

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE HORTOLÂNDIA

BEATRIZ SAMARA RODRIGUES DOS SANTOS
FABRÍCIO HENRIQUE GONÇALVES SANTOS DA COSTA
MARCOS PSZYBYLSKI
MARIA CREUZA BARBOSA DOS SANTOS
TALITA BERTI FELIPPE

**ADAPTAÇÃO DE UMA RECEITA CONTENDO PLANTA
ALIMENTÍCIA NÃO CONVENCIONAL (PANC) COMO
INCENTIVO À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
(SAN)**

HORTOLÂNDIA

2023

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE HORTOLÂNDIA

BEATRIZ SAMARA RODRIGUES DOS SANTOS
FABRÍCIO HENRIQUE GONÇALVES SANTOS DA COSTA
MARCOS PSZYBYLSKI
MARIA CREUZA BARBOSA DOS SANTOS
TALITA BERTI FELIPPE

**ADAPTAÇÃO DE UMA RECEITA CONTENDO PLANTA
ALIMENTÍCIA NÃO CONVENCIONAL (PANC) COMO
INCENTIVO À SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
(SAN)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso Técnico em Nutrição
e Dietética, da Escola Técnica Estadual de
Hortolândia, como requisito para obtenção
do título de Técnico em Nutrição e Dietética.
Orientadora: Prof. Ana Paula Fioreti

HORTOLÂNDIA

2023

RESUMO -----	4
PALAVRAS-CHAVE: -----	4
1. INTRODUÇÃO -----	5
2. OBJETIVO -----	7
2.1 OBJETIVO GERAL-----	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS-----	7
3. MATERIAL E MÉTODOS -----	8
3.1 MATERIAIS-----	8
3.2 MÉTODOS-----	8
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA -----	11
4.1 SEGURANÇA ALIMENTAR NUTRICIONAL-----	11
4.1.1 <i>Níveis de Insegurança Alimentar</i> -----	11
4.2 POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL-----	12
4.2.1 <i>Programas nacionais</i> -----	12
4.2.1.1 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)-----	12
4.2.1.2 Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)-----	14
4.2.1.3 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)-----	14
4.2.1.4 Programa Bolsa Família-----	15
4.2.1.5 Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)-----	16
4.2.2 <i>Programas estaduais paulistas</i> -----	16
4.2.2.1 Viva Leite-----	16
4.2.2.2 Vale Gás-----	17
4.2.3 <i>Programas municipais hortolandenses</i> -----	17
4.2.3.1 Banco de Alimentos de Hortolândia-----	17
4.2.3.2 Conselho Municipal de Segurança Alimentar-----	17
4.3 PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCS) E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN)-----	18
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO -----	20
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	24
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	25

RESUMO

Durante a pandemia de COVID-19, os casos de insegurança alimentar e nutricional aumentou em todo o mundo, mais agravado em regiões com escassez de recursos naturais e políticas de combate à fome. Mas antes disso, o Brasil já enfrentou um aumento constatado pela Pesquisa de Orçamentos Familiares, que apontou um aumento de 13,2% entre as edições de 2013 e 2018. As famílias brasileiras cada vez mais carentes de alimentação rica em nutrientes saudáveis, ficam reféns de políticas públicas que podem apresentar falhas e não oferecer o suporte necessário para suas necessidades. O Brasil é sabidamente conhecido por sua riqueza de flora, mas parte do conhecimento de como aproveitar essa riqueza se perde com a falta de uso. Tradições do uso de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), antes passada de pais para filhos, se perderam em uma sociedade mais adaptada ao consumo de produtos minimamente ou totalmente processados encontrados nos supermercados, o que dificulta o acesso seguro e contínuo a alimentos em quantidade para suprir suas carências nutricionais. A ora-pro-nóbis é um ótimo exemplar de PANC que é encontrada em todo o Brasil, com fácil cultivo, rica em nutrientes e muito versátil, podendo ser consumida de diversas maneiras, com diferentes apresentações.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança Alimentar e Nutricional (SAN); Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs); Ora-pro-nóbis; Croquete; Insegurança Alimentar; Políticas Públicas.

1. INTRODUÇÃO

Segurança alimentar, termo cunhado no período pós a segunda guerra mundial, dizia sobre a falta de alimentos para a população na Europa, considerando um mínimo consumo calórico per capita diário. Com a capacidade produtiva comprometida e uma população já carente, começou a ser estudado os impactos e formas de controle da situação alimentar e nutricional. Apenas no final do século XX começou a ser delineado melhor o conceito e suas características. Fatores como a disponibilidades, perfil cultural e poder de compra, são determinantes para tal. (SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009).

