiares no Estado do Rio de Janeiro

| Distribuição dos Agricultores Familiares no Estado do Rio de Janeiro | | | |
|---|-------------------|---------------------|--|
| Região | Municípios | Agricultores | Observação |
| Serrana | 12 | 20.187 | O município de Teresópolis é o que compreende a maior quantidade de trabalhadores da região com 5133 indivíduos |
| Centro | 27 | 10.951 | Cachoeira de Macacu e Casimiro de Abreu os que compreendem a maior quantidade de trabalhadores da região (1.893 indivíduos em cada um) |
| Sul | 25 | 8.631 | O município de São José do Vale do Rio Preto o que compreende a maior quantidade de trabalhadores da região com 3.755 indivíduos. |
| Noroeste | 13 | 7.414 | O município de Varre-Sai o que compreende a maior quantidade de trabalhadores da região (1.701 indivíduos). |
| Norte | 10 | 6.665 | Campos dos Goitacazes é o município que compreende a maior quantidade de trabalhadores da região com 2.421 indivíduos |

Fonte: Adaptado de EMATER (2019).

No Quadro 7 é possível observar o levantamento da quantidade de agricultores inseridos no sistema de cultivo da agricultura familiar e de gêneros alimentícios que são produzidos (em toneladas) em cada uma das 5 regiões do Estado do Rio de Janeiro (Centro, Sul, Serrana, Norte e Noroeste). A partir da análise desses dados, foi possível verificar a quantidade de agricultores familiares por regiões do Estado.

Nesse contexto, analisamos a região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Essa região é composta por 13 municípios que possuem algum tipo de atividade agrícola e apresenta um total de 7.414 agricultores, sendo o município de Varre-Sai o que compreende a maior quantidade de trabalhadores da região (1.701 indivíduos).

A região Serrana é composta por 12 municípios que possuem algum tipo de atividade agrícola e é a região com o maior número de agricultores do Estado (20.187 indivíduos), sendo o município de Teresópolis o que compreende a maior quantidade de trabalhadores da região (5.133 indivíduos).

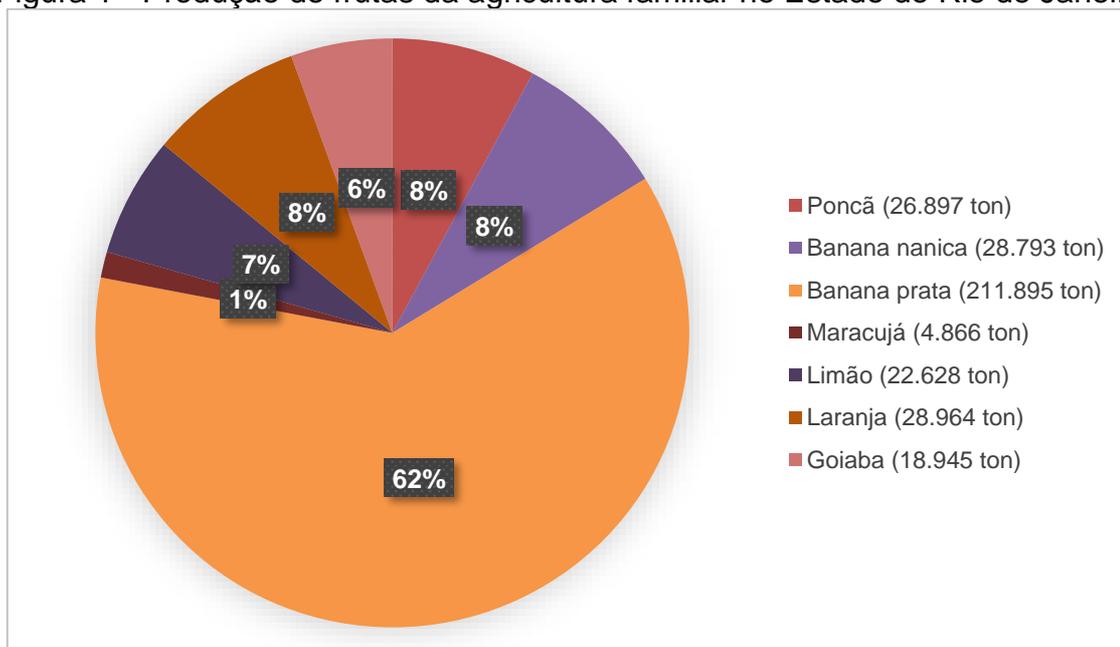
A região Norte é composta por 10 municípios que possuem algum tipo de atividade agrícola e apresenta um total de 6.665 agricultores, sendo o município de Campos dos Goitacazes o que compreende a maior quantidade de trabalhadores da região (2.421 indivíduos).

A região Sul é composta por 25 municípios que possuem algum tipo de atividade agrícola e apresenta um total de 8.631 agricultores, sendo o município de São José do Vale do Rio Preto o que compreende a maior quantidade de trabalhadores da região (3.755 indivíduos).

Por fim, a região Centro é a que possui a maior quantidade de municípios com algum tipo de atividade agrícola (27 municípios) e apresenta um total de 10.951 agricultores, sendo os municípios de Cachoeira de Macacu e Casimiro de Abreu os que compreendem a maior quantidade de trabalhadores da região (1.893 indivíduos em cada um).

Em relação aos gêneros alimentícios que são produzidos no Estado do Rio de Janeiro, a tabela mostra que, no grupo das frutíferas, a região Centro tem destaque na produção de banana prata e de banana d'água (32.390,47 e 8.582,16 toneladas, respectivamente). Além disso, é possível analisar também que a região Serrana é a que mais produz a banana nanica (16.15,22 toneladas), com o município de Santa Maria Madalena sendo o maior produtor desse gênero alimentício na região.

Figura 1 - Produção de frutas da agricultura familiar no Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Adaptado de EMATER- Rio -2019.

Quanto à produção de hortaliças A, a região Centro tem destaque na produção de couve (1.999,31 toneladas), as regiões Noroeste e Sul têm destaque na produção de tomate (47.529,52 e 28.436,4 toneladas, respectivamente), a região Norte tem destaque na produção de berinjela (979,28 toneladas) e a região Serrana produz principalmente alface (116.211,2 toneladas).

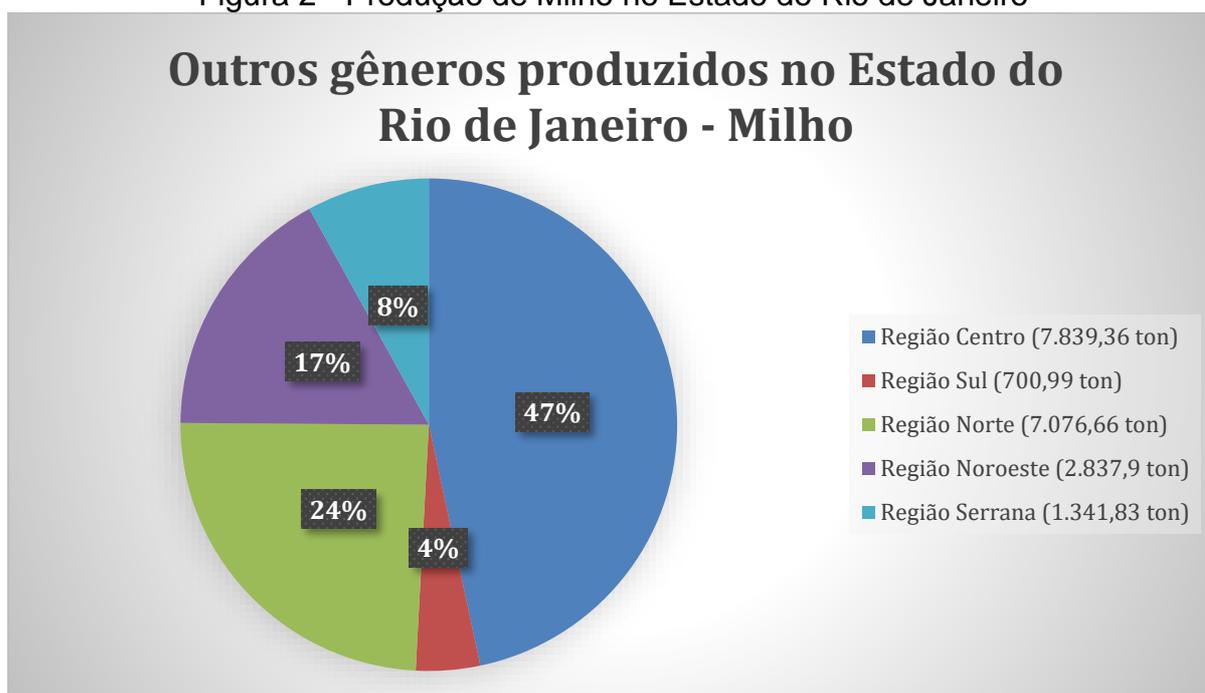
No grupo das hortaliças B, a região Noroeste tem destaque na produção de quiabo (3.876,7 toneladas), a região Norte tem destaque na produção de abóbora (5.254,74 toneladas) e as regiões Serrana, Centro e Sul têm destaque na produção de chuchu (11.473,95; 9.514,3 e 76.888,86 toneladas, respectivamente).

Por fim, no grupo das hortaliças C, a região Serrana tem destaque na produção de inhame (8.620,7 toneladas) e as regiões Centro, Noroeste, Norte e Sul têm destaque na produção de aipim (65.269,15; 1.318,33; 123.234,5 e 2.953 toneladas, respectivamente), sendo este último o principal gênero alimentício produzido no grupo das hortaliças C.

É importante mencionar que no Estado do Rio de Janeiro também são produzidas outras culturas que podem ser utilizadas no Restaurante Universitário da UNIRIO. Como exemplo, os municípios de Cachoeira de Macacu (região Centro), Macaé (região Norte), Varre-Sai (região Noroeste) e Quissamã (região Norte) são, respectivamente, grandes produtores de feijão, milho, café e coco verde.

Embora menos consumido do que o arroz, o milho também é bastante versátil, sendo um item importante da alimentação brasileira. Seu consumo é frequente na forma do próprio grão – na espiga cozida, por exemplo – ou em preparações culinárias de cremes e sopas. O milho integra ainda receitas de vários quitutes e doces brasileiros, como canjica de milho, mungunzá, mingaus, pamonha e curau. A farinha de milho é muito usada para fazer cuscuz, angu, farofa, bolo de milho, polenta, pirão e xerém, preparações consumidas no almoço e no jantar e, em algumas regiões do país, também no café da manhã (BRASIL, 2014). No cardápio não observamos a utilização do milho *in natura*, podendo então ser uma oportunidade de estímulo ao consumo desse item na alimentação proposta no RU.

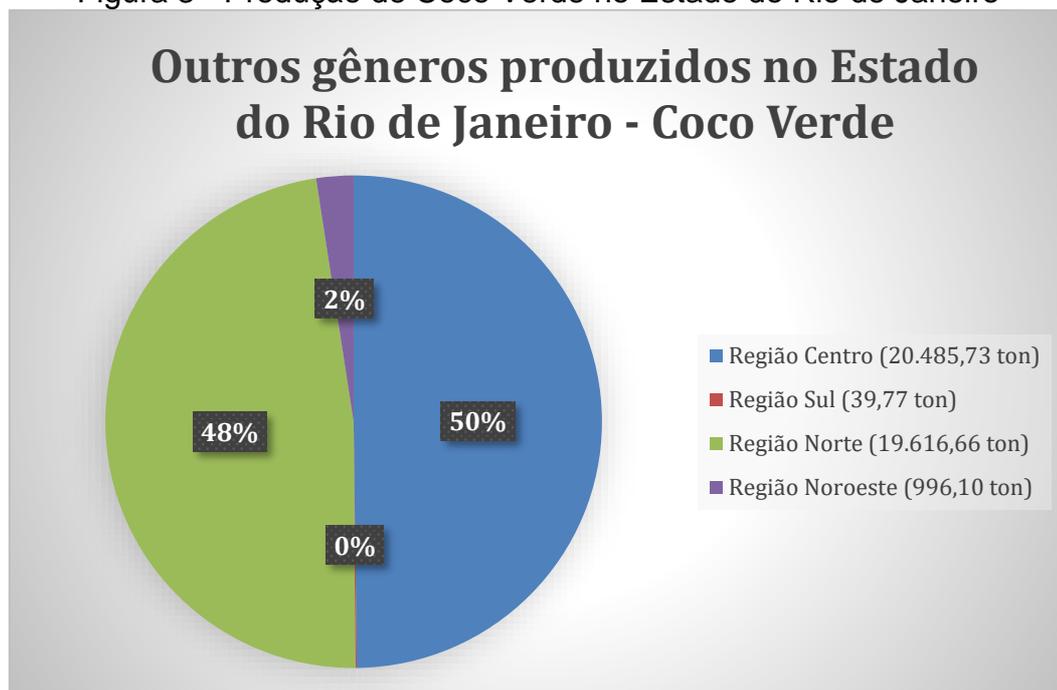
Figura 2 - Produção de Milho no Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Adaptado de EMATER- Rio 2019.

Por sua vez, a água de coco é um isotônico natural existente na cavidade da semente do coco, rica em nutrientes e de grande importância na germinação da semente e na sobrevivência da plântula. Corresponde a aproximadamente 25% do peso do fruto, e sua composição básica apresenta 93% de água, 5% de açúcares, além de proteínas, vitaminas e sais minerais, sendo uma bebida leve, refrescante e pouco calórica. Podendo ser uma alternativa a substituição da oferta, na UAN estudada, aos sucos industrializados com alto teor de açúcar (SANTANA, 2012).

Figura 3 - Produção de Coco Verde no Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Adaptado de EMATER- Rio 2019.

No APÊNDICE A – Quantidade de agricultores por região no estado do Rio de Janeiro, é possível observar o levantamento da quantidade de municípios que possuem algum tipo de atividade agrícola e o número total de agricultores em cada uma das 5 regiões do Estado do Rio de Janeiro (Centro, Sul, Serrana, Norte e Noroeste).

A partir dessas informações, foi possível verificar a quantidade de municípios que podem fornecer gêneros alimentícios aos Restaurantes Universitários do Estado do RJ e, neste caso especialmente, ao RU da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), objeto deste estudo. Além disso, para complementar esses dados, foi realizada também uma análise de quais produtos agrícolas são produzidos em maior quantidade no Estado para que esses gêneros alimentícios possam ser escolhidos de acordo com a vocação agrícola de cada região.

Nesse contexto, o Estado do Rio de Janeiro apresenta um total de 53.834 agricultores e 86 municípios com algum tipo de atividade agrícola, de um total de 93 municípios no Estado. Em relação ao número de agricultores por região, a tabela destaca que a Região Serrana tem a maior quantidade de agricultores do Estado (20.187 indivíduos), enquanto que a Região Norte tem a menor quantidade de agricultores (6.665 indivíduos). É importante destacar que a quantidade total de agricultores em cada região não está igualmente distribuída no Estado.

Além disso, em relação à análise de quais produtos agrícolas são produzidos em maior quantidade no Estado do Rio de Janeiro, é possível verificar que alguns gêneros alimentícios tiveram destaque, como banana, aipim, milho e feijão. Assim, dos 86 municípios que possuem algum tipo de atividade agrícola, 67 municípios produzem alguma variedade de banana, sendo cerca de 80% do total. É importante mencionar que a Região Centro tem relevância na produção de banana, com 96% dos municípios produzindo esse produto.

Além desses gêneros alimentícios, existem também outros produtos que podem ser utilizados no Restaurante Universitário da UNIRIO. Como exemplo, existem 5 municípios do Estado do Rio de Janeiro que produzem louro, pimenta e urucum, sendo o louro produzido nos municípios de Mendes e Paty dos Alferes e o urucum é produzido no município de São Francisco de Itabapoana. O faturamento com urucum atualmente é insignificante, mas esta cultura teve o seu apogeu na década de 1980 (EMATER-RIO, 2019). Nas fichas técnicas analisadas para entendimento dos cardápios estudados não conseguimos visualizar a presença de condimentos e temperos artificiais. Mas sabemos que de acordo com o Guia (BRASIL, 2014), os temperos prontos são considerados alimentos ultraprocessados. Nesse sentido, entendemos que o urucum seria uma boa opção para utilização com temperos e corante natural, já que este é considerado um alimento natural com capacidade de dar cor às preparações e, ainda, possui propriedades nutritivas por ser fonte de carotenoide através da bixina e norbixina (FABRI; TERAMOTO, 2015).

Quadro 8 - Fontes de Carotenoide

| CAROTENOIDE | FONTE ALIMENTAR |
|--------------------|-------------------------------|
| Alfacaroteno | Cenoura |
| Betacaroteno | Cenoura, manha e abobora |
| Luteína | Gema de ovos |
| Criptoxantina | Milho amarelo, páprica, mamão |
| Zeaxantina | Gemas de ovos e milho |
| Bixina e norbixina | Urucum |
| Licopeno | Tomate e melancia |

Fonte: BELITZ et al., 2009.

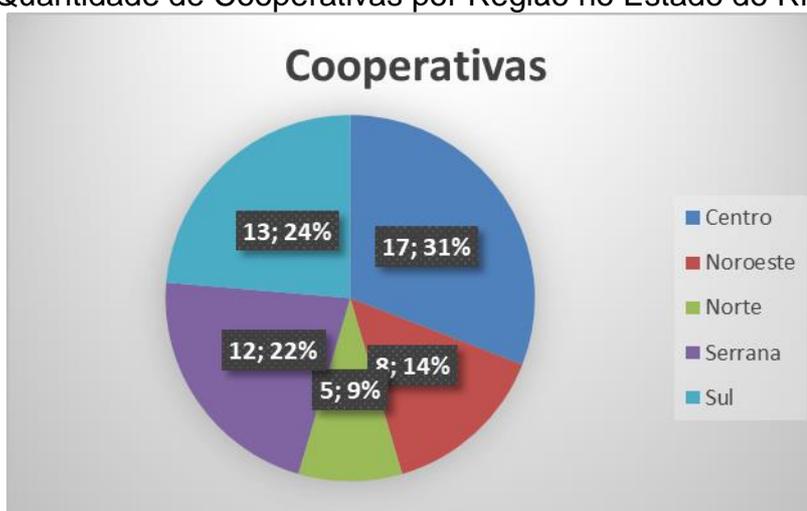
No APÊNDICE B – Levantamento de cooperativas por município do estado do Rio de Janeiro, é possível observar o levantamento de cooperativas e outras

organizações de agricultores familiares do estado do Rio de Janeiro, o seu número total de associados, a quantidade de pessoas que apresentam a Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP) e quantos não apresentam esse documento. A partir da análise desses dados, é possível verificar a quantidade de cooperativas e associações que podem participar de chamadas públicas para fornecimento de gêneros alimentícios do Restaurante Universitário da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Nesse contexto, o Estado do Rio de Janeiro apresenta um total de 4.555 associados às cooperativas e associações de agricultores familiares, sendo que 85% desses associados apresentam a DAP, ou seja, estão aptos a participar das chamadas públicas para fornecimento de alimentos ao Restaurante Universitário da UNIRIO. Esse percentual representa uma significativa quantidade de associados no Estado do Rio de Janeiro que apresentam esse documento.

Além disso, a tabela mostra que cada uma das cooperativas está localizada em municípios distintos do Estado do Rio de Janeiro. Assim, os municípios foram separados em 5 regiões (Centro, Sul, Serrana, Norte e Noroeste) para que também fossem analisados os números de trabalhadores que apresentam a DAP em cada uma dessas regiões.

Figura 4 - Quantidade de Cooperativas por Região no Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Adaptado de EMATER- Rio 2019.

Na região Centro, foram analisadas 17 cooperativas e organizações que estão localizadas nos municípios de Araruama, Cabo Frio e Cachoeira de Macacu, por exemplo. Essas instituições analisadas apresentam 1.243 indivíduos que possuem a

DAP de um total de 1.347 associados às instituições de agricultores familiares, ou seja, 92% dos trabalhadores podem participar das chamadas públicas. É importante mencionar que em 5 cooperativas que estão localizadas nos municípios de Casimiro de Abreu, Paracambi, Rio Bonito, Rio de Janeiro e Saquarema, todos os associados possuem a DAP.

Na região Noroeste, foram analisadas 8 cooperativas e organizações que estão localizadas nos municípios de Italva, Itaperuna, Natividade, São José de Uba e Varre-sai. Essas instituições analisadas apresentam um total de 524 associados, sendo que 373 indivíduos possuem a DAP, ou seja, cerca de 71% dos agricultores. Além disso, a região Noroeste apresenta apenas uma instituição na qual todos os associados possuem a DAP. Dessa forma, é possível observar que, em relação à região centro, a região Noroeste apresenta uma menor quantidade de agricultores que estariam aptos para participar das chamadas públicas.