A declaração de Roma sobre Segurança Alimentar Mundial, de 1996, afirma que os alimentos não devem ser utilizados como ferramenta de opressão política ou econômica. Eventos como a Revolução Francesa e mais recentemente a Primavera Árabe, foram provocados inicialmente pela falta de alimentação em quantidade suficiente para a população. A disponibilidade de alimentos é um fator presente na larga maioria dos conflitos sociais envolvendo um ou mais países. Conflitos internacionais ou crises como a da Covid-19, comumente provocam nos países produtores bloqueios de exportação, visando garantir o abastecimento interno, e isso provoca naqueles países que já são dependentes, uma situação ainda pior. De acordo com Dias et al (2021), não há uma deficiência tecnológica ou produtiva na cadeia mundial de alimentos, mas uma forte política que provoca a distribuição desigual dos alimentos, inclusive dentro de um mesmo país líder na produção agrícola, haver uma parcela expressiva da população sem acesso ao alimento.

No Brasil a segurança alimentar é mensurada através da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) que tem duração de dois anos cada levantamento. Em comparação com os resultados divulgados em 2013 e 2018, houve um aumento no nível de insegurança alimentar em diversas e significativas camadas da sociedade em todo o país, saltando de 22,9% para 36,1% na última pesquisa referida. Dentro desse recorte, de acordo com Souza et al (2021), mais de três milhões de famílias brasileiras ficaram expostas à fome, os níveis mais graves da insegurança alimentar. As crises políticas e sanitárias são agravantes para a situação nutricional da população de renda mais baixa, o que torna cada vez mais necessárias políticas de transferência de renda e bem-estar social.

O principal registro da necessidade de uma política de combate à insegurança alimentar e nutricional no Brasil, data de 1888, com a abolição dos escravos. Eles foram libertos, mas sem qualquer tipo de amparo ou indenização, obrigando a viver à margem das cidades e formando o que conhecemos hoje como favelas, sem qualquer tipo de saneamento básico e acesso a alimentos em quantidade e qualidade adequados. Um levantamento feito por Ebrenz e Alexandre (2021) mostrou uma retrospectiva das políticas sociais e segurança alimentar e nutricional no Brasil. Apesar da necessidade registrada desde o final do século XIX, a primeira ação do Governo para tal, foi tomada durante a Ditadura Vargas entre 1937 e 1945, quando foram criados o Serviço de Alimentação e Previdência Social (SAPS) e Comissão Nacional de Alimentação (CNA). Ao longo dos anos, políticas públicas de combate à insegurança alimentar e nutricional foram descontinuadas por interesse político e outras foram criadas ou reformuladas, mas todas com suas deficiências.

O uso das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) caiu no esquecimento da população mundial. Estima-se que das 10 mil plantas consumidas em todo o mundo, hoje utilizamos apenas 170. O Brasil, segundo Jesus et al (2020), possui a maior biodiversidade do planeta, com aproximadamente 1/3 das espécies sendo próprias para consumo humano. O baixo custo para cultivo e as condições favoráveis de plantio em todo o país, tornam o uso da PANCs uma ferramenta prática e nutritiva para oferecer uma variedade nutricional à população.

Diante do exposto, justifica-se a realização deste trabalho que teve por objetivo adaptar uma receita contendo Planta Alimentícia Não Convencional (PANC) como incentivo à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

Adaptar uma receita contendo Planta Alimentícia Não Convencional (PANC) como incentivo à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

2.2 Objetivos Específicos

- Revisar na literatura sobre a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN);
- Pesquisar em literatura científica a produção, o consumo e os benefícios nutricionais das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs);
- Adaptar uma receita contendo Planta Alimentícia Não Convencional (PANC) como incentivo à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN);
- Elaborar a tabela de informação nutricional da porção do produto;
- Calcular o custo da preparação e da porção;
- Realizar análise sensorial do produto a fim de verificar a aceitação junto ao público consumidor.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Materiais

A receita desenvolvida proposta desse trabalho foi um bolinho à base de fubá com ora-pro-nóbis denominado Croquete de Ora-pro-nóbis, com os seguintes ingredientes: ora-pro-nóbis (250g), água (200 ml), fubá (200g), tomate (100g), cebola (88g), farinha de rosca (60g), ovo (59g), óleo (16g), lemon pepper (13g), alho (10g), chimichurri (5g) e sal (2g).

Para o preparo da receita foram utilizados os seguintes utensílios: panelas, colheres, facas, travessas, prato, espátula de silicone e tábua de corte, e equipamentos: balança e fogão.

3.2 Métodos

A revisão de literatura foi realizada por meio de pesquisa no Google Acadêmico. Foram utilizadas na pesquisa as palavras-chaves: ora-pro-nóbis, PANCs, insegurança alimentar e segurança alimentar.

A preparação foi elaborada pelo grupo, a partir, de pesquisa em *sites* de receitas culinárias. Optou-se por essa receita porque as PANCs são plantas comestíveis que estão sendo esquecidas e tem um ótimo valor nutricional, o fubá veio da ideia que é um ingrediente acessível, barato e rico nutricionalmente e o formato de croquete por trazer um sabor e apresentação de salgadinho de festa sendo algo que pode ser consumido em refeições principais como acompanhamento e também como petiscos em dias festivos.

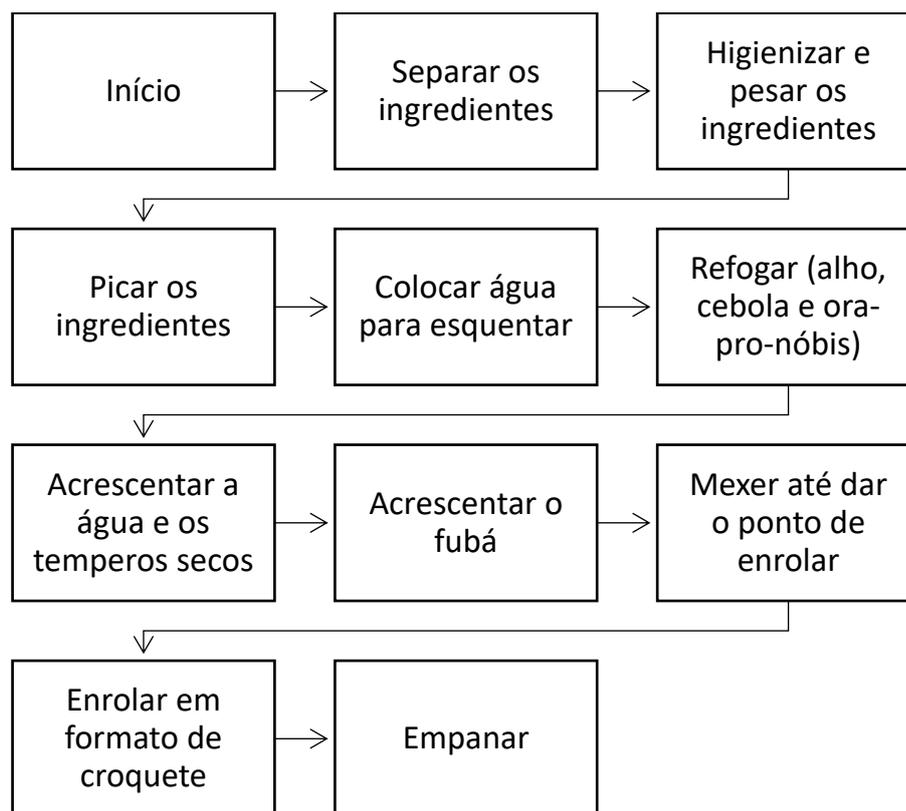
Foram realizados dois ensaios no Laboratório de Nutrição da Escola Técnica de Hortolândia para teste e padronização da receita.

Após a realização do primeiro ensaio e baseado nos resultados do teste de aceitação, a receita foi modificada tirando a salsa desidratada, diminuindo o sal e acrescentando o lemon pepper e o chimichurri.

O Croquete de Ora-pro-nóbis é preparado da seguinte forma: foram selecionados, higienizados e cortados a ora-pro-nóbis e tomate, refogados alho,

cebola, tomate e ora-pro-nóbis, acrescentou a água já quente e depois os temperos secos, por último foi acrescentado aos poucos o fubá mexendo até dar o ponto de bolinho, foi modelado os bolinhos e empanado. A figura 1 apresenta o fluxograma da preparação.

Figura 1 Fluxograma do Bolinho de Fubá e ora-pro-nóbis (Croquete de Ora-pro-nóbis).



Para o cálculo nutricional da receita foi utilizada a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (2011) e para alguns alimentos com informações indisponíveis foi utilizada a embalagem do alimento. Foram analisados os nutrientes de declaração obrigatória para rotulagem nutricional, segundo a Instrução Normativa-in nº 75, de 8 de outubro de 2020, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA): energia, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibras e sódio. Os cálculos da tabela de informação nutricional foram feitos, também, de acordo com a IN 75 2020. Considerou-se uma porção de 85g para Croquete de Ora-pro-nóbis de acordo com o peso da

porção do item “Produtos à base de tubérculos e cereais pré-fritos ou congelados” do anexo V Instrução Normativa-in nº 75, de 8 de outubro de 2020.