Na região Norte, foram analisadas 5 cooperativas e organizações que estão localizadas nos municípios de Campos dos Goytacazes, Conceição de Macabu, Macaé e São Francisco de Itabapoana. Essas cooperativas analisadas apresentam 249 indivíduos que possuem a DAP de um total de 384 associados, ou seja, 64 % dos agricultores podem participar das chamadas públicas. É importante mencionar que essa região não apresenta cooperativas ou organizações nas quais 100% dos seus associados possuem a DAP. Além disso, até o momento, essa foi a região que apresentou o percentual mais baixo de agricultores que estariam aptos a participar das chamadas públicas no Estado do Rio de Janeiro.

Na região Serrana, foram analisadas 12 cooperativas e organizações que estão localizadas nos municípios de Duas Barras, Nova Friburgo, Santa Maria Madalena, Sumidouro e Teresópolis. Essas instituições apresentam um total de 819 associados, sendo que 697 indivíduos possuem a DAP, ou seja, 85% dos agricultores estão aptos para participar das chamadas públicas. É importante mencionar que em 3 cooperativas que estão localizadas nos municípios de Duas Barras, Nova Friburgo e Santa Maria Madalena, todos os associados possuem a DAP.

Por fim, na região Sul, foram analisadas 13 cooperativas e organizações que estão localizadas nos municípios de Petrópolis, Valença e Vassouras, por exemplo. Essas instituições apresentam 835 indivíduos que possuem a DAP de um total de 1.097 associados, ou seja, cerca de 76% dos agricultores. Além disso, essa região é a que apresenta a maior quantidade de cooperativas nas quais todos os seus

associados possuem a DAP. Elas estão localizadas nos municípios de Petrópolis, Vassouras, Barra Mansa, São José do Vale do Rio Preto e Paty do Alferes (essa última com duas cooperativas).

Analisando as distâncias dos produtores no estado do Rio de Janeiro com o município do Rio de Janeiro, existem duas regiões que terão maiores dificuldades de atender o restaurante universitário da universidade UNIRIO, a região norte e nordeste. A região norte fica em média a 277 km de distância da cidade do Rio de Janeiro, utilizando o município de Campos dos Goytacazes como base, gerando assim uma viagem de 3 horas e 50 minutos. Já a região nordeste fica em média a 319 km de distância, utilizando a cidade de Itaperuna como base, dando uma viagem de aproximadamente 5 horas. Desta forma, estas regiões se mostram inviáveis logisticamente e economicamente, visto são viagens mais longas do que as outras regiões, gerando custos maiores, além de comprometer a qualidade de alguns alimentos.

As demais Regiões, serrana (possui 12 DAP jurídicas), sul (possui 13 DAP jurídicas) e centro (possui 17 DAP jurídicas), se mostram bem viáveis, pois tem uma proximidade maior com a universidade e possuem produtores que serão capazes de suprir grande parte da demanda encontrada atualmente no RU. Na região serrana, os municípios que mais chamam atenção são: Teresópolis, Sumidouro, Bom Jardim e Nova Friburgo, com uma distância média de 109km, ademais, estas regiões juntas possuem mais de 16.000 agricultores, possibilitando assim uma logística economicamente viável para o transporte dos alimentos, principalmente quando organizados em cooperativas. Esta região possui produção de diversos alimentos que contém nos cardápios analisados, sendo eles: agrião, alface, chicória, salsa, cebolinha, couve, entre outros.

Dessas regiões, as cidades que mais se destacam são: Petrópolis e São José do Vale do Rio Preto, são locais com grande número de agricultores e com uma das menores distâncias ao Rio de Janeiro, já que Petrópolis possui 70 Km de distância, o que gera uma viagem de aproximadamente 1 hora e 20 minutos. Estes 2 municípios, além de grande produção de alimentos já citados na Região serrana possuem uma grande produção de tangerina poncã e abobrinha, além de uma pequena produção de cenoura.

Por fim, na região centro deve-se destacar Cachoeira de Macacu e Casemiro de Abreu, que mesmo tendo uma distância um pouco maior do que Petrópolis, por

exemplo, possuem grande potencial para o abastecimento do restaurante, a cidade de Cachoeira de Macacu fica a 100 km de distância, já Casemiro de Abreu é um pouco mais longe, 135 km. Estas regiões são produtoras de banana, laranja, além de pequenas quantidades de outros alimentos presentes no cardápio.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo foi possível observar que o cardápio avaliado pode ser melhorado, principalmente, no sentido de aumento da oferta de frutas e diminuição do consumo de açúcar refinado e sucos artificiais, sendo esses alimentos processados e ultra processados, além de rever a oferta contínua de proteína de soja texturizada, como opção de proteína para o grupo de adeptos à alimentação vegetariana.

A análise dos cardápios pode ser um instrumento de apoio a práticas alimentares propostas no Guia Alimentar para a População Brasileira, bem como subsidiar políticas e programas que possam incentivar, apoiar, proteger e promover a saúde e a Segurança Alimentar e Nutricional da população envolvidas nesse circuito.

Analisar um cardápio por sua função nutricional passa pela diversidade, qualidade e produção de alimentos e também pode ser visto por seu papel na cadeia produtiva local, que envolve os sistemas produtivos locais em seu processo de produção e circulação dos produtos. Sobre isto pode se observar como os cardápios contribuem para o fortalecimento dos laços neste arranjo produtivo local e, ao mesmo tempo, como este arranjo também qualifica a produção do cardápio e seu caráter educativo nas instituições.

Então esta análise tem uma escala local e regional ao valorizar os arranjos produtivos locais em sua interface com as instituições que demandam seus serviços. Deste modo a análise do cardápio passa por esta dimensão nutricional, econômica e social, e que também pode ser discutido numa visão escalar, isto é, pensado não apenas como uma política nacional de alimentação escolar e a partir da normativa do que seja uma alimentação saudável, mas também pensado numa escala regional e local, por apontar os avanços ou os pontos fortes desta relação entre a produção agrícola local, sobretudo da agricultura familiar, mas também identificar as fragilidades que podem ser superadas neste circuito de produção, circulação e consumo, que envolve os produtores locais e o mercado consumidor constituído pelos restaurantes universitários locais.

É possível pensar os cardápios também na cadeia produtiva local e regional. Ou seja, conhecer o quantitativo do que é produzido na agricultura familiar e o que é consumido no Restaurante Universitário. É imprescindível considerar os

deslocamentos que os alimentos fazem do campo à mesa. Esta análise permite construir uma medida de alcance do uso da agricultura familiar no arranjo local. Permite mensurar laços entre as famílias envolvidas nos sistemas de agricultura familiar e as universidades locais, daí fortalecendo os laços comunitários e uma educação efetivamente imbricada com a realidade local. Esse trabalho não pretende elucidar todos esses indicativos, mas mostrar que existe uma lacuna entre os indicativos acima e a prática atual. Esse trabalho pretende iniciar uma discussão e análise de tais indicadores, ultrapassando uma lógica comum de análise somente no campo nutricional.

Para concluir a hipótese apresentada, é necessário compreender que a modalidade da Compra Institucional é apresentada neste estudo como um instrumento para efetivação de uma política pública de promoção ao acesso à alimentação e incentivo à agricultura familiar.

Porém, os gestores envolvidos nos processos de aquisição de alimentos precisam ter um olhar mais sensível aos agricultores familiares, adotar de forma efetiva os instrumentos disponíveis, como por exemplo dispensa de licitação, para assegurar a compra de alimentos via PAA Institucional.

Além disso, precisam ser mais engajados para cada situação, desde que aproxime a realidade aos objetivos esperados, que são: reservar parte das aquisições de alimentos para a agricultura familiar local, agregar diversidade qualidade no cardápio ofertado, e assim seguindo as recomendações evidenciadas no Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014).

E, dentre os desafios apresentados na discussão deste trabalho, estão inseridas questões associadas desde o processo de organização dos agricultores familiares, incluindo a documentação exigida no processo, à planificação da produção, adequando o planejamento a demanda dos RUs, até a entrega dos produtos e seu pagamento.

Em relação aos entraves e instigações sofridos pela agricultura familiar no acesso ao PAA Compra Institucional, os gargalos a serem enfrentados são diversos. Porém, alternativas como o estímulo à inserção do agricultor em cooperativas e associações para que possa ser auxiliado no processo do programa, facilitam a compreensão e ajuste da documentação e o processo burocrático, além de favorecer o transporte e entrega.

A aquisição da produção regional, dos agricultores familiares, é o primeiro passo para garantir o fornecimento de alguns gêneros ao PAA – Compra Institucional; o investimento em suas potencialidades é uma das opções para ampliação do volume de produtos a serem ofertados e diversidade dos mesmos, para melhor atendimento da demanda nutricional de RUs e consolidação de uma política de desenvolvimento regional.

Por outro lado, os gestores e demais órgãos públicos envolvidos na aquisição precisam reconhecer as especificidades da agricultura familiar local, modificar cardápios para contemplar os produtos locais, aprender a realizar novas formas de compra pública, e a interagir com atores diferentes dos que tradicionalmente interagem.

Em relação à avaliação dos agricultores familiares localizados no Estado do Rio de Janeiro, foi possível notar que há produção em todas as regiões do Estado, sendo algumas com distância que asseguram o custo/benefício do transporte de gêneros para o Restaurante Universitário estudado. Alguns alimentos produzidos como: banana, maracujá, tangerina poncã, coco, milho, alface, couve, couve flor, repolho, pepino, a especiaria Urucum e louro, poderiam melhorar a qualidade dos cardápios ofertados e muito se aproxima das diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Alterações pontuais no cardápio poderiam, para além da melhoria da qualidade nutricional do mesmo, auxiliar na planificação de gêneros que podem ser produzidos pela agricultura familiar, podendo ser um estímulo a produção local, integrando a prática do nutricionista ao fomento da produção dos agricultores familiares do Estado do Rio de Janeiro. Estimulando, dessa forma, a geografia econômica do Estado, no que diz respeito a agricultura familiar, através da alimentação dos estudantes comensais do Restaurante Universitário da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Além disso, percebeu-se que uma parcela importante dos agricultores familiares está organizada em cooperativas, o que auxilia a efetivação da compra via PAA Institucional, pela presença da DAP jurídica, que interfere no valor permitido de venda, além de melhorar a organização das entregas nos produtos ao RU.

Esses fatores reforçam a necessidade de realização de novos estudos para auxiliar a encontrar meios de manter, ampliar e aprimorar os benefícios do PAA que

já se mostrou capaz de proporcionar aumento do desenvolvimento rural e da segurança alimentar e nutricional das populações Brasileiras.

Portanto, este trabalho sinaliza a importância do diálogo entre nutricionista, produtor e gestor, para efetivação de uma política, PAA - Compra Institucional, fundamental para a Segurança Alimentar e Nutricional de grupos importantes e sensíveis como o agricultor familiar e os estudantes universitários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGAPTO, J. P. et al. Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em Campina do Monte Alegre, estado de São Paulo, a partir da percepção dos agricultores. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 24, n. 2, p.13-21, abr. 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. ANS. **Manual de diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar brasileira**. Rio de Janeiro: ANS, 2017. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/final_obesidade_26_12.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2019.

BARIONI, A. A. R. et al. Preceitos fundamentais para o plano alimentar: finalidades e leis. In: GALISA, M. S.; ESPERANÇA, L. M. B.; SÁ, N. G. de. **Nutrição: conceitos e aplicações**. São Paulo: Makron Books, 2008.

BELIK, W.; SILIPRANDI, E. Hábitos Alimentares, Segurança e Soberania Alimentar. In: VILARTA, R.; GUTIERREZ, G. L.; MONTEIRO, M. I. (Orgs.). **Qualidade de Vida: evolução dos conceitos e práticas no século XXI**. Campinas: IPES Editorial, 2010. p. 187-195.

BENVINDO, J. L. S.; PINTO, M. A. S.; BANDONI, D. H. Qualidade nutricional de cardápios planejados para restaurantes universitários de universidades federais do Brasil. **Demetra**, 12(2), p. 447- 464, 2017.

BRASIL. Lei nº. 10.696, de 2 de julho de 2003. **Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.696.htm>. Acesso em: 11 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=getAtoPublico&sql_tipo=RES&num_ato=00000038&seq_ato=000&vlr_ano=2009&sql_orgao=CD/FNDE/MEC>. Acesso em: 23 ago. 2019.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. **Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm>. Acesso em: 23 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. (Cadernos de Atenção Básica, n. 38).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **PAA: 10 anos de aquisição de alimentos**. Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2014.

BRASIL. Decreto nº 8.473, de 22 de junho de 2015. **Estabelece, no âmbito da Administração Pública federal, o percentual mínimo destinado à aquisição de gêneros alimentícios de agricultores familiares**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PLANSAN 2016-2019**. Brasília, DF: MDSA, CAISAN, 2017. Disponível em: ->. Acesso em: 5 fev. 2019.

BRITO, L. F.; BEZERRA, V. M. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio de uma Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar de Vitória da Conquista, Bahia. **Alimentos e Nutrição = Brazilian Journal of Food and Nutrition**, Araraquara v. 24, n. 2, pp. 153-158, abr./jun. 2013. Disponível em: <<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/153/2419>>. Acesso em: 24 jan. 2021.

CARDOSO, C. I. X. da S. et al. Restaurante Universitário da UFPE: uma abordagem sistêmica. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, Florianópolis, p. 211-234, set. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2018v11n3p211>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

CARVALHO, A. T. de et al. Programa de alimentação escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. **Interface**, Botucatu, v. 12, n. 27, p. 823-834, Dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832008000400012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 ago. 2019.

CASTRO, I. R. R.; CASTRO, L. M. C.; GUGELMIN, S. A. Ações Educativas, programas e políticas envolvidos nas mudanças alimentares. In: DIEZ-GARCIA, R. W. et al. **Mudanças alimentares e educação nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. p. 18-34.

CATTAFESTA, M. Condições higiênico-sanitárias de um restaurante universitário e as práticas alimentares de seus usuários. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, 14(4), p. 36-43, 2012.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. CFN. Resolução CFN nº 465, de 23 de agosto de 2010. **Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_465_2010.htm>. Acesso em: 11 nov. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. CONSEA. III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Relatório Final**. Brasília: CONSEA, 2007.

_____. **Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional**. Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF: CONSEA, 2004. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/Seguranca_Alimentar_II/textos_referencia_2_conferencia_seguranca_alimentar.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

CRUZ, J. C. et al. Produção orgânica de grãos e silagem de milho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 2.; SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE AGROECOLOGIA, 5.; SEMINARIO ESTADUAL SOBE AGROECOLOGIA, 6., 2004, Porto Alegre. Agrobiodiversidade: base para sociedades sustentáveis. **Anais** [...]. Brasília, DF: Embrapa; Porto Alegre: Emater-RS, 2004.

DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (Orgs.). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/10/Agricultura_Familiar.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2019.

EMATER-RIO. **Relatório de Atividades 2019**. Niterói, RJ: GOVRJ, 2019. Disponível em: <http://www.emater.rj.gov.br/Relatorio_de_Atividades_2019_20_08_2020.pdf>. Acesso em: 15 dez 2020.

FABRI, E. G.; TERAMOTO, J. R. S. **Urucum: fonte de corantes naturais**. **Hortic. Bras.**, Vitória da Conquista, v. 33, n. 1, p. 140, Mar. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-05362015000100140&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 nov. 2020.

FAGUNDES, A. L. N. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo. **Rev Paul Pediatr.**, 26(3), p. 212-217, 2008.

FEITOSA, E. P. S. et al. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. **Alim. Nutr.**, Araraquara. v. 21, n. 2, p. 225-230, abr./jun. 2010. Disponível em: <<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewArticle/1185>>. Acesso em: 23 ago. 2019.

FERREIRA, R. M. L. M.; MORSOLETO, R. H. C. Hábitos alimentares de universitários de diferentes áreas de atuação do Centro Universitário do Triângulo – UNITRI. **Rev Bras Nutr Clin**, 29 (2), p. 100-104, 2014. Disponível em: <<http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/12/02-Habitos-alimentares-de-universitarios.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

FONSECA, K. Z.; SANTANA, G. R. O nutricionista como promotor da saúde em unidades de alimentação e nutrição: dificuldades e desafios do fazer. **Enciclopédia Biosfera**, 7 (13), p. 1466-1476, 2011.

GABRIEL, C. G. et al. Planejamento de cardápios para escolas públicas municipais: reflexão e ilustração desse processo em duas capitais brasileiras. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 363-372, Jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 ago. 2019.

GORGULHO, B. M.; LIPI, M.; MARCHIONI, D. M. L. Qualidade nutricional das refeições servidas em uma unidade de alimentação e nutrição de uma indústria da região metropolitana de São Paulo. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 24, n. 3, p. 463-472, Jun.

2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732011000300009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 ago. 2019.

GUIDE, Lucas de Moraes. **Mercados institucionais da agricultura familiar: implicações do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para o circuito espacial produtivo do leite no Brasil.** 2018. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências – Campinas, SP: 2018. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/333069/1/Guide_LucasDeMoraes_M.pdf>. Acessado em: 23 nov. 2020.

GUTIERREZ, G. L.; GONÇALVES, A.; VILARTA, R. Planejamento de projetos de qualidade de vida na empresa. In: GONÇALVES, A.; GUTIERREZ, G. L.; VILARTA, R. (Orgs.). **Gestão da qualidade de vida na empresa.** Campinas: IPES Editorial, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2020.

_____. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

_____. **Produção Agrícola Municipal: Culturas Temporárias e Permanentes 2006.** Rio de Janeiro: IBGE, 2006a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2006/pam2006.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

_____. **Censo Agropecuário 2017.** Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2020.

_____. **Censo Agropecuário 2006.** Rio de Janeiro: IBGE, 2006b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

IMPERATORI, T. K. A trajetória da assistência estudantil na educação superior brasileira. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n^o. 129, p. 285-303, Ago. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-66282017000200285&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 nov. 2019.

JAIME, P. C. et al. Educação nutricional e consumo de frutas e hortaliças: ensaio comunitário controlado. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 154-157, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n1/5823.pdf>>. Acesso em 23 nov. 2019.

LEÃO, M. (Org.). **O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional.** Brasília: ABRANDH, 2013.

MACHADO, A. D. et al. Avaliação do almoço oferecido a pacientes oncológicos e transplantados pediátricos pelo método AQPC. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 12, n. 3, p. 332-336, set./dez. 2013. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/7026/6671>>. Acesso em: 23 ago. 2019.

- MARTEEN, T. et al. **Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio em Restaurante Universitário em Pelotas – RS**. UFPEL. XX Congresso de Iniciação Científica. II Mostra Científica. 2011. Disponível em: <http://ufpel.edu.br/cic/2011/anais/pdf/CS/CS_00033.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2019.
- MAIA, E. G. et al. Análise da publicidade televisiva de alimentos no contexto das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 4, mai. 2017. Disponível em: <www.scielo.org/article/csp/2017.v33n4/e00209115/pt>. Acesso em: 13 nov. 2019.
- MARCONDELLI, P.; COSTA, T. H. M. da; SCHMITZ, B. de A. S. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 39-47, Fev. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 ago. 2019.
- MARTINELLI, S. S. et al. Potencialidades da compra institucional na promoção de sistemas agroalimentares locais e sustentáveis: o caso de um restaurante universitário. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas (SP), v. 22, n. 1, p. 558-573, 4 nov. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8641574/9074>>. Acesso em 13 nov. 2019.
- MINAYO, M. C. S. Programa Nacional de Alimentação Escolar: limites e possibilidades para uma alimentação saudável. **Ciência e Saúde coletiva**, v. 18, n. 4, p. 903, 2013.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Abordagem nutricional em diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abordagem_nutricional_diabetes_mellitus.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.
- MONTEIRO, C. A. et al. Dietary guidelines to nourish humanity and the planet in the twenty-first century. A blueprint from Brazil. **Public Health Nutr.**, v. 18(13), p. 2311-22, Set. 2015. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/FDD994F83D72D8620C16C1956D08BB32/S1368980015002165a.pdf/dietary_guidelines_to_nourish_humanity_and_the_planet_in_the_twentyfirst_century_a_blueprint_from_brazil.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2019.
- MORAES, F. A. et al. Perdas de vitamina C em hortaliças durante o armazenamento, preparo e distribuição em restaurantes. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 51-62, Jan. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 nov. 2019.
- MOTTER, A. F.; TEO, C. R. P. A. Agricultura Familiar: Desafios e Dificuldades na Aproximação com o Programa Nacional de Alimentação Escolar. In: **Convibra Saúde – Congresso Virtual Brasileiro de Educação, Gestão e Promoção da Saúde**, 1. 2012, Brasília. Convibra Saúde. Brasília: Universidade de Brasília, 2012. p. 1 - 12.
- NEVES, G. Y. S. et al. Avaliação do consumo de alimentos ricos em antioxidantes e do conhecimento sobre os radicais livres por parte dos acadêmicos de ciências biológicas e enfermagem da Fafiman. **Diálogos Saberes**, 10(1), p. 47-62, 2014.
- OLIVEIRA, N. M. de C. **Simulação a eventos discretos para a redução do tempo de espera em um restaurante**. 2013. 126 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia

de Produção)– Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá (MG), 2013.

OLIVEIRA, M. S. S.; SILVA-AMPARO, L. Food-based dietary guidelines: a comparative analysis between the Dietary Guidelines for the Brazilian Population 2006 and 2014. **Public Health Nutr.**, v. 21(1), p. 210-217, Jan. 2018. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/DE1E83E39455D360D438DE4130FB1142/S1368980017000428a.pdf/foodbased_dietary_guidelines_a_comparative_analysis_between_the_dietary_guidelines_for_the_brazilian_population_2006_and_2014.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2019.

PIRES, A.; PEREZ-CASSARINO, J.; COSTA, T. Implementação da modalidade PAA compra institucional: uma proposta de introdução de alimentos ecológicos nos restaurantes universitários. **Cadernos de Agroecologia**, [S.l.], v. 8, n. 2, dez. 2013. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/15163>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

PRADO, B. G. et al. Avaliação qualitativa das preparações de cardápio em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Cuiabá – MT. **UNOPAR Cient. Ciênc. Biol Saúde**, v. 15, n. 3, p. 219-223, 2013. Disponível em: <<https://revista.pgsskroton.com/index.php/JHealthSci/article/view/681>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

PROENÇA, R. P. et al. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. **Revista Nutrição em Pauta**, v. 13, n. 75, p. 4-16, 2005.

PROENÇA, R. P. C.; SOUSA, A. A.; VEIROS, M. B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: UFSC, 2008.

ROSSO, T. di F. **Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial (AQNS) de preparações servidas no almoço em um restaurante comercial da cidade de criciúma/SC**. 2010. 116 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição)– Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2010.

ROTENBERG, S.; VARGAS, S. de. Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à alimentação da família. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 4, n. 1, p. 85-94, Mar. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292004000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 nov. 2019.

SANTANA, I. A. **Avaliação Química e Funcional de Polpa de Coco Verde e Aplicação em Gelado Comestível**. 2012. 107 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos) – Programa de Pós-graduação da Escola de Engenharia Mauá, Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, SP, 2012.

SANTOS, A. K. G. V. et al. Qualidade de vida e alimentação de estudantes universitários que moram na região central de São Paulo sem a presença dos pais ou responsáveis. **Rev. Simbio-Logias**, 7(10), p. 76-99, 2014.

SANTOS, O. S. et al. Avaliação qualitativa de cardápios de uma unidade produtora de refeições do Recôncavo da Bahia. **Nutrição Brasil**, 14(1), p. 35-39, 2015.

SILVA, T. L. T. da. **Desenvolvimento de Formulações Dietéticas como Estratégia de Educação Alimentar e Nutricional para a Promoção da Saúde Infanto-Juvenil**.

2018. 112 f. Tese (Doutorado em Ciências)– Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

SOARES, P. et al. Potencialidades e dificuldades para o abastecimento da alimentação escolar mediante a aquisição de alimentos da agricultura familiar em um município brasileiro. **Ciênc. Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 20, n. 6, p.1891-1900, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO).

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. SVB. DEPARTAMENTO DE MEDICINA E NUTRIÇÃO. **Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos**. São Paulo: Sociedade Vegetariana Brasileira, 2012. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/livros/guia-alimentar.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SOUSA, F. A.; SILVA, R. C.O.; FERNANDES, C. E. Avaliação nutricional de cardápios em unidades de alimentação e nutrição: adequação ao programa de alimentação do trabalhador. **Rev. eletrônica de ciências**, v. 2, n. 1 e 2, p. 43- 50, 2009.

TEO, C. R. P. A.; MONTEIRO, C. A. Marco legal do Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma releitura para alinhar propósitos e prática na aquisição de alimentos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 5, p. 657-668, Out. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000500010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 nov. 2019.

VASCONCELOS, N. B. Programa Nacional de Assistência Estudantil: uma análise da evolução da assistência estudantil ao longo da história da educação superior no Brasil. **Ensino em Re-Vista**, Uberlândia (MG), v. 17, n. 2, Jul./Dez. 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/11361>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

VEIROS, M. B.; MARTINELLI, S. S. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio escolar - AQPC Escola. **Nutrição em Pauta**, v. 20, n. 114, p. 3-12, maio/jun. 2012.

VEIROS, M. B.; PROENÇA, R. P. C. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição: método AQPC. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 11, n. 62, p. 36-42, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Quantidade de agricultores familiares por Região no Estado do Rio de Janeiro

| | Município | Número de Agricultores |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| Região Noroeste | Aperibé | 178 |
| | Bom J. de Itabapoana | 429 |
| | Cambuci | 532 |
| | Italva | 648 |
| | Itaocara | 728 |
| | Itaperuna | 334 |
| | Laje de Muriaé | 16 |
| | Miracema | 348 |
| | Natividade | 279 |
| | Porciúncula | 1349 |
| | Santo Antônio de Pádua | 250 |
| | São José de Uba | 604 |
| | Varre-Sai | 1701 |
| | TOTAL | 7414 |

| | Município | Número de Agricultores |
|---------------------|-----------------------------|------------------------|
| Região Norte | Campos dos Goitacazes | 2421 |
| | Carapebus | 58 |
| | Cardoso Moreira | 146 |
| | Conceição de Macabu | 60 |
| | Macaé | 190 |
| | Quissamã | 156 |
| | Rio das Ostras | 72 |
| | São Fidélis | 739 |
| | São Francisco de Itabapoana | 2107 |
| | São João da Barra | 716 |
| | TOTAL | 6665 |

| | Município | Número de Agricultores |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| Região Sul | Angra | 261 |
| | Areal | 10 |
| | Barra do Piraí | 83 |
| | Barra Mansa | 152 |
| | Comendador L. Gasparian | 6 |
| | Engenheiro Paulo de Frontin | 54 |
| | Mendes | 25 |
| | Miguel Pereira | 25 |
| | Paraíba do Sul | 233 |
| | Paraty | 424 |
| | Paty de Alferes | 471 |
| | Petrópolis | 1161 |
| | Pinheiral | 69 |
| | Piraí | 106 |
| | Porto Real | 45 |
| | Quatis | 46 |
| | Resende | 180 |
| | Rio Claro | 191 |
| | Rio das Flores | 92 |
| | São Jose do Vale do Rio Preto | 3755 |
| Sapucaia | 639 | |
| Três Rios | 12 | |
| Valença | 203 | |
| Vassouras | 209 | |
| Volta Redonda | 162 | |
| TOTAL | 8631 | |

| | Município | Número de Agricultores |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Região Serrana | Bom Jardim | 4952 |
| | Cantagalo | 37 |
| | Carmo | 431 |
| | Cordeiro | 54 |
| | Duas Barras | 1260 |
| | Macuco | 52 |
| | Nova Friburgo | 2808 |
| | Santa Maria Madalena | 135 |
| | São Sebastião do Alto | 570 |
| | Sumidouro | 3844 |
| | Teresópolis | 5133 |
| | Trajano de Moraes | 899 |
| | TOTAL | 20187 |

| | Município | Número de Agricultores |
|----------------------|---------------------|------------------------|
| Região Centro | Araruama | 479 |
| | Armação de Búzios | 76 |
| | Cabo Frio | 114 |
| | Cachoeira de Macacu | 1893 |
| | Casimiro de Abreu | 1893 |
| | Duque de Caxias | 139 |
| | Guapimirm | 215 |
| | Iguaba Grande | 74 |
| | Itaboraí | 201 |
| | Itaguaí | 147 |
| | Japeri | 833 |
| | Magé | 747 |
| | Mangaratiba | 387 |
| | Maricá | 68 |
| | Niterói | 21 |
| | Nova Iguaçu | 863 |
| | Paracambi | 119 |
| | Queimados | 213 |
| | Rio Bonito | 678 |
| | Rio de Janeiro | 1042 |
| | São Gonçalo | 340 |
| | São Pedro da Aldeia | 175 |
| | Saquarema | 351 |
| | Seropédica | 527 |
| | Silva Jardim | 384 |
| | Tanguá | 535 |
| TOTAL | 10951 | |

APÊNDICE B – Levantamento de Cooperativas por município do Estado do Rio de Janeiro

| Região | Município | Dap Jurídica | Nome | Total de associados | Assoc. c/ DAP Individual | Assoc. s/ DAP |
|--------|---------------------|---------------------------|---|---------------------|--------------------------|---------------|
| Centro | Araruama | SDW1506255000012405191103 | COLÔNIA DE PESCADORES Z-28 DE ARARUAMA - RJ | 99 | 64 | 35 |
| Centro | Araruama | SDW1795832800012701201037 | COOPAFO - COOP. DE PESCADORES E AGRICULTORES FAMILIARES ORGANIZADOS | 71 | 69 | 2 |
| Centro | Cabo Frio | SDW3253472900013006200836 | Ass Peqs Prod Rurais do Proj de Ass e Econ Sol Cam Novos | 65 | 54 | 11 |
| Centro | Cachoeira de Macacu | SDW3032303400011303190117 | ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO VALE MAMBUCABA | 21 | 18 | 3 |
| Centro | Cachoeira de Macacu | SDW3215864400012401201128 | COOPERATIVA MISTA SUL FLUMINENSE LTDA | 46 | 44 | 2 |
| Centro | Casimiro de Abreu | SDW1361892800012611191014 | ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES DE CASIMIRO DE ABREU RJ | 29 | 29 | 0 |
| Centro | Duque de Caxias | SDW1334589200012305191212 | ASSOCIAÇÃO MISTA DE PRODUTORES RURAIS DA AGRICULTURA FAMILIAR | 34 | 24 | 10 |
| Centro | Itaboraí | SDW3230491200012905190315 | ASSOCIACAO DE AGRICULTORES FAMILIARES DE ITABORAI E MUNICIPIOS VIZINH | 40 | 34 | 6 |
| Centro | Mangaratiba | SDW1489392600010910190210 | associação dos agricultores da agroindústria de doces de mangaratiba | 22 | 14 | 8 |
| Centro | Maricá | SDW0963857700010402201231 | Associação Livre de Aquicultura e Pesca de Itaipuaçu | 12 | 11 | 1 |
| Centro | Paracambi | SDW1038497100010508131013 | COOPERATIVA DE AGRICULTORES E AGRICULTORAS FAMILIAR DO RIO PARDO | 54 | 54 | 0 |
| Centro | Rio Bonito | SDW2965455600012101190324 | ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES FAMILIARES REGIONAIS | 22 | 22 | 0 |
| Centro | Rio de Janeiro | SDW1686549300012805200146 | AGRO VERDE COOPERATIVA DE PRODUTORES RURAIS LTDA | 156 | 156 | 0 |
| Centro | Rio de Janeiro | SDW7222382900010306200802 | União das Associações e Cooperativas Usuárias do Pavilhão 30 | 584 | 583 | 1 |
| Centro | Saquarema | SDW3184300600012404191046 | Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Saquarema | 22 | 15 | 7 |
| Centro | Saquarema | SDW2782542600010602200307 | ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES RURAIS SERRA VERDE | 27 | 27 | 0 |

| | | | | | | |
|--------|--------|---------------------------|--|-------------|-------------|------------|
| Centro | Tanguá | SDW0705524400012905191019 | ASSOCIAÇÃO DOS CITRICULTORES E PRODUTORES RURAIS DE TANGUÁ | 43 | 25 | 18 |
| | | | | 1347 | 1243 | 104 |

| Região | Município | Dap Jurídica | Nome | Total de associados | Assoc. c/ DAP Individual | Assoc. s/ DAP |
|----------|-----------------|---------------------------|--|---------------------|--------------------------|---------------|
| Noroeste | Italva | SDW2342677000012504190503 | COPAFI COOP DA AGRICULT FAMILIAR E ECONOMIA SOLID DE ITALVA RJ | 22 | 22 | 0 |
| Noroeste | Itaperuna | SDW0817441400010310191051 | COLONIA DE PESCADORES Z-20 ITAPERUNA RJ | 154 | 114 | 40 |
| Noroeste | Itaperuna | SDW2772859500010206200903 | Cooperativa dos Pescadores e Produtores da Agricultura Familiar | 68 | 53 | 15 |
| Noroeste | Natividade | SDW0634145300011911190138 | ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DE NATIVIDADE | 27 | 20 | 7 |
| Noroeste | Natividade | SDW1822662800012301200336 | COOP. DOS PROD. E AGRI. FAM. DO NOROESTE FLUMINENSE LTDA | 26 | 18 | 8 |
| Noroeste | São José de Ubá | SDW0574211700013004191236 | ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA. CULTURAL E DE COMUNICAÇÃO DE SÃO JOSE DE UBA | 60 | 35 | 25 |
| Noroeste | Varre-sai | SDW2979518400010107190217 | Cooperativa de Café do Norte Fluminense Ltda | 148 | 95 | 53 |
| Noroeste | Varre-sai | SDW2187027800012310190854 | ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES ORGANICOS DO EXTREMO NOROESTE FLUMINENSE | 19 | 16 | 3 |
| | | | | 524 | 373 | 151 |

| Região | Município | Dap Jurídica | Nome | Total de associados | Assoc. c/ DAP Individual | Assoc. s/ DAP |
|--------|-----------------------------|---------------------------|--|---------------------|--------------------------|---------------|
| Norte | Campos dos Goytacazes | SDW0350769100011903191127 | Associação dos Produtores Rurais de Santa Maria de Campos | 156 | 84 | 72 |
| Norte | Conceição de Macabu | SDW2122175400010810190738 | COOPERATIVA AGROPECUARIA DO VALE DO MACABU LTDA | 82 | 44 | 38 |
| Norte | Macaé | SDW0888502000012701200255 | Coop. agrop. Agroin. Agric. Famil. Prod. e Trab. Rurais de Macaé | 86 | 74 | 12 |
| Norte | Macaé | SDW1715984200010604200943 | Associação dos Produtores da Agricultura Familiar do Sana | 35 | 32 | 3 |
| Norte | São Francisco de Itabapoana | SDW3030622100012604190154 | ASSOC. DOS PROD. DE MANDIOCA E FABRIC. DE FARINHA DE MAND. DE TRAVESSÁ | 25 | 15 | 10 |
| | | | | 384 | 249 | 135 |

| Região | Município | Dap Jurídica | Nome | Total de associados | Assoc. c/ DAP Individual | Assoc. s/ DAP |
|---------|----------------------|---------------------------|--|---------------------|--------------------------|---------------|
| Serrana | Duas Barras | SDW2193443800012907200316 | ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS E MORADORES DA LOCALIDADE GAVETINHA | 51 | 51 | 0 |
| Serrana | Nova Friburgo | SDW1936066300011112180515 | ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DA COMUNIDADE DE RIO GRANDE | 28 | 21 | 7 |
| Serrana | Nova Friburgo | SDW2779575600010310190324 | ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PROD. RURAIS E MOR. DE SANTA CRUZ E CENTENÁRIO | 137 | 94 | 43 |
| Serrana | Nova Friburgo | SDW0487384400010401200616 | ASSOCIAÇÃO SERRA NOVA DOS TRABALHADORES RURAIS DO MUN.DE NOVA FRIBURGO | 68 | 65 | 3 |
| Serrana | Nova Friburgo | SDW0487384200012402200131 | ASSOCIAÇÃO SERRA VELHA TRABALHADORES RURAIS DO MUN.DE NOVA FRIBURGO | 66 | 66 | 0 |
| Serrana | Nova Friburgo | SDW2147324100011506200611 | COOPERATIVA DE MULHERES RURAL LEGAL DE NOVA FRIBURGO | 49 | 48 | 1 |
| Serrana | Nova Friburgo | SDW0626569000011307200319 | ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DE SALINAS | 169 | 117 | 52 |
| Serrana | Santa Maria Madalena | SDW2424013300011909190231 | KIFRUTA BRASIL AGROINDUSTRIAL LTDA | 2 | 2 | 0 |
| Serrana | Sumidouro | SDW1062879200010107201210 | ASSOCIAÇÃO DE APICULTORES E MELIPONICULTORES DE SUMIDOURO - RJ | 86 | 85 | 1 |
| Serrana | Sumidouro | SDW0214470000012207201050 | ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS E MORADORES DE DONA MARIANA | 100 | 97 | 3 |
| Serrana | Teresópolis | SDW3373574800011601201000 | TERRA COOPERATIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR | 21 | 13 | 8 |
| Serrana | Teresópolis | SDW1365336000012002200844 | COOP. AGRICOLA DE CAPAC. E GERACAO DE RENDA DA MBHR VIEIRA | 42 | 38 | 4 |
| | | | | 819 | 697 | 122 |

| Região | Município | Dap Jurídica | Nome | Total de associados | Assoc. c/ DAP Individual | Assoc. s/ DAP |
|--------|----------------|---------------------------|--|---------------------|--------------------------|---------------|
| Sul | Angra dos Reis | DW3032303400011303190117 | ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO VALE MAMBUCABA | 21 | 18 | 3 |
| Sul | Angra dos Reis | SDW3215864400012401201128 | COOPERATIVA MISTA SUL FLUMINENSE LTDA | 46 | 44 | 2 |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------------|---------------------------|--|-------------|------------|------------|
| Sul | Barra Mansa | SDW3184867400012101201021 | ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES FAMILIARES DE SANTA RITA E REGIÃO | 141 | 141 | 0 |
| Sul | Barra Mansa | SDW2867299600012802200419 | COOPERATIVA AGRO PECUARIA DE BARRA MANSA LTDA | 460 | 239 | 221 |
| Sul | Paraty | SDW0845533200013110181111 | COOPERATIVA DOS PRODUTORES RURAIS DE PARATY | 41 | 29 | 12 |
| Sul | Paty do Alferes | SDW3975624200012509190258 | ASS. DE MORAD. E PROD. RURAIS DA BELA VISTA, CAETES. CAMPO VERDE E ADJ | 44 | 38 | 6 |
| Sul | Paty do Alferes | SDW0557308800010702200436 | Cooperativa Mistados Produtores Rurais de Paty do Alferes | 50 | 50 | 0 |
| Sul | Paty do Alferes | SDW3568505300011007200106 | COOPERATIVA DE PRODUTORES RURAIS DE ARCOZELO | 23 | 23 | 0 |
| Sul | Petrópolis | SDW0314569600013101201149 | ASSOCIAÇÃO PRODUTORES HORTIFRUTIGRANJEIROS ESTADO RJ SEÇÃO PETROPOLIS | 78 | 78 | 0 |
| Sul | São José do Vale do Rio Preto | SDW3565629800013001200937 | ASSOCIACAO DOS PRODUTORES RURAIS FAMILIARES DA REGIAO SERRANA | 55 | 48 | 7 |
| Sul | São José do Vale do Rio Preto | SDW1557208500010805200534 | ASSOCIAÇÃO AGRICULTORES FAMILIARES DE SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO | 57 | 57 | 0 |
| Sul | Valença | SDW1809230000012001200341 | COOPERATIVA DOS PEQUENOS AGRICULTORES AGROPECUÁRIOS VALENÇA | 43 | 32 | 11 |
| Sul | Vassouras | 18.092.300/0001-03 | COOPERATIVA DOS PRODUTORES RURAIS DE PIRAUÍ COOPIRAUÍ | 38 | 38 | 0 |
| | | | | 1097 | 835 | 262 |

APÊNDICE C – Pontuação da análise qualitativa do cardápio de acordo com as Fichas Técnicas a fim de determinar o percentual de ocorrência dos cardápios analisados.