Os cálculos do custo da preparação e da porção se restringiram a gêneros alimentícios. Portanto, não foram apurados custos com mão de obra, equipamentos, embalagens e serviços (água, energia e gás). Para o cálculo foram utilizados os valores praticados por supermercados e na empresa agrícola Calusne Farms com serviço de compra online e delivery no mês de novembro de 2022.

Foi realizada análise sensorial da preparação a fim de avaliar sua aceitação junto ao mercado consumidor. Para isso foi utilizado o Teste de Aceitação que integra os métodos afetivos de avaliação sensorial que medem o grau com que consumidores gostam ou desgostam de determinado produto.

O Teste de Aceitação foi realizado com 45 provadores de diferentes cursos da Escola Técnica de Hortolândia no mês de maio de 2023. Cada provador recebeu uma amostra do produto (Croquete de Ora-pro-nóbis) e uma ficha de avaliação para indicar em uma escala o quanto gostou ou desgostou da preparação em relação à aparência, aroma, sabor, textura e impressão global. Para a análise dos resultados, foi feita a média de aceitação de cada atributo avaliado.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 SEGURANÇA ALIMENTAR NUTRICIONAL

A respeito da carência de acesso regular e perene a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente para uma existência saudável, a alimentação e nutrição se apresentam como demandas elementares para a promoção e resguardo da saúde, assegurando o desenvolvimento integral e a qualidade de vida dos indivíduos inseridos na sociedade. De acordo com o Ministério da Saúde (2022), a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) representa a efetivação do direito universal a todos quanto ao acesso contínuo, duradouro e ilimitado a alimentos de qualidade, tanto por meio de aquisições financeiras quanto diretamente, garantindo alimentos seguros em quantidade e qualidade adequadas e suficientes, sem prejudicar a obtenção de outras necessidades primordiais, de acordo com as tradições culturais do seu povo, promovendo uma existência desprovida de temores, digna e completa nos âmbitos físico e mental, individual e coletivo. A Insegurança Alimentar e Nutricional manifesta-se quando a SAN não é plenamente garantida.

4.1.1 Níveis de Insegurança Alimentar

No portal do Ministério da Saúde, encontramos a Escala Brasileira de Medida Domiciliar de Insegurança Alimentar (Ebia), utilizada como medida direta da percepção da insegurança alimentar em nível domiciliar. A Ebia classifica os domicílios em quatro categorias: Segurança Alimentar, Insegurança Alimentar Leve, Insegurança Alimentar Moderada ou Insegurança Alimentar Grave.

- Segurança alimentar: os moradores do domicílio têm acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente;
- Insegurança alimentar leve: Apresentam comprometimento da qualidade da alimentação em detrimento da manutenção da quantidade percebida como adequada;

- Insegurança alimentar moderada: apresentam modificações nos padrões usuais da alimentação entre os adultos concomitante à restrição na quantidade de alimentos entre os adultos;
- Insegurança alimentar grave: são caracterizados pela quebra do padrão usual da alimentação com comprometimento da qualidade e redução da quantidade de alimentos de todos os membros da família, inclusive das crianças residentes neste domicílio, podendo ainda incluir a experiência de fome.

Nessa perspectiva, torna-se compreensível que a insegurança alimentar e nutricional não se limita apenas à escassez de alimentos na mesa, mas também abrange a qualidade dos alimentos disponíveis. Essa constatação se torna ainda mais evidente quando a população brasileira enfrenta transformações sociais que afetam o padrão alimentar, sendo a vulnerabilidade social um fator de risco para uma alimentação inadequada do ponto de vista da saúde, afirma o Ministério da Saúde. A condição de insegurança alimentar e nutricional exerce uma influência significativa na saúde da população, apontando para um cenário de múltiplas formas de desnutrição. Nesse contexto, observa-se a coexistência de desnutrição, deficiências nutricionais, excesso de peso e doenças crônicas não transmissíveis nas mesmas comunidades e até mesmo nos mesmos lares.

4.2 POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL

Atualmente o governo federal adota várias políticas públicas para combater a insegurança alimentar no Brasil. Entre as principais, destacam-se:

4.2.1 Programas nacionais

4.2.1.1 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

De acordo com o Ministério da Educação, o PNAE fornece alimentação escolar para estudantes de escolas públicas em todo o país. O programa visa a garantir o direito à alimentação adequada e saudável, além de incentivar o desenvolvimento da

agricultura familiar e da economia local. O governo federal, através do Ministério da Educação (2023), repassa verbas aos estados, municípios e escolas públicas federais, para compor o valor destinado à merenda, em dez parcelas mensais de fevereiro a novembro, o que compete e contempla 200 dias letivos.