| Item | Processado | Folhosos | Frutas | Fritura | Doce | Soma |
|--|------------|----------|--------|---------|------|------|
| Isca de frango | | | | | | 0 |
| Carne de soja com batata e ervilha | -1 | | | | | -1 |
| Yakissoba de legumes | -1 | 1 | | | | 0 |
| Arroz Branco | | | | | | 0 |
| Arroz integral | | | | | | 0 |
| Feijão Preto | | | | | | 0 |
| Chicória | | 1 | | | | 1 |
| Tomate | | 1 | | | | 1 |
| Refresco de limão | -1 | | | | -1 | -2 |
| Refresco de uva | -1 | | | | -1 | -2 |
| Quibe de forno | | | | | | 0 |
| Ovos mexidos | | | | | | 0 |
| Quibebe | | 1 | | | | 1 |
| Alface lisa | | 1 | | | | 1 |
| Banana | | | 1 | | | 1 |
| Refresco de mate | -1 | | | | -1 | -2 |
| Refresco de acerola | -1 | | | | -1 | -2 |
| Filé de frango a marguerita | | | | | | 0 |
| Omelete de forno | | | | | | 0 |
| Batata sauté | | | | | | 0 |
| Acelga | | 1 | | | | 1 |
| Pepino com hortelã | | 1 | | | | 1 |
| Refresco de tangerina | -1 | | | | -1 | -2 |
| Refresco de goiaba | -1 | | | | -1 | -2 |
| Goulash | -1 | | | | | -1 |
| Lasanha de berinjela com soja | -1 | | | | | -1 |
| Abobrinha ao alho | | 1 | | | | 1 |
| Caqui | | | 1 | | | 1 |
| Refresco de caju | -1 | | | | -1 | -2 |
| Refresco de manga | -1 | | | | -1 | -2 |
| Filé de frango acebolado | | | | | | 0 |
| Legumes refogados com ervas (cenoura, couve-flor e cebola) | | 1 | | | | 1 |
| Mix de folhas | | 1 | | | | 1 |
| Beterraba ralada | | 1 | | | | 1 |
| Refresco de laranja | -1 | | | | -1 | -2 |
| Filé de frango ao molho de ervas | | | | | | 0 |
| Repolho refogado | | 1 | | | | 1 |
| Cenoura cozida | | | | | | 0 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----|---|---|----|----|----|
| Estrogonofe de carne | -1 | | | | | -1 |
| Abobrinha recheada de carne de soja | -1 | 1 | | | | 0 |
| Batata rústica | | | | | | 0 |
| Mamão | | | 1 | | | 1 |
| Refresco de guaraná | -1 | | | | -1 | -2 |
| Coxa e sobrecoxa assadas | | | | | | 0 |
| Trouxinha de repolho com soja | | 1 | | | | 1 |
| Quiabo ao molho | | 1 | | | | 1 |
| Alface crespa | | 1 | | | | 1 |
| Berinjela à camponata | | 1 | | | | 1 |
| Linguíça calabresa | -1 | | | | | -1 |
| Virado de couve | -1 | | | | | -1 |
| Molho à campanha | | 1 | | | | 1 |
| Refresco de maracujá | -1 | | | | -1 | -2 |
| Fricassé de frango | -1 | | | | | -1 |
| Quibe de soja | | | | | | 0 |
| Berinjela com tomate e ervas | | 1 | | | | 1 |
| Pepino | | 1 | | | | 1 |
| Refresco de groselha | -1 | | | | -1 | -2 |
| Lasanha de carne | -1 | | | | | -1 |
| Hambúrguer de soja | -1 | | | | | -1 |
| Chuchu ao alho | | 1 | | | | 1 |
| Laranja | | | 1 | | | 1 |
| Filé de peixe | | | | -1 | | -1 |
| Purê de batata doce | | | | | | 0 |
| Melancia | | | 1 | | | 1 |
| Costela de boi | | | | | | 0 |
| Batata de agrião | | 1 | | | | 1 |
| Filé de frango com alho poró | | | | | | 0 |
| Carne de soja com milho e vagem | -1 | | | | | -1 |
| Torta de cebola | -1 | | | | | -1 |
| Quibe de abobrinha | | | | | | 0 |
| Filé de frango ao molho pesto | | | | | | 0 |
| Carne de soja com legumes | -1 | | | | | -1 |
| Cenoura com ervas | | 1 | | | | 1 |
| Carne moída | | | | | | 0 |
| Almôndegas de soja | -1 | | | | | -1 |
| Macarrão | | | | | | 0 |
| Cenoura ralada | | | | | | 0 |
| Escondidinho de frango | | | | | | 0 |
| Abobrinha com tomate ao alho | | 1 | | | | 1 |
| Bife de panela | | | | | | 0 |
| Abóbora assada com alecrim | | 1 | | | | 1 |

| | | | | | | |
|--|----|---|--|----|--|----|
| Batata doce rústica | | | | | | 0 |
| Linguiça acebolada | -1 | | | | | -1 |
| Farofa | | | | | | 0 |
| Carne de soja com abobrinha | | | | | | 0 |
| Cenoura com ervilha | | 1 | | | | 1 |
| Estrogonofe de frango | -1 | | | | | -1 |
| Quibe de carne de forno | | | | | | 0 |
| Torta natureba | | | | | | 0 |
| Carne assada | | | | | | 0 |
| Farofa de cenoura | | | | | | 0 |
| Escondidinho de carne de soja | -1 | | | | | -1 |
| Carré | | | | | | 0 |
| Batata doce com ervas | | | | | | 0 |
| Iscas de carne | | | | | | 0 |
| Chuchu à primavera | | 1 | | | | 1 |
| Panqueca de frango | | | | | | 0 |
| Tomate recheado com lentilha e soja | -1 | 1 | | | | 0 |
| Abobrinha e berinjela refogadas | | 1 | | | | 1 |
| Carne de soja com vagem e batata | -1 | | | | | -1 |
| Creme de milho | -1 | | | | | -1 |
| Alface | | 1 | | | | 1 |
| Refresco de uva (sem açúcar) | | | | | | 0 |
| Quibe de abóbora | | | | | | 0 |
| Refresco de caju (sem açúcar) | | | | | | 0 |
| Lasanha de frango | -1 | | | | | -1 |
| Cenoura ao alho | | | | | | 0 |
| Refresco de acerola (sem açúcar) | | | | | | 0 |
| Berinjela recheada de soja | | 1 | | | | 1 |
| Abóbora ao alho | | | | | | 0 |
| Mix de repolho | | 1 | | | | 1 |
| Refresco de tangerina (sem açúcar) | | | | | | 0 |
| Peixe ao Brás | | | | | | 0 |
| Refresco de goiaba (sem açúcar) | -1 | | | | | -1 |
| Frango xadrez | -1 | | | | | -1 |
| Lasanha de berinjela com carne de soja | -1 | | | | | -1 |
| Tomate com manjericão | | 1 | | | | 1 |
| Escondidinho de carne | | | | | | 0 |
| Almôndega de soja | -1 | | | | | -1 |
| Cenoura com ervilha, tomate e ervas | | 1 | | | | 1 |
| Refresco de manga (sem açúcar) | -1 | | | | | -1 |
| Isca de frango ao molho | | | | | | 0 |
| Bolinho de feijão | | | | -1 | | -1 |
| Linguiça | -1 | | | | | -1 |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|----|--|--|--|--|----|
| Polenta | | | | | | 0 |
| Refresco de maracujá (sem açúcar) | -1 | | | | | -1 |
| Silveirinha de carne | | | | | | 0 |
| Carne de soja com milho | -1 | | | | | -1 |
| Empadão de frango | -1 | | | | | -1 |
| Refresco de laranja (sem açúcar) | -1 | | | | | -1 |
| Iscas de carne acebolada | | | | | | 0 |
| Filé de frango | | | | | | 0 |

APÊNDICE D – Produção de Frutas por Região do Estado do Rio de Janeiro

| Região Metropolitana | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|------------------|-----------------|-------|--------|---------|-------|-------|----------|-----------|--------------------|
| Município/ Fruta em tonelada | Acerola | Banana | Banana Nanica | Banana Prata | Caqui | Goiaba | Laranja | Limão | Manga | Maracujá | Tangerina | Tangerina Poncã |
| Araruama | 23 | | | | | | 25013 | 6401 | | 30 | 177 | 2769 |
| Armção de Búzios | | | | 36 | | | | 35 | | | | |
| Cabo Frio | | | | 88 | | 56 | 52 | 87 | | | | |
| Cachoeira de Macacu | 5 | | 236 | 1574 | | 16630 | 374 | 954 | | 659 | 78 | |
| Casimiro de Abreu | | 1690 | | | | | 202 | | | | | |
| Duque de Caxias | | | 311 | 639 | | 402 | | 39 | | 28 | | |
| Guapimirim | | 1196 | | | | 563 | | | | 178 | | |
| Iguaba Grande | | | | 20 | | | 31 | 41 | | | | |
| Itaboraí | | 302 | | | | | 3209 | 128 | 156 | | | 301 |
| Itaguaí | | 1840 | | | | 241 | | | | | | |
| Japeri | | | 583 | 850 | | 68 | 82 | 23 | | | | |
| Magé | | 436 | | | | 624 | | | | | | |
| Mangaratiba | | | | 20204 | 312 | | | 224 | | | | |
| Maricá | | 115 | | 136 | | | | 83 | | | | |
| Niterói | | | 57 | 33 | | | | | | | | |
| Nova Iguaçu | | | 2319 | 777 | | 198 | | | | | | |
| Paracambi | | 437 | | | | | | | | 0 | | |
| Queimados | | | 103 | 114 | | | | 9 | 31 | | | |
| Rio Bonito | | | 1785 | 1032 | | | | 11200 | | 135 | 4350 | 1875 |
| Rio de Janeiro | | | 630 | 3258 | 655 | | | | | 321 | | |
| São Gonçalo | | | 88 | 48 | 51 | | | 243 | 880 | | | 32 |
| São P. da Aldeia | | | | 151 | | | | 106 | | 2 | | 70 |
| Saquarema | | | | 2666 | | | | 496 | | | | |
| Seropédica | | 2997 | | | | 76 | | | 171 | 82 | | |
| Silva Jardim | | | 1510 | 771 | | 86 | | 1015 | | 90 | | 178 |

| Região Noroeste | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|------------------|-----------------|--------|----------|---------|-------|-------|----------|-----------|--------------------|-----|
| Município/ Fruta em toneladas | Banana | Banana Nanica | Banana Prata | Goiaba | Graviola | Laranja | Limão | Manga | Maracujá | Tangerina | Tangerina Poncã | Uva |
| Aperibé | | | | | | | | 36 | 40 | | | |
| Bom J. de Itabapoana | | 56 | | 232 | | 672 | | | | | 45 | 43 |
| Cambuci | 778 | | | | | | | | | | | 2 |
| Italva | 222 | | | | | | | | | | | |
| Itaocara | | | | 125 | 33 | | | 1000 | | | | |
| Itaperuna | | | 121 | | | | | | | | | |
| Laje de Muriaé | 10 | | 29 | | | | | | | | 19 | |
| Miracema | 249 | | | | | | | | | | | |
| Natividade | 7 | | 17 | | | 504 | | | | | | |
| Porciúncula | 287 | | | | | 2780 | 770 | | | 690 | 640 | |
| Santo Antônio de Pádua | 140 | | | | | | | | | | | |
| São José de Uba | | | | | | 66 | | | | | | 30 |
| Varre-Sai | | 37 | | 106 | | 36 | | | | | 100 | |
| Tanguá | | 121 | | | | | 1544 | | | 423 | | |

| Região Norte | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|---------------|--------------|--------|---------|-------|-------|----------|--------------------|-----|
| Município/ Fruta em tonelada | Abacaxi | Banana | Banana Nanica | Banana Prata | Goiaba | Laranja | Limão | Manga | Maracujá | Tangerina Poncã | Uva |
| Campos dos Goitacazes | 4710 | | 253 | 251 | | | | 60 | 145 | | |
| Carapebus | | | | | | 37 | 23 | | | | |
| Cardoso Moreira | | | | | | | | 3 | | 17 | 24 |
| Conceição de Macabu | | 113 | | | | | | | | | |
| Macaé | | 550 | 688 | 640 | | | | | | | 2 |
| Quissamã | | | | | | | | | 18 | | |
| Rio das Ostras | | 33 | | | | 20 | 15 | | | | 3 |
| São Fidélis | | 139 | | | | | | 186 | | | 11 |
| São Francisco de Itabapoana | 101780 | | | | 200 | | | 120 | 155 | | |
| São João da Barra | 9371 | | | | 486 | | | | | | |

| Região Norte | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|------------------|-----------------|-------|------|--------|---------|-------|----------|----------|---------|---------|--------------------|
| Município/ Fruta em tonelada | Abacate | Banana Nanica | Banana Prata | Caqui | Figo | Goiaba | Laranja | Limão | Maracujá | Melancia | Morango | Pessego | Tangerina Poncã |
| Bom Jardim | | 946 | 242 | | | 760 | | 120 | 770 | | | | 238 |
| Cantagalo | | | | | | | | | | | | | |
| Carmo | | | 14 | | | | | 3 | 9 | | | | |
| Cordeiro | | 45 | 72 | 570 | | | | | 92 | | | | |
| Duas Barras | 24 | | 811 | 469 | 4 | 17 | 360 | 112 | 34 | 9 | | 3 | 751 |
| Macuco | | | | | | | | | 59 | | | | |
| Nova Friburgo | | 1214 | 675 | 929 | | 479 | | | | | 933 | | |
| Santa Maria Madalena | | 7961 | 2640 | | | | | | | | | | |
| São Sebastião do Alto | | | | | | 30 | | | | | | | |
| Sumidouro | | 2172 | 2520 | 4630 | | | 235 | | | | | | 2284 |
| Teresópolis | | | | | | | | | | | | | 8125 |
| Trajano de Moraes | 30 | 3812 | 1993 | 170 | | | | | 162 | | 1 | | |

| Região Sul | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|---------------|--------------|-------|-------|----------|---------|-----------|-----------------|-----|
| Município/ Fruta em tonelada | Banana | Banana Nanica | Banana Prata | Caqui | Limão | Maracujá | Morango | Tangerina | Tangerina Poncã | Uva |
| Angra | 204 | | | | | | | | | |
| Areal | 48 | | | | | | | | | |
| Barra do Piraí | 72 | | | | | | | | | |
| Barra Mansa | | | | | | | | | | |
| Comendador L. Gasparian | 48 | | | | | | | | | |
| Engenheiro Paulo de Frontin | | 87 | 161 | | | | | | | |
| Mendes | 80 | | | | | | | | | |
| Miguel Pereira | | | | | | 254 | | | | |
| Paraíba do Sul | | | 311 | | | 397 | | | | 2 |
| Paraty | 1439 | | | | | | | | | |
| Paty de Alferes | | | | | | 634 | | | | |
| Petrópolis | 218 | | | | 223 | | | | 100 | |
| Pinheiral | | 424 | 753 | | | | | | | |
| Piraí | | 1894 | 801 | | | | | | | |
| Porto Real | 74 | | | | | | | | | |
| Quatis | 73 | | | | | | | | | |
| Resende | | | | | | | | | | |
| Rio Claro | | 1485 | 591 | | | | | 17 | 24 | |
| Rio das Flores | 18 | | 8 | | | | | | 73 | |
| São Jose do Vale do Rio Preto | | | 150 | 6150 | | 220 | | | 7800 | |
| Sapucaia | | | | | | 160 | 20 | | 2240 | |
| Três Rios | 42 | | | | | | | | 36 | |
| Valença | 510 | | | 12 | | | | | | |
| Vassouras | | 40 | 99 | | | 158 | | | | |
| Volta Redonda | | | | | | | | | | |

| Região Centro | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|-----------|----------|-----------|----------|---------|-------|-----------|------|--------|---------|--------|----------|---------|--------|-------|
| Município/ Hortaliça folhosa em tonelada | Agrião | Alface | Berinjela | Bertalha | Cebolinha | Chicória | Coentro | Couve | Espinafre | Jiló | Maxixe | Palmito | Pepino | Pimentão | Repolho | Rúcula | Salsa |
| Armação de Búzios | | 7 | | | | | 5 | | | | | | | | | 13 | |
| Cachoeira de Macacu | | | | | | | | | | | 139 | | 119 | 1216 | | | |
| Duque de Caxias | | 2 | 52 | | | | | 8 | | 78 | | | 27 | 1 | | | |
| Guapimirim | | | | | | | | | | | | 34 | | | | | |
| Japeri | | | | | | | | | | 203 | | | | | | | |
| Magé | | | | | | | | | | | | 89 | | | | | |
| Mangaratiba | | | | | | | | | | | | 50 | | | | | |
| Rio Bonito | | | | | | | | | | 84 | | | | | | | |
| Rio de Janeiro | 403 | 608 | 66 | | 617 | 566 | | 1413 | | 479 | | | | | | | 892 |
| São Gonçalo | | 121 | | | | | | | | | | | | | | | |
| São P. da Aldeia | | | | | | | | | 2 | | 11 | | | | | | |
| Saquarema | | | | | | | | | | | | 19 | | | | | |
| Seropédica | | | 62 | 821 | 465 | | | 569 | | | 12 | | | 43 | 54 | | 508 |
| Silva Jardim | | | | | | | | | | 169 | | 489 | | | | | |

| Região Norte | | | | | | | | |
|--|--------|-----------|-----------|-------|------|--------|----------|--------|
| Município/ Hortaliça folhosa em tonelada | Alface | Berinjela | Cebolinha | Couve | Jiló | Pepino | Pimentão | Tomate |
| Aperibé | | 250 | | | 600 | 60 | 345 | 120 |
| Cambuci | | | | | 2258 | 1000 | 775 | 16678 |
| Italva | 4 | | | | | | 823 | 4406 |
| Itaocara | | 1102 | | | 1485 | 610 | 593 | 613 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|-----|----|----|----|-----|------|------|-------|
| Laje de Muriaé | | | | | 1 | | | |
| São José de Uba | | 27 | | | | 7200 | 1240 | 17850 |
| Varre-Sai | 282 | | 30 | 90 | 160 | | | 131 |

| Região Noroeste | | | | | | | | | | |
|--|--------|----------|-----------|---------|-------|--------|----------|--------|-------|--------|
| Município/ Hortaliça folhosa em tonelada | Alface | Brocolos | Cebolinha | Coentro | Couve | Maxixe | Pimentão | Rúcula | Salsa | Tomate |
| Campos dos Goitacazes | 109 | | | | | 104 | | | | |
| Cardoso Moreira | | | | | | | | | | 13 |
| Conceição de Macabu | 8 | | | 20 | | | | | | |
| Macaé | 26 | | 9 | | 3 | | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Rio das Ostras | 8 | 2 | | | 6 | | 4 | | 1 | 1 |

| Região Serrana | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|-----------|----------|-----------|----------|---------|-------|----------------|-----------|------|--------|----------|---------|--------|-------|--------|
| Município/ Hortaliça folhosa em tonelada | Agrião | Alface | Berinjela | Brócolis | Cebolinha | Chicória | Coentro | Couve | Couve- flor | Espinafre | Jiló | Pepino | Pimentão | Repolho | Rúcula | Salsa | Tomate |
| Bom Jardim | | | 3034 | | | | | | 2575 | | 2550 | 2350 | 2760 | 5568 | | | 15900 |
| Cantagalo | | | 21 | | | | | | | | 5240 | | 8 | | | | 43 |
| Carmo | | | 339 | | | | | | | | 216 | 1155 | 58 | | | | 19 |
| Cordeiro | | | | | | | | | | | 60 | 212 | | 100 | | | 630 |
| Duas Barras | | 50 | 1106 | 61 | | | | 69 | 201 | | 797 | 1250 | 909 | 2515 | | | 1308 |
| São Sebastião do Alto | | | 1890 | | | | | | | | 1760 | 3360 | 1642 | | | | 7200 |
| Sumidouro | 1800 | 8932 | 3120 | 2354 | 428 | | 2052 | 9746 | 3208 | | 3128 | 4032 | 4764 | 8906 | | 2380 | 20230 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------|-------|-----|-------|------|------|------|-------|------|------|-----|--|-----|------|------|------|------|
| Teresópolis | 1659 | 98730 | | 10244 | 5359 | 5598 | 1422 | 20970 | 1249 | 8223 | 459 | | 498 | 2184 | 1780 | 1508 | 1894 |
| Trajano de Moraes | | | 457 | | | | | | 917 | | 495 | | 605 | 2106 | | | 2863 |

| Região Sul | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|-----------|----------|-----------|----------|-------|----------------|------|--------|---------|--------|----------|---------|-------|--------|
| Município/ Hortaliça folhosa em tonelada | Agrião | Alface | Berinjela | Brócolis | Cebolinha | Chicória | Couve | Couve- flor | Jiló | Maxixe | Palmito | Pepino | Pimentão | Repolho | Salsa | Tomate |
| Angra | | | | | | | | | 64 | | 496 | | | | | |
| Areal | | | | | | | | | | | | | 15 | | | |
| Barra do Piráí | | 32 | | | | | 34 | 17 | | | | | | | | |
| Barra Mansa | 287 | 1403 | | 422 | 640 | 432 | 960 | 34 | 345 | | | | 38 | 102 | 515 | |
| Engenheiro Paulo de Frontin | | 64 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Mendes | | 29 | | | | | 38 | | | | | | | | | |
| Miguel Pereira | | | | | | | | | 31 | | | | 109 | | | 386 |
| Paraíba do Sul | | | | | | | | | 48 | | | | 139 | | | 4900 |
| Paraty | | 58 | | | 109 | | 154 | | | | 758 | | | | 145 | |
| Paty de Alferes | | | 30 | | | | | | 64 | 94 | | 293 | 1807 | 1481 | | 5340 |
| Petrópolis | 260 | 1015 | | 610 | 54 | | 733 | 199 | 580 | 98 | | | 316 | 231 | 647 | 633 |
| Pinheiral | | 56 | | | | | 44 | | 24 | | | | | | | |
| Piráí | | 28 | 46 | | | | 46 | | 41 | | | | 43 | | | 135 |
| Porto Real | | | | | | | | | | | | | | | | 147 |
| Quatis | | | | | | | | | 19 | | | | 160 | | | 202 |
| Resende | | 176 | | 59 | 25 | 92 | 176 | | 14 | | | | 19 | | 56 | |
| Rio Claro | 66 | 152 | 71 | 47 | 79 | 88 | 192 | 659 | 105 | | 8 | 137 | 131 | 89 | 158 | 851 |
| São Jose do Vale do Rio Preto | | 800 | 2660 | | | | | 3600 | 1825 | 324 | | 5675 | 1500 | 1100 | | 7560 |
| Sapucaia | | 735 | 1040 | | | | | 1260 | 1000 | | | | 1148 | 2378 | | 2940 |
| Três Rios | | 51 | | 6 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|--|----|----|-----|-----|------|
| Valença | | 228 | | | | | 1154 | 158 | 65 | | 38 | | | | 922 |
| Vassouras | | 120 | 53 | | | | 74 | | 187 | | 70 | 57 | 175 | 306 | 4419 |
| Volta Redonda | 139 | 287 | | 124 | 135 | 139 | 355 | | 65 | | | | | | 135 |

| Região Centro | | | | | | |
|--|---------|-----------|---------|--------|--------|-------|
| Município/ Hortaliça B em tonelada | Abóbora | Abobrinha | Cenoura | Chuchu | Quiabo | Vagem |
| Araruama | 342 | | | | | |
| Casimiro de Abreu | 195 | | | | | |
| Duque de Caxias | 298 | | 16 | 14 | 379 | 51 |
| Queimados | | | | | 91 | |
| Rio de Janeiro | | 970 | | 9500 | 1437 | 413 |
| São Gonçalo | | | | | 208 | |
| São P. da Aldeia | 262 | | | | 199 | |
| Silva Jardim | | | | | 178 | |
| Tanguá | 35 | | | | 314 | |

| Região Norte | | | | |
|--|---------|-----------|--------|-------|
| Município/ Hortaliça B em tonelada | Abóbora | Abobrinha | Quiabo | Vagem |
| Aperibé | 12 | 16 | 660 | |
| Itaocara | 167 | 122 | 1478 | 30 |
| Itaperuna | 636 | 73 | 204 | |

| Região Noroeste | | |
|--|---------|--------|
| Município/ Hortaliça B em tonelada | Abóbora | Quiabo |
| Campos dos Goitacazes | 131 | 151 |

| | | |
|----------------------------|----|--|
| Conceição de Macabu | 11 | |
| Macaé | 0 | |

| Região Serrana | | | | | | | | |
|---|----------------|------------------|------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|--------------|
| Município/ Hortaliça B em tonelada | Abóbora | Abobrinha | Beterraba | Cenoura | Chuchu | Ervilha | Quiabo | Vagem |
| Bom Jardim | | 992 | | | 4950 | | | 1782 |
| Carmo | 38 | 94 | | | | | 32 | 19 |
| Cordeiro | 295 | 18 | | | | | | |
| Teresópolis | | 812 | 634 | 376 | 1667 | 23 | | 448 |

| Região Sul | | | | | | | | |
|---|----------------|------------------|------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|--------------|
| Município/ Hortaliça B em tonelada | Abóbora | Abobrinha | Beterraba | Cenoura | Chuchu | Ervilha | Quiabo | Vagem |
| Angra | | | | | | | 231 | |
| Barra do Pirai | | 23 | | | | | | |
| Barra Mansa | | 27 | 155 | | | | 195 | |
| Paraíba do Sul | 524 | | | | 13 | | 24 | |
| Paty de Alferes | 779 | 44 | | | | | | |
| Petrópolis | 286 | 396 | 294 | 162 | 1600 | | | 414 |
| Pinheiral | | 15 | | | | | 25 | |
| Porto Real | | 60 | | | | | | |
| Quatis | | 37 | | | | | | |
| Resende | | 19 | | | | | 28 | |
| Rio Claro | 77 | 55 | 130 | | 192 | | 141 | 83 |
| Rio das Flores | 30 | | | | | | | |
| São Jose do Vale do Rio Preto | | 2175 | | 525 | 72900 | 77 | | 3972 |

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|--|-----|------|--|----|-----|
| Sapucaia | 630 | 624 | | 836 | 2184 | | | 592 |
| Vassouras | 344 | 60 | | | | | | |
| Volta Redonda | | | | | | | 91 | |

| Região Centro | | | | |
|--|-------|----------------|------|--------|
| Município/ Hortaliça C em tonelada | Aipim | Batata Doce | Cará | Inhame |
| Araruama | 1412 | | | |
| Búzios | 25 | | | |
| Cachoeira de Macacu | 11970 | 1338 | | 566 |
| Casimiro de Abreu | 2273 | | | 958 |
| Duque de Caxias | 4990 | 613 | | 487 |
| Guapimirim | 3524 | 196 | | 150 |
| Iguaba Grande | 238 | 34 | | |
| Itaboraí | 330 | | | |
| Itaguaí | 460 | | | |
| Japeri | 4614 | | | |
| Magé | 4494 | 966 | 208 | 416 |
| Mangaratiba | 349 | | | |
| Marica | 45 | | | |
| Niterói | 57 | | | |
| Paracambi | 107 | | | |
| Queimados | 1268 | 18 | | |
| Nova Iguaçu | 2319 | | | |
| Rio Bonito | 4452 | | | |
| Rio de Janeiro | 18600 | 172 | | |
| São Pedro da Aldeia | 708 | 65 | | |
| São Gonçalo | 755 | | | |

| | | | | |
|------------|------|--|--|--|
| Saquarema | 604 | | | |
| Seropédica | 1542 | | | |

| Região Norte | | |
|--|-------|--------|
| Município/ Hortaliça C em tonelada | Aipim | Inhame |
| Aperibé | 96 | |
| Bom Jesus do Itabapoana | 63 | |
| Italva | 284 | 36 |
| Itaocara | 132 | |
| Itaperuna | 148 | |
| Laje do Muriaé | 26 | |
| Miracema | 204 | |
| Natividade | 98 | 7 |
| Porciúncula | 174 | |
| varre-Sai | 94 | |

| Região Noroeste | | | |
|--|-------|----------------|--------|
| Município/ Hortaliça C em tonelada | Aipim | Batata Doce | Inhame |
| Campos dos Goitacazes | 3328 | 84 | |
| Carapebus | 64 | | |
| Cardoso Moreira | 105 | | |
| Conceição de macabi | 102 | | 5 |
| Macaé | 38 | 1 | 0 |
| Quissamã | 3465 | | |
| Rio das Ostras | 218 | | |

| | | | |
|------------------------------------|--------|--|-----|
| São Francisco de Itabapoana | 115180 | | |
| São João da Barra | 749 | | 425 |

| Região Serrana | | | | |
|---|--------------|---------------|------------------------|---------------|
| Município/ Hortaliça C em tonelada | Aipim | Batata | Batata Doce | Inhame |
| Bom Jardim | 2034 | | 3570 | 5681 |
| Carmo | 166 | | | |
| Cordeiro | 260 | | | |
| Duas Barras | 683 | | 132 | 346 |
| Macuco | 39 | | | |
| Nova Friburgo | 584 | 171 | 216 | 1129 |
| Santa Maria Madalena | 180 | | | |
| Sumidouro | 3344 | | | 440 |
| Trajano de Moraes | 1310 | 240 | 676 | 1025 |

| Região Sul | | |
|---|--------------|---------------|
| Município/ Hortaliça C em tonelada | Aipim | Inhame |
| Angra | 194 | |
| Areal | 89 | |
| Barra do Pirai | 63 | |
| Comendador L. Gasparian | 77 | |
| Mendes | 74 | |
| Paraíba do Sul | 38 | |
| Paraty | 460 | |

| | | |
|--------------------------------------|-----|----|
| Paty do Alferes | 102 | |
| Petrópolis | 193 | |
| Pinheiral | 108 | |
| Piraí | 268 | |
| Porto Real | 74 | |
| Quatis | 32 | |
| Rio Claro | 225 | 13 |
| São Jose do Vale do Rio Preto | 216 | |
| Três Rios | 70 | |
| Valença | 640 | |

| Outras Culturas | | |
|-----------------------------|------------|------------------|
| Região Centro/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Araruama | Coco Verde | 2193 |
| Armação de Búzios | Coco Verde | 17 |
| Cabo Frio | Coco Verde | 129 |
| Cachoeira de Macacu | Coco Verde | 619 |
| Duque de Caxias | Coco Verde | 108 |
| Guapimirim | Coco Verde | 202 |
| Itaboraí | Coco Verde | 41 |
| Itaguaí | Coco Verde | 2550 |
| Japeri | Coco Verde | 764 |
| Magé | Coco Verde | 115 |
| Mangaratiba | Coco Verde | 193 |
| Maricá | Coco Verde | 31 |
| Nova Iguaçu | Coco Verde | 320 |
| Paracambi | Coco Verde | 6 |
| Rio Bonito | Coco Verde | 3710 |
| Rio de Janeiro | Coco Verde | 5030 |
| São Gonçalo | Coco Verde | 353 |
| São Pedro da Aldeia | Coco Verde | 239 |
| Saquarema | Coco Verde | 1649 |
| Seropédica | Coco Verde | 1422 |
| Silva Jardim | Coco Verde | 353 |
| Tanguá | Coco Verde | 442 |
| Região Noroeste/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Aperibé | Coco Verde | 80 |
| Italva | Coco Verde | 376 |
| Itaocara | Coco Verde | 130 |
| Itaperuna | Coco Verde | 145 |
| Natividade | Coco Verde | 85 |
| Santo Antônio de Pádua | Coco Verde | 180 |
| Região Norte/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Campos dos Goytacases | Coco Verde | 158 |
| Quissamã | Coco Verde | 16450 |
| Rio das Ostras | Coco Verde | 48 |
| São Fidélis | Coco Verde | 428 |
| São Francisco de Itabapoana | Coco Verde | 188 |
| São João da Barra | Coco Verde | 2345 |
| Região Sul/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Três Rios | Coco Verde | 40 |
| Região Centro/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Araruama | Feijão | 38 |
| Cabo Frio | Feijão | 6 |
| Cachoeira de Macacu | Feijão | 801 |

| | | |
|----------------------------------|----------------|-------------------------|
| Casimiro de Abreu | Feijão | 32 |
| Duque de Caxias | Feijão | 2 |
| Magé | Feijão | 343 |
| Rio Bonito | Feijão | 7 |
| Tanguá | Feijão | 70 |
| Região Noroeste/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Aperibé | Feijão | 5 |
| Bom Jesus de Itabapoana | Feijão | 23 |
| Italva | Feijão | 28 |
| Itaperuna | Feijão | 13 |
| Natividade | Feijão | 5 |
| Porciúncula | Feijão | 132 |
| Santo Antônio de Pádua | Feijão | 15 |
| Varre-Sai | Feijão | 300 |
| Região Norte/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Macaé | Feijão | 215 |
| Rio das Ostras | Feijão | 10 |
| São Fidélis | Feijão | 10 |
| São Francisco de Itabapoana | Feijão | 351 |
| São João da Barra | Feijão | 53 |
| Região Serrana/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Santa Maria Madalena | Feijão | 22 |
| Região Sul/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Rio das Flores | Feijão | 24 |
| Sapucaia | Feijão | 20 |
| Valença | Feijão | 14 |
| Região Centro/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Araruama | Milho | 7 |
| Casimiro de Abreu | Milho | 56 |
| Guapimirim | Milho | 3630 |
| Japeri | Milho | 270 |
| Magé | Milho | 2993 |
| Mangaratiba | Milho | 35 |
| Nova Iguaçu | Milho | 136 |
| Queimados | Milho | 10 |
| Rio Bonito | Milho | 30 |
| São Gonçalo | Milho | 130 |
| Silva Jardim | Milho | 542 |
| Região Noroeste/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Aperibé | Milho | 44 |
| Bom Jesus de Itabapoana | Milho | 77 |
| Italva | Milho | 87 |
| Itaocara | Milho | 25 |
| Itaperuna | Milho | 186 |
| Porciúncula | Milho | 254 |
| Santo Antônio de Pádua | Milho | 166 |

| | | |
|----------------------------------|----------------|-------------------------|
| Varre-Sai | Milho | 2000 |
| Região Norte/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Campos dos Goytacases | Milho | 152 |
| Macaé | Milho | 3825 |
| Quissamã | Milho | 98 |
| Rio das Ostras | Milho | 2 |
| Região Serrana/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Bom Jardim | Milho | 264 |
| Carmo | Milho | 136 |
| Duas Barras | Milho | 24 |
| Nova Friburgo | Milho | 427 |
| Santa Maria Madalena | Milho | 77 |
| Sumidouro | Milho | 384 |
| Trajano de Moraes | Milho | 30 |
| Região Sul/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Angra dos Reis | Milho | 128 |
| Petrópolis | Milho | 71 |
| Rio Claro | Milho | 359 |
| Sapucaia | Milho | 144 |
| Região Centro/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Duque de Caxias | Café | 8 |
| Região Noroeste/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Bom Jesus de Itabapoana | Café | 835 |
| Itaperuna | Café | 12 |
| Natividade | Café | 34 |
| Porciúncula | Café | 4424 |
| Varre-Sai | Café | 4690 |
| Região Norte/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Campos dos Goytacases | Café | 19 |
| Região Serrana/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Trajano de Moraes | Café | 69 |
| Região Sul/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| São José do Vale do Rio Preto | Café | 1381 |
| Região Centro/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Duque de Caxias | Café | 8 |
| Região Noroeste/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Bom Jesus de Itabapoana | Café | 835 |
| Itaperuna | Café | 12 |
| Natividade | Café | 34 |
| Porciúncula | Café | 4424 |
| Varre-Sai | Café | 4690 |
| Região Norte/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Campos dos Goytacases | Café | 19 |
| Região Serrana/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Trajano de Moraes | Café | 69 |
| Região Sul/Município | Cultura | Quantidade (ton) |

| | | |
|-------------------------------|---------|------------------|
| São José do Vale do Rio Preto | Café | 1381 |
| Região Noroeste/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Bom Jesus de Itabapoana | Arroz | 59 |
| Itaperuna | Arroz | 21 |
| Região Norte/Município | Cultura | Quantidade (ton) |
| Macaé | Arroz | 508 |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
(UNIRIO)

MÔNICA REGINA ALVES DE CARVALHO

CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AGRICULTORES FAMILIARES

- Acesso a Editais de Compra via PAA: conhecendo plataformas e particularidades
de editais para viabilizar ampla participação -

RIO DE JANEIRO
Março de 2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
(UNIRIO)

MÔNICA REGINA ALVES DE CARVALHO

CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AGRICULTORES FAMILIARES

- Acesso a Editais de Compra via PAA: conhecendo plataformas e particularidades de editais para viabilizar ampla participação -

Produto Final apresentado ao Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Segurança Alimentar e Nutricional.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Juliana Dias Furtado

RIO DE JANEIRO
Março de 2021

RESUMO

A compra da agricultura familiar utilizando recursos do PAA traz variadas potencialidades para o desenvolvimento local sustentável, distribuição de recursos entre agricultores familiares, para a valorização de uma alimentação saudável e que respeite a cultura alimentar local e para a reconexão entre produtores e consumidores. Por outro lado, traz diversos desafios frente à complexidade e a burocracia das relações entre agricultura familiar e o poder público. Apesar das políticas de fortalecimento da agricultura familiar criarem novos mercados para a produção das organizações de agricultores familiares, muitos ainda não conseguem participar efetivamente de programas de compras institucionais e acabam perdendo a oportunidade de diversificação de atuação. Esse produto teve como objetivo entender os principais desafios para a participação e a venda da agricultura familiar utilizando recursos do PAA, além de buscar facilitar o acesso e a participação aos editais e chamadas públicas. Para isso, parte do curso foi escutar os agricultores familiares durante toda a duração do mesmo e promover um estudo qualitativo com apresentação teórico- prática sobre as ferramentas existentes na atualidade. Entre os principais resultados, destaca-se que as dificuldades se expressam desde o conhecimento e a mobilização para a execução da política, passando pela elaboração das chamadas públicas e por questões ligadas à produção e à entrega dos alimentos, envolvendo ainda a visibilidade de editais nos municípios onde residem os agricultores familiares. Dificuldades como desconhecimento do processo de participação em chamadas públicas e licitações e busca por assistência técnica com essa finalidade foram alguns dos entraves identificados pelos agricultores, prejudicando a eficiência dos editais como instrumento de aquisição pública.

SUMÁRIO

| | |
|----------------------------------|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 5 |
| 2 JUSTIFICATIVA | 6 |
| 3 OBJETIVOS | 7 |
| 3.1 Objetivo geral..... | 7 |
| 3.2 Objetivos específicos | 7 |
| 4 MÉTODOS | 8 |
| 5 CONCLUSÃO..... | 18 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 19 |

1 INTRODUÇÃO

O termo agricultura familiar começou a ser difundido no Brasil em meados da década de 1990, por meio do Programa Nacional de Fortalecimento Familiar (PRONAF). Tem sido alvo de muitos estudos no meio acadêmico e na criação de políticas públicas. Uma das últimas é a Lei nº. 10.696, de 2003, que instituiu o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB (BRASIL, 2003), cuja finalidade é incentivar a agricultura familiar, compreendendo ações vinculadas à distribuição de alimentos para pessoas em situação de insegurança alimentar e à formação de estoques estratégicos. A agricultura familiar é definida com base em três características centrais: a gestão da unidade produtiva; a maior parte do trabalho fornecida pelos membros da família; e a propriedade dos meios de produção, embora nem sempre da terra (BRASIL, 2006).

Com o estabelecimento dessas políticas de apoio à agricultura familiar e à publicação dessa lei e de outras leis, vem à tona uma questão até que é a importância da agricultura familiar no Brasil. A agricultura familiar no Brasil representa a maioria dos estabelecimentos rurais, de acordo com dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2006), e produz a maior parte dos alimentos que chegam à mesa do brasileiro. Nesse contexto, cabem novos desafios que vão desde o entendimento dos processos de produção com foco na qualidade até o acesso aos mercados. Os mercados institucionais do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) são um meio de aproximar a produção do consumo, aliando o incentivo à produção de base familiar à melhoria nos aspectos nutricionais. Barreiras como planejamento da produção, burocracia, dificuldades no cumprimento da legislação, logística, falta de comunicação, entre outras, foram referenciadas em diferentes momentos, mas foram escutas permanentes durante todo o curso. Nos municípios onde existe maior participação, diálogo e parcerias entre gestores, agricultores, conselheiros e extensão rural há melhor aproveitamento dos recursos do Programa de Aquisição de Alimentos (TRICHES et al., 2019). Nesse sentido, evidencia-se a importância da existência de políticas públicas para a viabilização de mercados para a agricultura familiar, mas está só se efetiva com a participação dos atores sociais.

Conforme aponta Soares (2013), a integração de todos os agentes envolvidos na cadeia produtiva de alimentos fornecidos pela agricultura familiar para a alimentação local é importante na busca pela garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). A implementação do PAA, notadamente no que se refere à aquisição dos produtos da agricultura familiar, demanda essa ligação de ações de atores que exige o entendimento e as alterações necessárias das relações sociais, políticas e econômicas no âmbito local e regional. Compreender estas dinâmicas torna-se um elemento central para a plena execução do PAA e, nesse sentido, identificar os formatos institucionais existentes nas mais diversas realidades pode possibilitar o entendimento e acesso de informações que promovam a implementação do Programa, garantindo que este cumpra seu objetivo de promoção da SAN.