Ainda de acordo com o Ministério da Educação, diferentes entidades acompanham essa distribuição, são elas os Conselhos de Alimentação Escolar, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Tribunal de Contas da União, Controladoria Geral da União e pelo Ministério Público.

O valor informado pelo Ministério da Educação (2023) que é repassado com base no número de alunos matriculados e em que etapa do ensino estão:

Tabela 1 Valor de repasse para a merenda escolar em 2023

Etapa	Valor por aluno
Creche	R\$ 1,07
Pré-escola	R\$ 0,53
Escolas indígenas e quilombolas	R\$ 0,64
Ensino fundamental e médio	R\$ 0,36
Educação de jovens e adultos	R\$ 0,32
Ensino integral	R\$ 1,07
Programa de Fomento às Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral	R\$ 2,00
Alunos que frequentam o Atendimento Educacional Especializado no contraturno	R\$ 0,53

De acordo com a Lei nº 11.947, de 16/6/2009, 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido diretamente na compra de produtos da agricultura familiar. Os cardápios devem ser montados por uma nutricionista, respeitando os hábitos alimentares e culturais locais, visando as necessidades alimentares e nutricionais dos alunos, de acordo com o artigo 14 da Resolução nº 26/2013.

4.2.1.2 Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

Estipulado pela Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003, dentro do Programa Fome Zero, do governo federal, o PAA vislumbra o acesso à alimentação em paralelo ao fortalecimento da agricultura familiar. Para tal, o programa age comprando alimentos da agricultura familiar, dispensado de processos licitatórios e encaminha para pessoas em insegurança alimentar e nutricional, com apoio de dispositivos públicos ou filantrópicos.

Custeado pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, antigo Ministério da Cidadania, o programa é composto por seis frentes de atuação: Compra com Doação Simultânea, Compra Direta, Apoio à Formação de Estoques, Incentivo à Produção e ao Consumo de Leite, Compra Institucional e Aquisição de Sementes. Segundo relatório divulgado pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (2023), o PAA seleciona desde a origem, até o destino do alimento. O monitoramento é feito também pela sociedade e pelo governo, através de conselhos de segurança alimentar e nutricional, e a gestão da Companhia Nacional de Abastecimento, a CONAB.

4.2.1.3 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)

Em acordo com o portal da Presidência da República (2023), o PRONAF financia atividades agropecuárias e não-agropecuárias de agricultores familiares e assentados da reforma agrária. O programa visa a aumentar a renda desses agricultores e promover o desenvolvimento rural sustentável. Financiado principalmente pelo Governo Federal, por meio do Ministério da Agricultura e Pecuária e do Banco do Brasil, que é responsável por administrar os recursos do programa. O programa oferece linhas de crédito e financiamento com juros baixos e prazos de pagamento adequados para atender às necessidades da agricultura familiar, incluindo a produção, a comercialização e a infraestrutura rural. O objetivo do Pronaf é fortalecer a agricultura familiar e garantir a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável no campo.

Ainda de acordo com o portal da Presidência da República (2023), além do Governo Federal, o Pronaf também pode receber recursos de outras fontes, como o

Fundo Constitucional do Nordeste (FNE) e o Fundo Constitucional do Norte (FNO), que são fundos constitucionais de desenvolvimento regional destinados a fomentar a atividade econômica e social nessas regiões do país.

4.2.1.4 Programa Bolsa Família

Em publicação do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2023), o programa foi a marca do primeiro mandato do governo Lula, criado por uma medida provisória em 20 de outubro de 2003, em uma ação dentro do programa Fome Zero. Ao longo dos mandatos dos chefes do Poder Executivo, cada Presidente imprimiu no Bolsa Família uma imagem sua, principalmente pelo impacto que o programa tem no Brasil, durante parte do mandato de Jair Messias Bolsonaro, o programa passou a ser chamado Auxílio Brasil, conforme publicação do extinto Ministério da Cidadania em 19 de maio de 2022.

De acordo com Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (2023), em 2023, o programa foi relançado com o início do novo mandato de Luís Inácio Lula da Silva, recuperando o nome original e as condições para o recebimento do benefício:

- Realização do acompanhamento pré-natal;
- Acompanhamento do calendário nacional de vacinação;
- Realização do acompanhamento do estado nutricional das crianças menores de 7 anos;
- Para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos, frequência escolar mínima de 60% (sessenta por cento) e 75% (setenta e cinco por cento) para os beneficiários de 6 (seis) anos a 18 (dezoito) anos incompletos que não tenham concluído a educação básica.

Atualmente, a família beneficiada recebe o valor de R\$ 600,00 (seiscentos reais) e pode receber alguns acréscimos: R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais) por criança de 0 a 6 anos e R\$ 50,00 (cinquenta reais) para cada gestante, criança a partir de 7 anos e adolescente menor de 18 anos, complementa o informativo divulgado pelo Ministério.