2 JUSTIFICATIVA

O Estado é um grande comprador de alimentos por meio do PNAE (rede de escolas públicas e Institutos Federais) e da PAA - Modalidade Compra Institucional (Institutos Federais, presídios, hospitais, Universidades Federais e as Forças Armadas), além do atendimento à rede socioassistencial (de forma complementar). Durante 2018, foram abertas 176 Chamadas Públicas, por 154 órgãos compradores, beneficiando 120 empreendimentos da agricultura familiar, distribuídos em 20 Unidades da Federação (BRASIL, 2020).

O “Curso de Capacitação para Agricultor Familiar - Acesso a Editais de Compra via PAA: conhecendo plataformas e particularidades de editais para viabilizar ampla participação” foi desenvolvido com o objetivo de facilitar a aprendizagem dos agricultores quanto ao entendimento dos recursos financeiros disponíveis, formas de acesso aos editais e chamadas públicas, elaboração das propostas de venda, documentação necessária para participação dos processos de compra que utilizam recursos do PAA, e acima de tudo promover um local de escuta e diálogo com os agricultores familiares locais.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Facilitar a aprendizagem e acesso aos editais disponíveis para produtores da Agricultura Familiar com foco nos recursos financeiros disponíveis, visando a promoção do desenvolvimento local.

3.2 Objetivos específicos

- a) Aperfeiçoar o acesso aos editais das compras públicas da agricultura familiar;
- b) Formar rede de multiplicadores;
- c) Estimular a troca de informações;
- d) Exercitar as formas de acesso a Editais de Chamadas Públicas para aquisição de alimentos da agricultura familiar com o apoio dos facilitadores do curso para tirar todas as dúvidas;
- e) Ampliar a participação dos produtos oriundos da Agricultura Familiar nas Chamadas Públicas dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais;
- f) Criar um espaço aberto para escuta dos Agricultores Familiares a fim de entender as dificuldades em relação ao acesso e disponibilidade dos editais e chamadas públicas relacionado a compra de produtos da agricultura familiar e recursos do PAA.

4 MÉTODOS

O curso de Capacitação que deu origem a esse produto foi oferecido no Simpósio de Alimentos e Nutrição (SIAN), em dia 16 de junho de 2019, no Auditório Vera Janacópulos, térreo do prédio da Nutrição na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, junto a agricultores familiares.

Participaram dessa capacitação, como organizadoras, 6 (seis) alunas, sendo 2 (duas) do curso de graduação de Nutrição da UNIRIO e 4 (quatro) do curso de Mestrado Profissional de Segurança Alimentar e Nutricional, também da UNIRIO, sob a supervisão das professoras doutoras Luana Aquino e Juliana Dias. Participaram, ainda, 15 (quinze) agricultores familiares de diferentes localidades.

O curso teve como foco o processo formativo de agricultores familiares, que ocorreu em quatro etapas, todas presenciais, realizadas em um único dia, com o objetivo principal de tirar as dúvidas referentes ao acesso aos editais e chamadas Públicas para compras da agricultura familiar no âmbito do PAA - Modalidade Compra Institucional.

A primeira etapa consistiu em uma metodologia de dinâmica ativa utilizada para valorizar as experiências de trabalho já acumuladas por cada um dos participantes, priorizando escutar as principais dificuldades e experiências relacionadas ao processo de acesso às informações divulgadas pelos órgãos públicos compradores de produtos produzidos pela agricultura familiar. Nesse momento conhecemos os participantes, onde eles estão localizados e qual a produção atual dos mesmos.

As perguntas centrais da dinâmica foram: quais são as facilidades e dificuldades encontradas ao procurar e acessar os editais e chamadas públicas em sua localidade? Todas as falas foram anotadas em um mural para que depois as utilizássemos no processo de avaliação, ao final do curso.

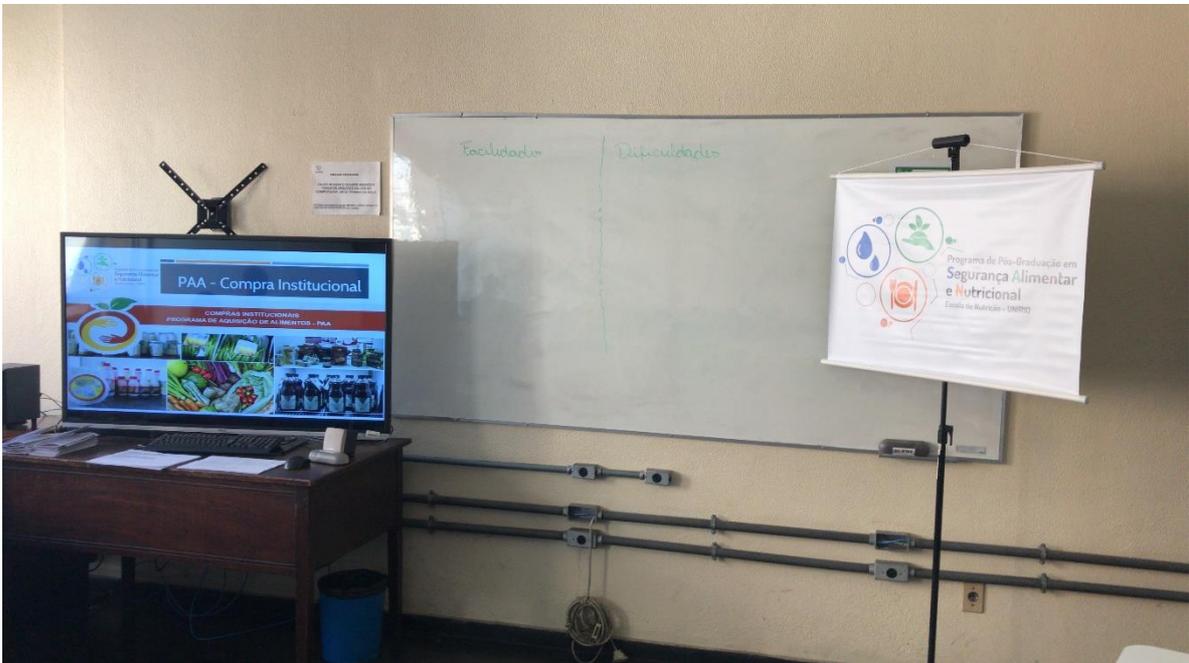
O curso procurou equilibrar apresentações de conteúdo baseados nas regulamentações do PAA, locais de acesso aos editais, sites de compras governamentais e MDA, os requisitos e documentações básicos para participação dos agricultores familiares em tais editais e chamadas públicas e por último como elaborar uma proposta de venda oferecendo um modelo de proposta a fim de facilitar essa etapa.

Foram utilizados tais recursos: trabalhos em grupos, debates, falas inspiradoras a partir de experiências locais, dinâmicas em grupo, apresentação de *slides*, avaliação final onde perguntamos o que tinha sido bom, durante a tarde que passamos juntos, o que foi desagradável e o que poderia ter sido diferente. As falas centrais durante a avaliação foram: QUE BOM, QUE PENA E QUE TAL? Todos os participantes puderam se manifestar livremente.

A seguir, ilustramos o andamento do curso por meio de registros fotográficos e disponibilizamos o material utilizado como base para a apresentação das informações.

Registros Fotográficos







Material Apresentado

PAA - Compra Institucional



Apresentação dos participantes

Facilidades

OBJETIVOS DO PAA

- Órgãos Federais, Estados, Distrito Federal e Município podem comprar;
- Dispensa de procedimento licitatório;
- Ampliar a renda das famílias rurais;
- Dinamizar a economia local.



O PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS - PAA Legislação Pertinente

- Criado pela lei nº 10.696 de 02/07/2003 - Art. 19;
- Lei nº 11.326/2006, PNAF;
- Lei nº 12.512/2011, Aquisição por dispensa licitação;
- Criado 7.775/2012. - PAA/CI;
- Decreto nº 8.473/2015 - Garantia dos 30%.

Poderão ser abastecidos: hospitais, quartéis, presídios, restaurantes universitários, refeitórios de creches e escolas filantrópicas, entre outros.

Pode ser adquirido por esta modalidade: qualquer produto alimentício, desde que atenda às especificações de cada chamada pública, podendo ser alimento *in natura* ou processado.

Produção própria dos agricultores familiares que cumpram os requisitos de controle de qualidade dispostos na norma vigente.

Informações e cadastramento de empreendimentos fornecedores, vide Portal no seguinte endereço eletrônico: www.comprasagriculturafamiliar.gov.br

ONDE PROCURAR OS EDITAIS?

SISTEMA OPORTUNIDADES
Compras públicas para a agricultura familiar

Sistema de Monitoramento de Oportunidades de Compras Públicas da Agricultura Familiar

Aqui, você terá acesso a chamadas públicas para aquisição de alimentos da agricultura familiar em todo o Brasil. O Sistema Oportunidades, normatizado pela port 424, de 18 de julho de 2011, acompanha diretamente as compras públicas no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), em parceria com o Fu Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), das Compras de Administração Federal (Decreto nº 8.473/2015), em parceria com o Ministério do Desenvolvimento do (MDU), e de Programas Estaduais e Municipais.

Caso queira nos remeter oportunidades para a agricultura familiar de sua região, envie e-mail para agricultura.familia@mda.gov.br. Participe também do Fórum Oportunidades para envolvimento regular de produtores locais sobre agricultura familiar, envie mensagem de texto para 011 8 0203-0871.

Faça, ainda, a pesquisa e encontre as chamadas públicas de seu interesse.

Caso queira acessar editais lançados entre julho e outubro de 2011, acesse o link: www.mda.gov.br/portal/opportunidades

Pesquisar

Pesquisar Editais

Estado: RJ

Município: Rio de Janeiro

Programa: Seleção

Data de Cad: []

Prato-Feira

[Pesquisar] [Limpar]

Programa: Seleção

- Programa
- PAA Institucional
- PAA/CI
- PAA Familiar(M)
- PAA/CF
- PAA Municipal

ONDE PROCURAR OS EDITAIS?

■ <http://www.mda.gov.br/>

■ Sistema Oportunidades de compras públicas

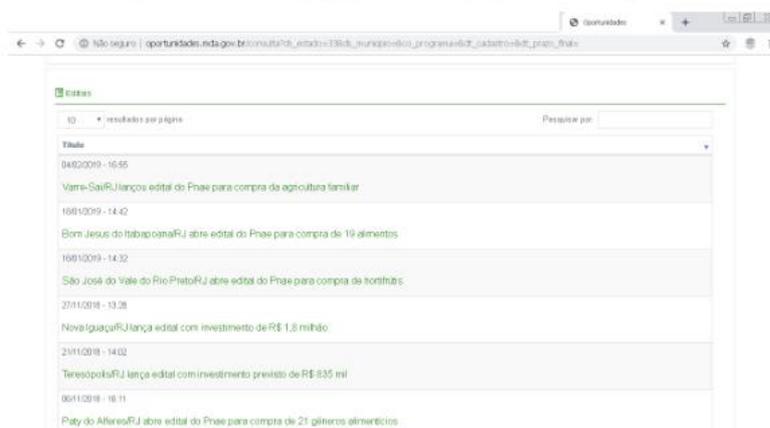


ONDE PROCURAR OS EDITAIS?

- Murais de repartições públicas do município ou estado;
- No diário oficial local;
- Jornais de circulação local;
- No sítio da internet do órgão responsável.
www.comprasgovernamentais.gov.br



ONDE PROCURAR OS EDITAIS?



REQUISITOS BÁSICOS PARA PARTICIPAR



| Produtor Individual/Grupo Informal | Grupo Formal |
|---|---|
| DAP Física | DAP Jurídica |
| CPF | CNPJ |
| Identidade | Estatuto, ata, certidões negativas junto ao INSS, FGTS, receita federal, dívida ativa da união, CNDT; |
| Certificação de Produção Orgânica, conforme o caso. | Certificação de Produção Orgânica, conforme o caso. |
| Proposta de Venda | Proposta de Venda |
| Declaração de que os gêneros alimentícios são produzidos pelos associados/cooperados; | Declaração de que os gêneros alimentícios são produzidos pelos associados/cooperados; |

ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS DE VENDA

A proposta de venda deverá conter:

- Nome e CPF do Agricultor Familiar;
- Endereço;
- Dados bancários;
- Identificação do órgão comprador;
- Relação de produtos, bem como seus respectivos preços (de acordo com o edital),
- Local e Data;
- Assinatura.

ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS DE VENDA



Os agricultores familiares e/ou suas organizações devem elaborar propostas de venda de acordo com os critérios e especificações dos produtos estabelecidos nos editais de Chamada Pública.

ASSINATURA DO CONTRATO

Comprador e fornecedor assinam o contrato que estabelece o cronograma de entrega dos produtos, a data de pagamento aos agricultores familiares e todas as cláusulas de compra e venda.

Após o contrato, inicia-se a entrega que deverá cumprir com os termos acordados nesse contrato.

Que bom

Que pena

Que tal

FIM!



5 CONCLUSÃO

Este produto colabora com outros estudos já realizados, no sentido de destacar o quão importante é o papel dos atores sociais para que os programas e políticas tenham êxito. A criação de espaços reais de escuta e aprendizado para os agricultores familiares entre o nível da ação individual (o agricultor) e aquele da ação pública é fundamental para a efetivação de negociações entre indivíduos e poderes públicos. As aquisições da agricultura familiar configuram-se como exemplo concreto da importância da intersectorialidade na formulação e implementação de políticas de SAN.

A partir das evidências constatadas, este produto serve como subsídio para melhorar a execução do Programa de Aquisição de Alimentos e para novas janelas de estudos futuros, visto que a análise aprofundada de qualquer um dos apontamentos indicados pode gerar novas linhas de discussão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 jul. 2003. Seção 1, p. 1-3.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 jul. 2006a. Seção 1, p.1.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Guia prático: o programa CapGestores e a ampliação das compras públicas da agricultura familiar. Brasília: MAPA/AECS, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/publicacoes/projeto-mercados-verdes-e-consumo-sustentavel/guias/guia-pratico-o-programa-capgestores-e-a-ampliacao-das-compras-publicas-da-agricultura-familiar>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

DE PAULA, M.; KAMIMURA, Q.; SILVA, J. Mercados institucionais na agricultura familiar: dificuldades e desafios. **Revista de Política Agrícola**, Ano XXIII, nº. 1, Jan./Fev./Mar. 2014. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/883>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SOARES, P. et. al. Fornecimento de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar: o exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.20, n.1, p. 41-51, 2013.

TRICHES, R. M. et al. Condicionantes e limitantes na aquisição de produtos da agricultura familiar pelo Programa de Alimentação Escolar no estado do Paraná. **Redes**, Revista do Desenvolvimento Regional, Rio Grande do Sul, vol. 24, núm. 1, 2019. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5520/552058166009/html/index.html>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

PRODUTOS PERMITIDOS NO MANEJO DE PRAGAS E DOENÇAS NO SISTEMA DE CULTIVO ORGÂNICO NO BRASIL: uma revisão bibliográfica

MÔNICA REGINA ALVES DE CARVALHO[‡]

VICTOR AUGUSTUS MARIN^{}**

RESUMO

As hortaliças são os alimentos que mais se destacam quando se trata de contaminação com agrotóxicos. Isso tem levado ao aumento na demanda por produtos orgânicos por parte dos consumidores. A produção de hortaliças em sistema de cultivo orgânico requer a utilização de produtos que respeitem os processos ecológicos e que sejam permitidos, possibilitando, assim, a certificação. Neste sentido, o artigo propõe uma revisão bibliográfica dos produtos permitidos no manejo de pragas e doenças aprovadas pelas normas para produção orgânica e que seguem os princípios agroecológicos, contribuindo para a maior eficiência dos sistemas produtivos.

PALAVRAS-CHAVE: agroecologia, agricultura orgânica, segurança alimentar.

ABSTRACT

The vegetables are the foods that stand out most when it comes to contamination with pesticides. This has led to increased consumer demand for organic products. The production of vegetables in the organic system requires the use of products that are environmentally friendly and allowable, thus enabling certification. In this sense, the article proposes a bibliographic review of the products allowed in the laboratory of diseases and diseases approved by agricultural production standards and following agroecological principles, contributing to a greater efficiency of production systems.

KEYWORDS: agroecology, organic agriculture, food security.

[‡] Nutricionista. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN – Mestrado Profissional) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio). E-mail: mamonut@yahoo.com.br.

^{**} Apresentação institucional

INTRODUÇÃO

Dentre as importantes questões para o futuro da agricultura global, a sustentabilidade aparece como ponto fundamental para o desafio de alimentar uma população da ordem de 9 bilhões de pessoas projetada para um futuro próximo (QUEIROGA, 2018). Dessa forma, o panorama para os próximos anos indica a necessidade de profundas mudanças em nosso sistema produtivo.

O cultivo orgânico aparece não somente como uma forma alternativa ao sistema agroindustrial atual da agricultura, mas, também, como uma forte base para uma mudança de paradigma da relação da sociedade com a agricultura. O resgate das questões sociais, ecológicas e ambientais no trato com a agricultura é o grande diferencial desse sistema, pois permite a equidade e o equilíbrio das relações e a sua sustentabilidade no tempo e no espaço (ABIO, 2016).

A produção de hortaliças em sistema orgânico é uma atividade em crescimento no Brasil em decorrência da necessidade de proteger a saúde dos produtores e consumidores e de preservar o ambiente, dentre outras. Esse sistema de produção é usado, especialmente, por agricultores familiares, por sua adequação às características das pequenas propriedades com gestão familiar, pela diversidade de produtos cultivados em uma mesma área, pela menor dependência de recursos externos, com maior absorção de mão de obra familiar e menor necessidade de capital (PENTEADO, 2001).

Um alimento para ser caracterizado como orgânico deve ser cultivado em um ambiente que considere a sustentabilidade social, ambiental e econômica e valorize a cultura das comunidades rurais. A agricultura orgânica não utiliza agrotóxicos, hormônios, drogas veterinárias, adubos químicos, antibióticos ou transgênicos em qualquer fase da produção (DAROLT, 2015).

O mercado brasileiro de orgânicos faturou no ano passado R\$ 4 bilhões, resultado 20% maior do que o registrado em 2017, segundo o Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável (Organis), que reúne cerca de 60 empresas do setor (BRASIL, 2019).

O Brasil é o principal fornecedor de castanhas e de diversas frutas de biomassa da mata atlântica e da Amazônia. Produtos, como o açaí e o guaraná, são certificados como orgânicos e apresentam crescimento anuais de produção, certificação e

exportação para os principais mercados mundiais. O Brasil também é o maior exportador de açúcar orgânico (BRASIL, 2019).

A agricultura orgânica tem sido um dos temas mais abordados na atualidade quando o assunto é a produção de alimentos. Portanto é importante conhecermos as particularidades desse sistema de produção (GOMÉZ et al, 2016).

O Ministério da Agricultura e a Embrapa muito tem divulgado e organizado esse tema favorecendo as consultas necessárias (ABIO, 2016).

Neste sentido, o artigo propõe uma revisão bibliográfica dos produtos permitidos no manejo de pragas e doenças aprovadas pelas normas para produção orgânica, após consultar a legislação vigente, e que seguem que os princípios agroecológicos, contribuindo para a maior eficiência dos sistemas produtivos.

DESENVOLVIMENTO

O sistema orgânico busca o equilíbrio do ecossistema para resultar em plantas mais resistentes às pragas e doenças. Para impedir a disseminação de doenças, outras culturas podem ser utilizadas durante o cultivo ou alternadas com a produção. Essa forma de produção agrícola exclui o uso de agrotóxicos, adubos químicos solúveis, hormônios, sementes transgênicas, irradiações e qualquer tipo de aditivo químico. Devem ser sistemas ecologicamente eficientes que dependam menos de recursos não renováveis, com equilíbrio no uso de energia e preservação dos recursos naturais, socialmente justos com respeito ao trabalho do homem e economicamente viáveis (DAROLT, 2015).

Como alternativa os produtores de orgânicos utilizam o rodízio de culturas e diversificação de espécies entre e dentro dos canteiros. Nas lavouras, são aplicados cordões de contorno com plantas diversas, que ajudam a proteger a plantação de pragas e doenças, servem como quebra-vento e também protegem o solo contra erosão. Praticam o plantio direto, caracterizado pelo cultivo em cima do resíduo da cultura anterior, sem que o trator limpe o solo. Outras técnicas, como a adubação verde, também contribuem para o enriquecimento do solo, fornecendo o equilíbrio necessário para a geração de alimentos saudáveis. O solo é enriquecido com adubo

orgânico que promove o desenvolvimento da vida neste solo, como minhocas, bactérias e fungos benéficos, que contribuem para o equilíbrio do sistema (HENZ; ALCÂNTARA; RESENDE, 2007).

A agricultura orgânica surgiu na década de 1940 com o agrônomo inglês Albert Howard. O princípio básico é trabalhar o solo como fonte de vida, baseado na melhoria da fertilidade do solo por um processo biológico natural, pelo uso da matéria orgânica e policultivos, mostrando que a saúde do solo se reflete na saúde das plantas e das pessoas. Essa proposta é totalmente contrária à utilização de qualquer aditivo químico em todas as etapas do processo. Desde a década de 1970, quando o processo orgânico começou a ser difundido no meio acadêmico e científico, novas tecnologias foram desenvolvidas e estudos realizados para possibilitar produções em grande escala e evitar pragas e doenças sem a utilização de agrotóxicos. Essa atividade é baseada na produção sustentável de alimentos saudáveis, aliada a preservação do meio ambiente, com maior valorização do trabalho do produtor rural, criando oportunidades para os agricultores familiares e principalmente para aqueles que foram excluídos do processo de modernização da agricultura (ORGANICSNET, 2019).

O movimento da agricultura orgânica surgiu, em diversos países, apresentando uma diversidade de conceitos e visões filosóficas que foram descritos por termos tais como biodinâmica, biológica, ecológica, natural, agroecológica, regenerativa e permacultura (QUEIROGA, 2018).

Um dos aspectos mais relevante nos sistemas de produção orgânico é a baixa dependência de insumos externos, de forma que essas propriedades funcionem como unidades quase autônomas, o que pode ser atribuído à forma organizada e planejada de uso dos recursos existentes (FEIDEN et al., 2002).

A grande diferença entre os tipos de cultivo orgânico e o convencional é em relação ao uso de fertilizantes, pesticidas e agrotóxicos. A agricultura convencional faz o uso destes produtos visando aumentar a produtividade e a qualidade dos alimentos (PENTEADO, 2001).

São as principais diferenças entre o sistema de cultivo orgânico certificado e o convencional:

Quadro 5 - Diferenças entre o sistema de cultivo orgânico certificado e o convencional

| Características | Cultivo Orgânico certificado | Cultivo Convencional |
|--|--|---|
| Planejamento da propriedade | Realizada com enfoque na manutenção da sustentabilidade da produção | Planejamento convencional |
| Manejo do solo | Visa elevar os teores de matéria orgânica do solo e equilíbrio com o meio ambiente | Desvinculação com limitação de fertilidade do solo. Exaustão do solo |
| Culturas Implantadas | Diversificação e rotação de culturas | Monoculturas |
| Relação com o meio ambiente | Dependência contínua do meio ambiente | Relação de dominação |
| Dependência de insumos externos | Mínimo | Total |
| Mercado | Restrito | Amplio |
| Qualidade dos produtos | Preferência dos consumidores esclarecidos | De ampla aceitação devido ao preço e oferta do produto |
| Custo energético da produção | Baixo custo energético | Alto custo energético |
| Qualidade de vida do trabalhador rural | Melhores condições de trabalho e não há contaminação por agrotóxicos | Baseado na exploração do trabalho, alta incidência de problemas de saúde, caudo pelo uso abusivo de agrotóxicos |

FONTE: QUEIROGA, 2018.

O conceito de sistema orgânico de produção agropecuária e industrial abrange, além da agricultura orgânica, os denominados ecológico, biodinâmico, natural, regenerativo, biológico, agroecológico, permacultural e outros que atendam os princípios estabelecidos pela Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que define diretrizes sobre a produção, o armazenamento, a rotulagem, o transporte, a

certificação, a comercialização e a fiscalização dos produtos orgânicos (BRASIL, 2003). Por sua vez, o Decreto 7.794, de 20 de agosto de 2012, instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) (BRASIL, 2012) e a Portaria 990 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), de 11 de outubro de 2013, define as listas de substâncias e práticas permitidas para uso nos Sistemas Orgânicos de Produção (MAPA, 2013).

De acordo com a Instrução Normativa nº 7 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de 17 de maio de 1999, considera-se sistema orgânico de produção todo aquele que otimize o uso de recursos naturais e socioeconômicos, respeitando a integridade cultural e tendo por objetivo a auto-sustentação no tempo e no espaço, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energias não renováveis e a eliminação do emprego de agrotóxicos e outros insumos artificiais tóxicos, organismos geneticamente modificados - OGM/transgênicos ou radiações ionizantes em qualquer fase do processo de produção, armazenamento e de consumo. Ao mesmo tempo, privilegia a preservação da saúde ambiental e humana, assegurando a transparência em todos os estágios da produção e da transformação, visando:

- a) a oferta de produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de qualquer tipo de contaminantes que ponham em risco a saúde do consumidor, do agricultor e do meio ambiente;
- b) a preservação e a ampliação da biodiversidade dos ecossistemas, natural ou transformado, em que se insere o sistema produtivo;
- c) a conservação das condições físicas, químicas e biológicas do solo, da água e do ar;
- d) o fomento da integração efetiva entre agricultor e consumidor final de produtos orgânicos, e o incentivo à regionalização da produção desses produtos orgânicos para os mercados locais (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO, 1999).

Para se tornar um agricultor orgânico, é necessário que o agricultor seja submetido a um rigoroso processo de investigação das condições ambientais do estabelecimento agrícola e de potencialidade para a produção. São considerados aspectos como o não uso de adubos químicos e agrotóxicos nos últimos dois anos, a

existência de barreiras vegetais quando há vizinhos que praticam a agricultura convencional, a qualidade da água a ser utilizada na irrigação e na lavagem dos produtos, as condições de trabalho e de vida dos trabalhadores, o cumprimento da legislação sanitária e a inexistência de lixo espalhado pelo estabelecimento. O produtor deve respeitar as normas durante todas as etapas de produção, desde a preparação do solo à embalagem do alimento, sempre preservando os recursos naturais. O agricultor assina um contrato com uma certificadora que prevê a fiscalização da sua produção, de modo a garantir a rastreabilidade e a qualidade do produto a ser disponibilizado para o consumidor (SEDIYAMA; SANTOS; LIMA, 2014).

Os produtos originários da agricultura orgânica são considerados diferenciados em sua qualidade e recebem um selo orgânico, o qual indica que o produto foi cultivado e processado dentro das normas estabelecidas internacionalmente ou para cada país (SANTOS; MONTEIRO, 2004).

As certificadoras possuem diretrizes próprias, devendo exercer controle apropriado sobre o uso de suas licenças, certificados e marcas de certificação. As entidades certificadoras podem emitir um certificado declarando que um produtor ou comerciante está autorizado a usar a marca de certificação em produtos especificados. Essa marca é um selo, símbolo ou logotipo que identifica que um ou diversos produtos estão em conformidade com as normas oficiais de produção orgânica. No Brasil usam-se “Selos de Qualidade” (selo de certificação) juntamente à marca específica de cada produtor para indicar a concordância com as diretrizes, que são atestadas por certificadoras credenciadas junto ao Colegiado Nacional para a Produção Orgânica (CNPOrg). A certificação apresenta-se sob a forma de um selo afixado ou impresso no rótulo ou na embalagem do produto (DAROLT, 2015).

O selo de certificação de um alimento orgânico fornece ao consumidor a garantia de um produto isento de contaminação química e resultante de uma agricultura capaz de assegurar uma boa qualidade ao alimento, ao homem e ao ambiente (DAROLT, 2015).

De acordo com Darolt (2015), a legislação brasileira para produção e comercialização de produtos orgânicos prevê a regulamentação por três sistemas de certificação:

- Certificação por auditoria (Cert) – A concessão do selo SisOrg é feita por uma certificadora pública ou privada credenciada no Mapa.

- Certificação por sistema participativo de garantia da qualidade orgânica (Opac) – Caracteriza-se pela responsabilidade coletiva dos membros do sistema, que podem ser produtores, consumidores, técnicos e demais interessados. Para estar em conformidade com a lei, esse sistema precisa ter um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (Opac) legalmente constituído, que responderá pela emissão do selo.
- Certificação por controle social na venda direta (OCS) – Usado apenas para certificação dos produtos orgânicos da agricultura familiar. Exige credenciamento em uma organização de controle social (OCS) cadastrada em órgão fiscalizador oficial (Ministério da Agricultura - Brasil, 2014). Uma OCS pode ser formada por um grupo, uma associação, cooperativa ou um consórcio de agricultores familiares, com ou sem personalidade jurídica.

Segundo dados disponibilizados pelo MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento¹, atualmente são 40 (quarenta) certificadoras atuando em âmbito nacional. Sendo 28 (vinte e oito) consideradas Organismos Participativo de Avaliação da Conformidade Orgânica (sistema participativo) e 12 (doze) do tipo Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica pela Certificação por Auditoria, conforme a Tabela 1.

Tabela 2 - Certificadoras credenciadas pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento para atuarem no Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica.

| Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade Orgânica (Sistema Participativo) |
|---|
| 1. ANC - Associação de Agricultura Natural de Campinas e Região |
| 2. ABIO - Associação dos Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro |
| 3. Rede Ecovida - Associação Ecovida de Certificação Participativa |
| 4. ABD – Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica |
| 5. OPAC – Cerrado |
| 6. APOMS- Associação de Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul |
| 7. APASPI- Associação de Produtores Agroecológicos do Seminário Piauiense |
| 8. ACEPA- Associação de Certificação Participativa Agroecológica |
| 9. ACEP- Associação Agroecológica de Certificação Participativa dos Inhamuns / Crateús |

¹ Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos-organicos/ENDEREOSDECERTIFICADORASEOPAC21.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

| |
|--|
| 10. ECOARARIPE- Associação dos Agricultores e Agricultoras do Araripe |
| 11. Central de Associações de Produtores Orgânicos Sul de Minas |
| 12. Associação OPAC Litoral Norte |
| 13. ACOPASA- Associação de Certificação Orgânica Participativa do Sertão do Apodi |
| 14. CEDAC- Centro de desenvolvimento Agroecológico do Cerrado |
| 15. COCEARGS- Cooperativa Central dos Assentamentos do Rio Grande do Sul LTDA |
| 16. ATIX- Associação Terra Indígena do Xingu |
| 17. Associação Brota do Cerrado Serra da Canastra de Certificação Participativa. |
| 18. RAMA- Associação de Produtores da Rede Agroecológica Metropolitana |
| 19. Associação Povos da Mata de Certificação Participativa- Redes Povos da Mata |
| 20. ABD-SUL- Associação de Agricultura Biodinâmica do Sul |
| 21. Rede Borborema de Agroecologia |
| 22. Orgânicos de Jequitinhonha- Associação dos Agricultores Familiares Feirantes de Turmalina |
| 23. OPAC MANIVA- Associação Maniva de Certificação Participativa |
| 24. OPAC AGE- Associação de Agricultura Ecológica |
| 25. Rota Caminho dos Canyons |
| 26. Associação Plantar para a Vida de Certificação Participativa |
| 27. Associação de Comercialização Solidária Xique-Xique |
| 28. ACEPAC- Associação de Certificação Participativa dos Produtores Agroecológicos do Cariri Paraibano |

| |
|---|
| Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica pela Certificação por Auditoria |
| 1. TECPAR - Instituto de GTRFTecnologia do Paraná |
| 2. ECOCERT Brasil Certificadora Ltda |
| 3. IBD Certificações Ltda |
| 4. IMO CONTROL - Instituto de Mercado Ecológico |
| 5. INT - Instituto Nacional de Tecnologia |
| 6. Instituto Chão Vivo de Avaliação da Conformidade |
| 7. OIA - Organização Internacional Agropecuária |
| 8. Instituto Mineiro de Agropecuária |
| 9. Kiwa BCS OKIO-GARANTIE DO BRASOL LTDA. |
| 10. Savassi Certificações de Serviços Administrativos Ltda. |
| 11. GENESIS CERTIFICAÇÕES |
| 12. WQS DO BRASIL LTDA. |

FONTE: MAPA, 2020.

MANEJO DE PRAGAS E DOENÇAS

Em sistemas orgânicos de cultivo, o controle de pragas e doenças deve ser feito somente quando houver possibilidade de danos consideráveis à produção. Antes,

deve-se procurar o equilíbrio natural do agroecossistema, por meio de práticas promotoras da biodiversidade, como policultivos, rotação de culturas, adubação verde, quebra-ventos, uso de plantas companheiras, bem como buscar a elevação dos teores de matéria orgânica do solo e a nutrição equilibrada das culturas, além de outros fatores que permitam um manejo adequado dos sistemas, logo o manejo fitossanitário nesses sistemas pode ser alicerçado em métodos culturais, biológicos e mecânicos (SANTOS; MONTEIRO, 2004).

Notadamente, as hortaliças estão entre as culturas mais propícias aos cuidados e manejo de pragas e doenças, não apenas porque podem ser afetadas por grande quantidade de doenças, mas, especialmente, porque são destinadas à alimentação humana, muitas vezes consumidas *in natura* (SEDIYAMA; SANTOS; LIMA, 2014).

São considerados defensivos alternativos e naturais todos os produtos químicos, biológicos, orgânicos ou naturais, que apresentem as seguintes características: praticamente não tóxicos, de baixa ou nenhuma agressividade ao homem e à natureza, eficientes no combate aos insetos e micro-organismos nocivos, desfavoráveis à ocorrência de formas de resistência de pragas e micro-organismos, de custo reduzido, de simplicidade de manejo e aplicação, disponibilidade do produto ou do material para aquisição (GOMÉZ et al., 2016).

A Instrução Normativa nº. 17 do Mapa, de 18 de junho de 2014, estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção, bem como as listas de substâncias e práticas permitidas para uso nos Sistemas Orgânicos de Produção. A Instrução Normativa (IN) nº. 17 trouxe alterações da IN nº. 46, de 6 de outubro de 2011, e as principais mudanças estão relacionadas às adequações de práticas, métodos, prazos e insumos, com a intenção de impactar positivamente o setor produtivo, permitindo uma maior expansão. Determina que para a aprovação dos Planos de Manejo Orgânico deve-se avaliar potenciais riscos de comprometimento do sistema orgânico de produção, levando em conta os impactos que os insumos e as práticas de manejo podem trazer à saúde humana, ao sistema e ao ambiente em que se insere a unidade produtiva (BRASIL, 2014).

Outra alteração da IN nº. 17 é a introdução da análise de risco das unidades de produção, que deve ser procedida pelos Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica quando avaliarem os Planos de Manejo Orgânico apresentados pelos produtores que buscam a certificação dos produtos (BRASIL, 2014).

Somente poderão ser utilizadas para o manejo de pragas, nos sistemas de produção orgânica, as substâncias e práticas elencadas nessa normativa, dando preferência às fontes naturais. A utilização desses produtos deverá ser autorizada quando da aprovação do Plano de Manejo Orgânico, devendo ser especificadas:

- I - as matérias-primas e o processo de obtenção do produto;
- II - a quantidade aplicada; e
- III - a necessidade de análise laboratorial em caso de suspeita de contaminação.

Devem ser observados, quando indicado, os limites máximos de contaminantes previstos na IN nº. 17, respeitando, ainda, as exigências a seguir:

- I - aplicação com equipamentos de proteção individual adequados; e
- II - para produtos comerciais, atendimento ao disposto nas legislações específicas.

As formas variadas de representação por meio de tabelas se mostram como uma ferramenta muito importante, pois facilitam a análise e a interpretação de informações. O recurso da linguagem gráfica torna possível a organização de dados coletados promovendo na prática de conhecimento interdisciplinaridade e a conexão entre diversos assuntos, facilitando assim, a comparação entre eles, especialmente para estabelecer conclusões ao apresentar a síntese do levantamento de dados de forma simples, dinâmica e de fácil entendimento (BRASIL, 2014).

Em anexo, segue na forma de tabelas os produtos permitidos no manejo de pragas e doenças no cultivo orgânico de hortaliças no Brasil segundo a Instrução Normativa nº. 17 (Tabelas 2 e 3).

PROGRAMA NACIONAL DE BIOINSUMOS

Em todo território mundial, é crescente a demanda por bioinsumos aplicados em diversos setores econômicos. No Brasil, a utilização de recursos biológicos ganha

um novo impulso a partir do lançamento do Programa Nacional de Bioinsumos. No dia 26 de maio de 2020 o decreto nº. 10.375 foi instituído formalizando o Programa Nacional de Bioinsumos e o Conselho Estratégico do Programa Nacional de Bioinsumos visando impulsionar uso de recursos biológicos na agropecuária. Um dos objetivos primordial do programa é aproveitar o potencial da biodiversidade brasileira para reduzir a dependência dos produtores rurais em relação aos insumos importados e ampliar oferta de matéria-prima para esse setor, sendo assim uma alternativa real para o agricultor diversificar sua estrutura produtiva. Quanto mais alternativas para o agricultor, mais consciência tem para construir o modelo de negócio adequado à sua propriedade, favorecendo a autonomia e independência da sua produção além de fortalecer seus conhecimentos ancestrais (BRASIL, 2020).

Considerando como bioinsumo todo produto, o processo ou a tecnologia de origem vegetal, animal ou microbiana destinado ao uso na produção, no armazenamento e no beneficiamento de produtos agropecuários, nos sistemas de produção aquáticos ou de florestas plantadas, que interfiram positivamente no crescimento, no desenvolvimento e no mecanismo de resposta de animais, de plantas, de microrganismos e de substâncias derivadas e que interajam com os produtos e os processos físico-químicos e biológicos. (BRASIL, 2020).

Cabe destacar o Art. 5º, que trata dos objetivos do Programa Nacional de Bioinsumos, com a perspectiva de incentivar a adoção de sistemas de produção sustentáveis que assegurem o uso adequado de bioinsumos e elevem a renda dos produtores, principalmente com a expansão de tecnologias como o sistema orgânico de produção e de base agroecológica, dentre outras. Nesse sentido, a utilização dos bioinsumos é mais ferramenta na transição para um modelo agrícola mais sustentável e harmônico com o meio ambiente (BRASIL, 2020).

CONCLUSÃO

A produção orgânica visa muito mais do que simplesmente questões econômicas da produção, é um processo produtivo que almeja melhorar a saúde dos seres humanos e preservação dos recursos naturais, respeitando a cultura local e os conhecimentos tradicionais e a sustentabilidade. A preocupação com a saúde e bem-

estar dos agricultores e consumidores tem aumentado, e a redução no uso de agrotóxicos se faz necessária.

Conclui-se que a melhor opção no combate a doenças de plantas é na verdade a prevenção, ou seja, tratar a planta e não a doença utilizando-se para isso práticas que venham fortalecer o agroecossistema para que a planta cultivada esteja preparada e resistente a uma eventual incidência de doenças que possam vir a ocorrer.

Os métodos culturais e alternativos baseados na agroecologia demonstram ser mais saudáveis, do que os métodos utilizados nos cultivos convencionais. Os recursos naturais de cada propriedade rural necessitam ser valorizados, reconhecidos e corretamente usados.

Apesar de haver grande interesse pelos métodos alternativos de controle, existem poucos produtos registrados, frente à grande quantidade de produtos naturais e de agentes biológicos de controle existentes. Esse assunto deve ser melhor divulgado e as informações devem estar de fácil acesso aos agricultores.

Assim, cabe aos pesquisadores e técnicos, em parceria com os agricultores, fortalecer esse movimento na construção de uma agricultura mais sustentável.

BIBLIOGRAFIA

ABIO. Associação do Produtores Biológicos de Estado do Rio de Janeiro. **Caderno Regulamentos da Produção Orgânica**. Rio de Janeiro: ABIO, 2016. Disponível em: <<https://abiorj.org/wp-content/uploads/documentos/caderno-regulamentos-tecnicos-abio.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2019.

BRASIL. Decreto nº. 10.375, de 26 de maio de 2020. **Institui o Programa Nacional de Bioinsumos e o Conselho Estratégico do Programa Nacional de Bioinsumos**. Brasília, DF. 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.375-de-26-de-maio-de-2020-258706480>>. Acesso em: 12 dez. 2020.

BRASIL. **Decreto nº. 7.794, de 20 de agosto de 2012**. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Brasília, DF. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm>. Acesso em: 16 set. 2019.