4.2.1.5 Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)

O SISAN é um sistema que articula políticas e ações de segurança alimentar e nutricional em todo o país envolvendo todos os níveis de governo, federal, estadual e municipal, tal qual confere no portal do Governo do Estado de São Paulo (2023). O sistema tem como objetivo garantir o direito humano à alimentação adequada e saudável e promover a soberania alimentar. Essas políticas públicas têm contribuído significativamente para a melhoria da segurança alimentar e nutricional no Brasil. No entanto, ainda há desafios a serem superados, como a desigualdade socioeconômica e a efetividade das políticas em regiões mais vulneráveis.

4.2.2 Programas estaduais paulistas

4.2.2.1 Viva Leite

Figura 2 Programa Viva Leite



Mantido pela Secretaria de Desenvolvimento Social (2023), o programa é voltado para crianças e idosos paulistas, fornecendo 15 litros de leite pasteurizado e enriquecido de nutrientes e vitaminas, segundo a Secretaria Paulista.

4.2.2.2 Vale Gás

Serviço de transferência de renda do Estado, o programa oferece parcelas bimestrais de R\$ 100,00 (cem reais) para famílias cadastradas visando subsidiar a compra de botijões de gás de cozinha de 13 quilos. Embora o programa seja estadual, ele usa o Cadastro Único, do Governo Federal, para selecionar as famílias beneficiadas, a informação é da Secretaria de Desenvolvimento Social do Estado (2023).

4.2.3 Programas municipais hortolandenses

4.2.3.1 Banco de Alimentos de Hortolândia

O banco de alimentos municipal de Hortolândia atua como dispositivo do programa federal SISAN. Além de captar alimentos em indústrias, supermercados e feiras, o banco oferece treinamentos visando a educação alimentar, aproveitamento mais completo dos alimentos e melhoria na qualidade de vida das famílias atendidas, de acordo com a Secretaria Municipal de Educação (2023).

4.2.3.2 Conselho Municipal de Segurança Alimentar

O Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (COMSEA) constitui um mecanismo de cooperação entre o governo e a sociedade civil para a proposição de diretrizes nas áreas de alimentação e nutrição. Estabelecido em maio de 2006, o conselho possui um caráter consultivo e oferece assessoria à administração municipal, definindo as orientações necessárias para garantir o direito humano à alimentação. Segundo a Secretaria Municipal de Educação (2023) hortolandense, ele opera em constante diálogo com a Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia, que é responsável pela gestão da Política de Segurança Alimentar, assim como com outras secretarias e a sociedade em geral.

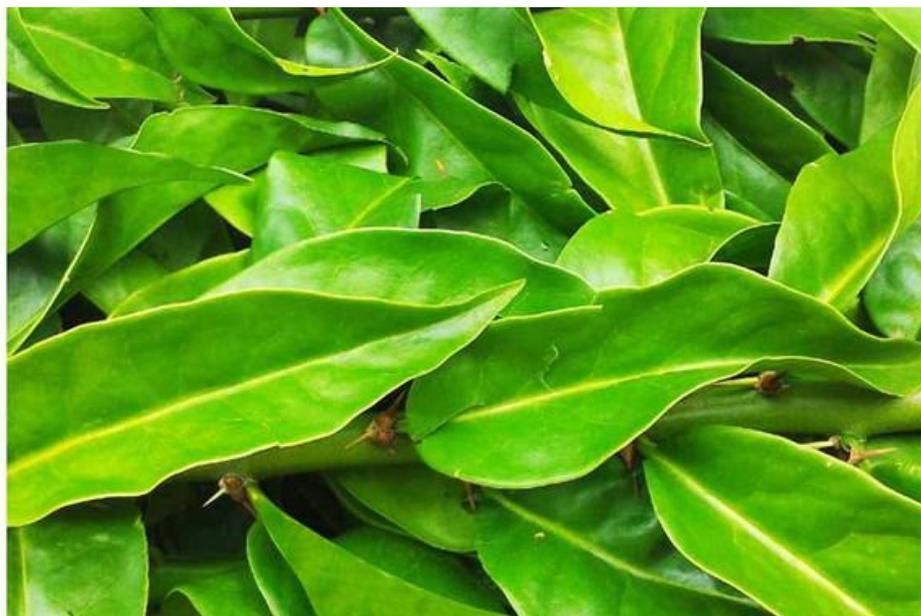
A Prefeitura (2023) garante que o COMSEA estimula a organização da sociedade civil, buscando a participação ativa na formulação, implementação e

monitoramento das políticas de segurança alimentar e nutricional. Ele é composto tanto por representantes do poder público quanto por membros da sociedade civil organizada. O conselho é formado por 24 conselheiros, sendo oito representantes titulares e suplentes das Secretarias Municipais de Inclusão Social, Saúde, Educação e Meio Ambiente, além de 16 representantes da sociedade civil organizada, provenientes de entidades de assistência social, beneficiários de serviços públicos e organizações sociais temáticas. As reuniões ordinárias do COMSEA ocorrem mensalmente, na terceira sexta-feira de cada mês, e são abertas à participação pública.

4.3 PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCs) e SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN)

A escolha da ora-pro-nóbis veio com a intenção de contribuir para a popularização da hortaliça, sendo ela uma planta de fácil cultivo, a qual muitas pessoas não fazem o uso pela falta de conhecimento. A nossa cultura está cada dia mais enxergando os alimentos somente em embalagens do supermercado e dessa forma esquecendo da origem dos alimentos. De acordo com o "Guia alimentar para população brasileira e alimentos regionais brasileiros" (BRASIL, 2002, 2004a) elaborado pelo Ministério da Saúde, a Ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill) é considerada hortaliça nativa de rico valor nutricional da Região Sudeste, presente no comércio e na alimentação apenas regional, além de ser fonte potencial de substâncias bioativas, com folhas tenras, grossas e de alto valor em proteína, ferro e vitamina C comparado ao espinafre dessa forma contribui para alcançar as necessidades nutricionais diárias (RIBEIRO et al., 2014).

Figura 3 Folhas de Ora-pro-nóbis



Conhecida como “carne de pobre” (DIAS et al., 2018), por ser rica em proteína, a ora-pro-nóbis pode ser usada em várias apresentações, como farinha, salada, refogado, massas e tortas, e outros pratos típicos. É altamente indicada por atende a uma deficiência na alimentação da população carente, que por vezes ainda tem algum acesso a fontes de carboidrato e gordura, mas não de proteínas. Sua versatilidade e o custo próximo de zero para cultivo, além da alta adaptabilidade ao clima de todo o território nacional, garantem uma fonte segura e contínua de nutrientes à população de baixa renda. Vale dizer que seu valor proteico não é equivalente à proteína animal, mas supre minimamente.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A receita elaborada teve um tempo total de preparo de 2 horas, um rendimento total de 720 gramas e custou R\$ 51,08. Considerando a porção de 21 gramas para o bolinho de fubá e ora-pro-nóbis (croquete de ora-pro-nóbis), a receita rendeu 34 porções custando, aproximadamente, R\$ 1,50.

O custo da preparação se torna elevado quando há a necessidade de compra da ora-pro-nóbis, custando R\$ 42,48 em 250 gramas, esse custo é provocado por ser uma PANC (Planta Alimentícia Não Convencional), dessa forma se torna cara para o comércio. Com o cultivo da ora-pro-nóbis esse custo da planta ficará zerado diminuindo muito o custo total, pois o objetivo da criação da receita é principalmente para pessoas que vivem em situação de insegurança alimentar e muitas vezes tem a planta no seu quintal ou de um vizinho e não utilizam pela falta de conhecimento da planta e de seus benefícios. Sem a necessidade de compra, o custo total ficaria em R\$ 8,60, ou R\$ 0,25 por porção, uma redução de 83,16%.

O quadro 2 apresenta a tabela de informação nutricional do Bolinho de Fubá e ora-pro-nóbis (Croquete de Ora-pro-nóbis)

Tabela 2 Informação Nutricional do bolinho de fubá e ora-pro-nóbis

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 85 g (4 unidades)		
Quantidade por porção		%VD (*)
Valor Energético	159 kcal = 668 kJ	8
Carboidratos (g)	28	9
Proteínas (g)	4,6	9
Gorduras Totais (g)	3,2	5
Gorduras Saturadas (g)	0,6	3
Gorduras Trans (g)	0	**
Fibra alimentar (g)	3.2	13
Sódio (mg)	255	13

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. **Valor diário não estabelecido.

Uma porção do croquete de ora-pro-nóbis cobriria 13% da necessidade de fibra alimentar diária em uma dieta de 2000 kcal (Tabela 2), quantidade maior quando comparada a outras receitas similares, como: croquete tradicional e bolinho de arroz. O croquete de ora-pro-nóbis também apresentou maior quantidade de proteína que o bolinho de arroz, menor gordura saturada, gordura total e sódio (Tabela 3).