BRASIL. **Instrução Normativa nº. 17, de 18 de junho de 2014**. Altera os artigos 1º, 2º, 3º, 8º, 13, 14, 15, 20, 21, 29, 34, 35, 38, 39, 42, 59, 60, 63, 80, 81, 82, 85, 89, 100, 101, 103, 106, 108, todos da Instrução Normativa nº 46, de 6 de outubro de 2011. Brasília, DF. 2014. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt->

[br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-17-de-18-de-junho-de-2014.pdf](http://www.planalto.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/instrucao-normativa-no-17-de-18-de-junho-de-2014.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº. 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Brasília, DF. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.831.htm>. Acesso em: 16 set. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Alimentos orgânicos renderam R\$ 4 bilhões a produtores brasileiros em 2018**. Brasília, DF. 02 abril 2019. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/mercado-brasileiro-de-organicos-fatura-r-4-bilhoes>>. Acesso em: 30 set. 2019.

DAROLT, Moacir. **Guia do Produtor Orgânico**. Como Produzir Alimentos de Forma Ecológica. Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; Centro de Inteligência em Orgânicos, 2015. (Serie Capacitação Técnica). Disponível em: <<https://www.organicsnet.com.br/site/wp-content/uploads/2016/01/Guia-do-Produtor.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2019.

FEIDEN, Alberto et al. Processo de conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.19, n. 2, p. 179-204, maio/ago. 2002. Disponível em: <<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/download/8803/4945>>. Acesso em: 19 set. 2019.

GALHARDO, Luiz Ricardo; SILVA, Laura Fernanda Simões da; LIMA, Ângela Simone Freitag. Produtores orgânicos no Brasil e seus organismos certificadores. **Revista Ciência, Tecnologia e Ambiente**, v. 8, n. 1, p. 37-45, 2018. Disponível em: <<https://www.revistacta.ufscar.br/index.php/revistacta/article/view/129/83>>. Acesso em: 16 set. 2019.

GÓMEZ, Germán Solarte et al. Adequação à legislação orgânica e ambiental: Estudo de caso de agricultores familiares das bacias hidrográficas dos rios Maranhão e São Bartolomeu no Distrito Federal. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 11, n. 4, p. 299-309, dez. 2016. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/17190>>. Acesso em: 10 out. 2019.

HENZ, Gilmar Paulo; ALCÂNTARA, Flávia Aparecida de; RESENDE, Francisco Vilela. (Ed.). **Produção orgânica de hortaliças: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa - Informação Tecnológica, 2007. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101789/1/500perguntasproducaoorganicahortalicas.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2019.

MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Portaria nº. 990, de 11 de outubro de 2013**. Brasília, DF. 2013. Disponível em: <http://www.lex.com.br/legis_24942451_PORTARIA_N_990_DE_11_DE_OUTUBRO_DE_2013.aspx>. Acesso em: 16 set. 2016.

MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Endereço das Certificadoras e OPAC**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos->

[organicos/ENDEREOSDECERTIFICADORASEOPAC21.pdf](#)>. Acesso em: 10 dez. 2020.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa nº. 7, de 17 de maio de 1999**. Dispõe sobre normas para a produção de produtos orgânicos vegetais e animais. Brasília, DF. 1999. Disponível em: <http://www.lex.com.br/doc_17972_INSTRUCAO_NORMATIVA_N_7_DE_17_DE_MAIO_DE_1999.aspx>. Acesso em: 16 set. 2019.

ORGANICSNET. REDE COMUNITÁRIA PARA ACESSO AO MERCADO PELOS PRODUTORES ORGÂNICOS. **Manual de Certificação de Produtos Orgânicos**. Disponível em: <<http://www.organicsnet.com.br/certificacao/manual-certificacao/>>. Acesso em: 13 set. 2019.

PEÇA, Célia Maria Karpinski. **Análise e interpretação de tabelas e gráficos estatísticos utilizando dados interdisciplinares**. Caderno pedagógico, Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná – PDE/2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1663-8.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2019.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Agricultura orgânica**. Piracicaba/SP: ESALQ - Divisão de Biblioteca e Documentação, 2001. (Série Produtor Rural, Edição Especial). Disponível em: <<https://www.esalq.usp.br/biblioteca/sites/default/files/publicacoes-avenda/pdf/SPR%20Agricultura%20Organica.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2019.

QUEIROGA, Vicente de Paula et al. (Orgs.). **Amendoim orgânico: Tecnologia de produção para o Nordeste brasileiro**. Fortaleza: AREPB, 2018.

SANTOS, Graciela Cristina dos; MONTEIRO, Magali. Sistema orgânico de produção de alimentos. **Revista Alimentos e Nutrição**, Araraquara/SP, v. 15, n. 1, p. 73-86, 2004. Disponível em: <<https://cdn.ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2013/09/59-271-1-PB.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2019.

SEDIYAMA, Maria Aparecida Nogueira; SANTOS, Izabel Cristina dos; LIMA, Paulo César de. Cultivo de hortaliças no sistema orgânico. **Revista Ceres**, Viçosa/MG, v. 61, supl. p. 829-837, dez. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rceres/v61s0/08.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2019.

ANEXOS

Tabela 3 - Lista de substâncias permitidas para uso nos Sistemas Orgânicos de Produção, segundo a Instrução Normativa nº 17, de 18 de junho de 2014.

| SUBSTÂNCIAS ATIVAS E PRÁTICAS PERMITIDAS PARA MANEJO, CONTROLE DE PRAGAS DOENÇAS NOS VEGETAIS E TRATAMENTOS PÓS-COLHEITA NOS SISTEMAS ORGÂNICOS DE PRODUÇÃO | |
|--|---|
| Substâncias e práticas | Descrição, requisitos de composição e condições de uso. |
| 1. Agentes de controle biológico de pragas e doenças | O uso de preparados viróticos, fúngicos ou bacteriológicos deverá ser autorizado pelo OAC ou pela OCS; é proibida a utilização de organismos geneticamente modificados. |
| 2. Armadilhas de insetos, repelentes mecânicos e materiais repelentes | O uso de materiais com substância de ação inseticida deverá ser autorizado pelo OAC ou pela OCS. |
| 3. Semioquímicos (feromônio e aleloquímicos) | Quando só existirem no mercado produtos associados a substâncias uso proibido para agricultura orgânica, estes só poderão ser utilizados armadilhas ou sua aplicação deverá ser realizada em estacas ou em plantas não comestíveis, sendo proibida a aplicação por pulverização. |
| 4. Enxofre | Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS. |
| 5. Caldas bordalesa e sulfocálcica | Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS. Solução em concentração máxima de 1%. Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS. |
| 6. Sulfato de Alumínio | OAC ou pela OCS. |
| 7. Pó de Rocha | Respeitados os limites máximos de metais pesados constantes no Anexo VI desta Instrução Normativa. |
| 8. Própolis | |
| 9. Cal hidratada | |
| 10. Extratos de insetos | |
| 11. Extratos de plantas e outros preparados fitoterápicos | Poderão ser utilizados livremente em partes comestíveis os extratos preparados de plantas utilizadas na alimentação humana, a menos existam estudos e pesquisas que comprovem que os mesmos causam danos à saúde ou ao meio ambiente. O uso do extrato de fumo, piretro, rotenona e Azadiractina naturais, para uso em qualquer parte da planta, deverá ser autorizado pelo OAC ou pela OCS sendo proibido o uso nicotina pura. Extratos de plantas e outros preparados fitoterápicos plantas não utilizadas na alimentação humana poderão ser aplicados partes comestíveis desde que existam estudos e pesquisas que comprovem que não causam danos à saúde humana ou ao meio ambiente, aprovados pelo OAC ou OCS. |
| 12. Sabão e detergente neutros e biodegradáveis | |
| 13. Gelatina | |
| 14. Terras diatomáceas | Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS |
| 15. Álcool etílico | Necessidade de autorização OAC ou pela OCS |
| 16. Produtos da alimentação humana de origem animal e vegetal | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 17. Ceras naturais | |
| 18. Óleos vegetais e | Desde que autorizado pelo OAC ou pela OCS; desde que |

| | |
|---|---|
| derivados | isentos componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 19. Óleos essenciais | |
| 20. Solventes (álcool e amoníaco) | Uso proibido em pós-colheita. Necessidade de autorização pelo OAC pela OCS. |
| 21. Ácidos naturais | Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS. |
| 22. Caseína | |
| 23. Silicatos de cálcio e magnésio. Respeitados os limites máximos de metais pesados. | Respeitados os limites máximos de metais pesados constantes no Anexo VI desta Instrução Normativa. |
| 24. Bicarbonato de sódio | |
| 25. Permanganato de potássio | Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS. Uso proibido pós-colheita |
| 26. Preparados homeopáticos e biodinâmicos | |
| 27. Carbureto de cálcio | Agente de maturação de frutas; indução floral. Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS. |
| 28. Dióxido de carbono, gás de nitrogênio (atmosfera modificada) e tratamento térmico | Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS. |
| 29. Bentonita | |
| 30. Algas marinhas, farinhas e extratos de algas | Desde que proveniente de extração legal. Desde que sem tratamento químico. |
| 31. Cobre nas formas de hidróxido, oxiclreto, sulfato, óxido e octanoato. | Uso proibido em pós-colheita. Uso como fungicida. Necessidade autorização pelo OAC ou pela OCS, de forma a minimizar o acúmulo cobre no solo. Quantidade máxima a ser aplicada: 6 kg de cobre/ha. |
| 32. Bicarbonato de potássio | Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS. |
| 33. Óleo mineral | Uso proibido em pós-colheita Necessidade de autorização pelo OAC pela OCS. |
| 34. Etileno | Agente de maturação de frutas. |
| 35. Fosfato de ferro | Uso proibido em pós-colheita. Uso como moluscicida. |
| 36. Termoterapia | |
| 37. Dióxido de Cloro | |
| 38. Peróxido de hidrogênio | |
| 39. Espinosinas | Desde que naturalmente originadas de micro-organismos não OGM irradiados; Necessidade de autorização pelo OAC ou pela OCS. |
| 40. Goma arábica / Goma guar / Goma xantana | |
| 41. Lactose | |

Fonte: BRASIL, 2014

Tabela 4 - Outros ingredientes autorizados para uso nas formulações comerciais para o controle fitossanitário na agricultura orgânica, segundo a Instrução Normativa nº 17, de 18 de junho de 2014.

| OUTROS INGREDIENTES AUTORIZADOS PARA USO NAS FORMULAÇÕES COMERCIAIS PARA O CONTROLE FITOSSANITÁRIO NA AGRICULTURA ORGÂNICA | | |
|---|---|---|
| Nome da Substância | Outros nomes | Descrição, requisitos de composição condições de uso |
| 1. Ácido acético | Ácido acético glacial; Acetic acid; Acetic acid, glacial | Desde que o produto formulado tenha concentração máxima de (oito por cento) de ácido Acético. |
| 2. Ácido ascórbico | Vitamina C; L-Ácido ascórbico; Ascorbic acid; L-Ascorbic acid | |
| 3. Ácido cítrico, Ácido cítrico anidro; Citric | Ácido cítrico anidro; Citric acid; Citric acid anhydrous | |
| 4. Ácido cítrico monoidratado | Citric acid monohydrate | |
| 5. Ácido fumárico Fumaric acid; 2 | Fumaric acid; (E)- 2 Butenedioic | |
| 6. Ácido láctico | Lactic acid; Propanoic acid, 2-hydroxy | |
| 7. Açúcar | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 8. Água | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 9. Álcool etílico | Álcool etílico 96 ° GL; Etanol; Ethanol; Ethyl alcohol | Somente poderá ser Utilizado preparo de extratos vegetais. |
| 10. Alfaciclodextrina | Alpha-cyclodextrin; Cyclohexapentylose; Alfadex | |
| 11. Aluminossilicato de sódio | Alumínio silicato de sódio; Silicato de alumínio e sódio; Aluminum sodium silicate; Silicic acid, aluminum sodium salt; Aluminossilicic acid, sodium salt (8Cl) | |
| 12. Amido de milho | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| 13. Bentonita | Bentonite | |
| 14. Benzoato de sódio | Sodium benzoate; Benzoic acid, sodium salt | |
| 15. Bicarbonato de sódio | Carbonato ácido de sódio; Bicarbonato de sódio anidro; Carbonic acid monosodium salt; Carbonic acid sodium salt (1:1); Sodium bicarbonate; Sodium hydrogencarbonate | |
| 16. Borracha, septo de borracha | Rubber | Somente autorizado para uso como liberador de feromônio. |
| 17. Calcário | Limestone | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 18. Carbonato de cálcio | Calcium carbonate; Carbonic acid calcium salt (1:1) | |
| 19. Carbonato de magnésio | Magnesium carbonate; Carbonic acid, magnesium salt (1:1) | |
| 20. Carbonato de sódio | Sodium carbonate; Carbonic acid sodium salt (1:2); Sodium carbonate (2:1) | |
| 21. Carboximetilcelulose | Carmelose; Carboxymethyl cellulose; Cellulose, carboxymethyl ether | |
| 22. Carboximetilcelulose sódica | Carmelose sódica; Carboximetil amido sódico; Sodium carboxymethyl cellulose (Cellulose gum); Cellulose, carboxymethyl ether, sodium salt | |
| 23. Caulim | Kaolin | |
| 24. Caulinita | Kaolinite (Al ₂ (OH) ₄ (Si ₂ O ₅)) | |
| 25. Cera de abelha | Beeswax (yellow or white) | |
| 26. Cera de carnaúba | Carnauba wax | |
| 27. Cera de parafina | Paraffin; Paraffin waxes; Hydrocarbon waxes | Somente autorizado para uso liberação de feromônio. |
| 28. Citrato de sódio | Citrato trissódico; Trisodium citrate; Citric acid, trisodium salt; Sodium citrate anhydrous; Sodium citrate; 1,2,3- | |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | Propanetricarboxylic acid, 2- hydroxy-, trisodium salt | |
| 29. Cloreto de potássio | Potassium chloride (KCl) | |
| 30. Cloreto de magnésio | Cloreto de magnésio anidro; Magnesium chloride; Magnesium dichloride; Magnesium chloride anhydrous | |
| 31. Cloreto de sódio | Sodium chloride | |
| 32. Cor vermelha do repolho | | Desde que obtida das cabeças repolho roxo através de processo prensagem, usando Somente água acidificada. |
| 33. Dióxido de silício | Dióxido de silício coloidal; Silicon dioxide | Desde que livre de sílica cristalina. |
| 34. Espiga de milho | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 35. Estearato de magnésio | Magnesium stearate; Magnesium distearate, pure; Octadecanoic acid, magnesium salt; Octadecanoic acid, magnesium salt (2:1); Stearic acid, magnesium salt | |
| 36. Extrato de grãos de café torrado | Grãos de café; Coffee grounds; Roasted coffee bean extract | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 37. Farinha de arroz | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 38. Farinha de milho | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 39. Farinha de soja | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 40. Farinha de trigo | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |

| | | |
|--|---|---|
| 41. Gelatina | Gelatins; Gelatins, acetylated, conjugates | |
| 42. Gipsita | Phosphogypsum; Gypsum (Ca(SO4).2H2O) | |
| 43. Glicerina | Glicerol; Glicetanila; 1,2,3-Propanetriol; Glycerol; Glycerin; Glycerine | |
| 44. Glicose | Glicose monoidratada; D- Glucose, anhydrous; Dextrose; Glucose; Corn Sugar (Dextrose) | |
| 45. Goma arábica | Goma acácia; Gum arabic; Acacia gum; Acacia | |
| 46. Goma guar | Guar gum | |
| 47. Goma xantana | Xanthan gum | |
| 48. Grão de milheto | | Inteiros, quebrados ou moídos que esterilizados e isentos de componentes não autorizados por Instrução Normativa. |
| 49. Grão de milho | | Inteiros, quebrados ou moídos que esterilizados e isentos de componentes não autorizados por Instrução Normativa. |
| 50. Grão de soja | | Inteiros, quebrados ou moídos que esterilizados e isentos de componentes não autorizados por Instrução Normativa. |
| 51. Grão de sorgo | | Inteiros, quebrados ou moídos que esterilizados e isentos de componentes não autorizados por Instrução Normativa. |
| 52. Grão de trigo que esterilizados e isentos de | | Inteiros, quebrados ou moídos que esterilizados e isentos de componentes não autorizados por Instrução Normativa. |

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| 53. Grão de arroz | | Inteiros, quebrados ou moídos que esterilizados e isentos de componentes não autorizados por Instrução Normativa. |
| 54. Hidróxido de potássio | Potassium hydroxide (K(OH)) | |
| 55. Hidróxido de sódio | Sodium hydroxide (Na(OH)) | |
| 56. Hietelose | Hidroxietilcelulose; Hyetellose; Hydroxyethyl cellulose; Cellulose, 2-hydroxyethyl ether | |
| 57. Hiprolose | Hidroxipropilcelulose; Hydroxypropyl cellulose; Cellulose, 2-hydroxypropyl ether | |
| 58. Hipromelose | Hidroxipropilmetilcelulose; Éter hidroxilpropil metil celulose; Hydroxypropyl cellulose; Hydroxypropyl methyl cellulose; Cellulose, 2-hydroxypropyl methyl ether; Hypromellose | |
| 59. Lactose | D-Glucose, 4-O-beta-D-galactopyranosyl; D-Lactose; D-(+)-Lactose | |
| 60. Látex de borracha | Latex rubber | Somente autorizado para uso como liberador de feromônio. |
| 61. Lecitina | Lecithins; Lecithine | |
| 62. Lecitina de soja | Soya lecithins; Lecithins, soya; Soy lecithin | |
| 63. Leite | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 64. Leite em pó | | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 65. Levedura de cerveja | Saccharomyces cerevisiae, extracts | |
| 66. Maltodextrina | Maltodextrin | |
| 67. Melaço Molasses 8052-35-5 | Molasses | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |

| | | |
|--|--|--|
| 68. Microcápsulas de polímeros naturais (gelatina ou goma arábica) | | Somente autorizado para uso como liberador de feromônio. |
| 69. Monoestearato de glicerila | Glyceryl monostearate; Octadecanoic acid, monoester with 1,2,3-propanetriol; Stearic acid, monoester with glycerol | |
| 70. Oleato de potássio | Sabão potássico; Potassium oleate; 9-Octadecenoic acid (9Z), potassium salt; Oleic acid, potassium salt; Potassium cis-9-octadecenoic acid | |
| 71. Óleo de mamona | Óleo de rícino; Castor oil | |
| 72. Óleo de mamona hidrogenado | Castor oil, hydrogenated | |
| 73. Óleo de soja Soybean oil 8001-22-7 | Soybean oil | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 74. Óleo de soja | degomado Degummed soybean oil | Desde que isentos de componentes não autorizados por esta Instrução Normativa. |
| 75. Óleo de soja hidrogenado | Hydrogenated soybean oil | |
| 76. Óleo mineral branco | Petrolato branco; Vaselina sólida; White mineral oil (petroleum) | |
| 77. Óleo mineral | Parafina líquida; Óleo de parafina; Mineral oil; Paraffin oil | |
| 78. Óxido de cálcio | Cal; Lime; Calcium oxide (CaO) | |
| 79. Óxido de ferro (III) | Óxido férrico; Óxido de ferro vermelho; Iron oxide (Fe ₂ O ₃); Iron Oxide Red | |
| 80. Óxido de magnésio | Magnesium oxide (MgO) | |
| 81. Óxido de zinco | Zinc oxide (ZnO) | |
| 82. Peróxido de hidrogênio | Água oxigenada; Hydrogen peroxide (H ₂ O ₂) | |
| 83. Polietileno | Polyethylene; Ethene, homopolymer; Ethylene polymers (8CI) | |
| 84. Polpa cítrica | Citrus pulp, Orange | |

| | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 85. Sílica amorfa coloidal | Silica, amorphous, fumed | Desde que livre de sílica cristalina. |
| 86. Sílica amorfa precipitada e gel | Silica, amorphous, precipated and gel; Silicic acid (H ₂ SiO ₃) | |
| 87. Sílica gel | Silica gel | |
| 88. Sílica gel precipitada | Silica gel, precipitated; Hydrated silica; Silica, amorphous, precipitated and gel | Desde que livre de sílica cristalina. |
| 89. Silicato de cálcio | Calcium silicate; Silicic acid, calciumsalt | |
| 90. Silicato de magnésio | Magnesium silicate; Silicic acid, magnesium salt | |
| 91. Silicato de magnésio hidratado | Magnesium silicate hydrate; Soapstone | |

Fonte: BRASIL, 2014.