Tabela 3 Informação Nutricional do croquete tradicional e bolinho de arroz

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 85 g (4 unidades)		
Nutriente	Croquete tradicional	Bolinho de arroz
Valor Energético	263	190
Carboidratos (g)	35	23
Proteínas (g)	7,6	4,8
Gorduras Totais (g)	10	8,9
Gorduras Saturadas (g)	5,2	1,7
Gorduras Trans (g)	0	0
Fibra alimentar (g)	1,2	1,0
Sódio (mg)	487	32

Seguindo uma receita padrão de croquete, feita com farinha de trigo, leite, farinha de rosca, manteiga, ovo, sal e noz-moscada, a versão feita com ora-pro-nóbis apresenta uma redução de 68% no teor de gordura total, 88,46% menos gordura saturada, aumento de 166,67% em fibra alimentar e 47,64% menos sódio.

Comparando com uma receita padrão de bolinho de arroz, feita com arroz cozido, ovo, farinha de trigo e óleo, o croquete de ora-pro-nóbis é mais interessante nutricionalmente por ter 95,83% da proteína, 64,04% menos gordura total, 64,71% menos gordura saturada e 220% mais fibra alimentar.

Participaram da análise sensorial 45 indivíduos, sendo 53% do sexo feminino (n = 24) e 47% do sexo masculino (n = 21) (Figura 4), sendo que a maioria tinha idade inferior a 20 anos (73%) (Figura 5).

Figura 4. Distribuição dos participantes da análise sensorial quanto ao sexo

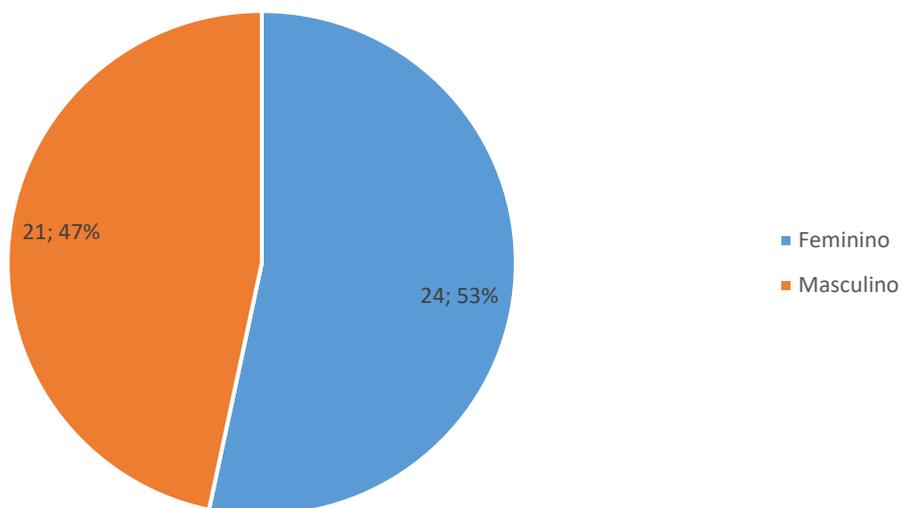
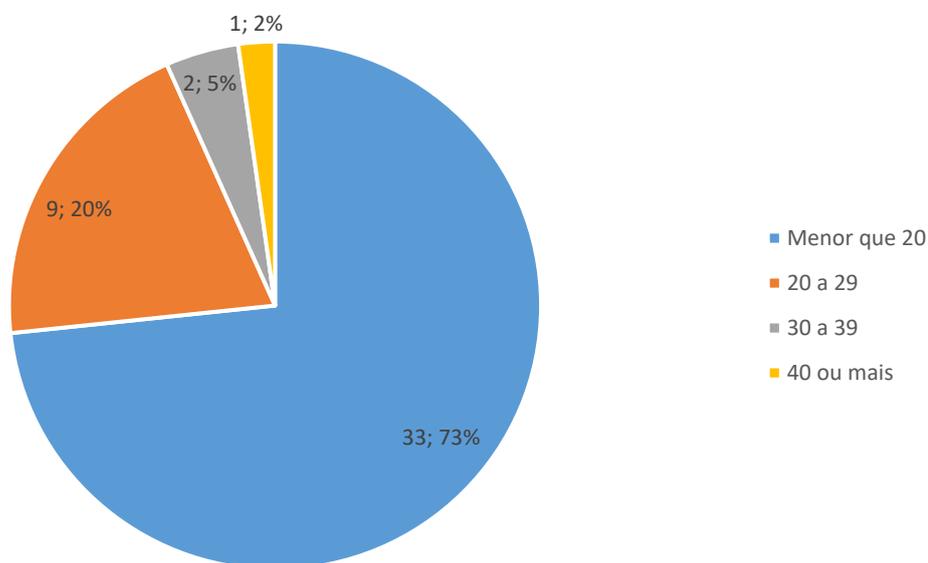


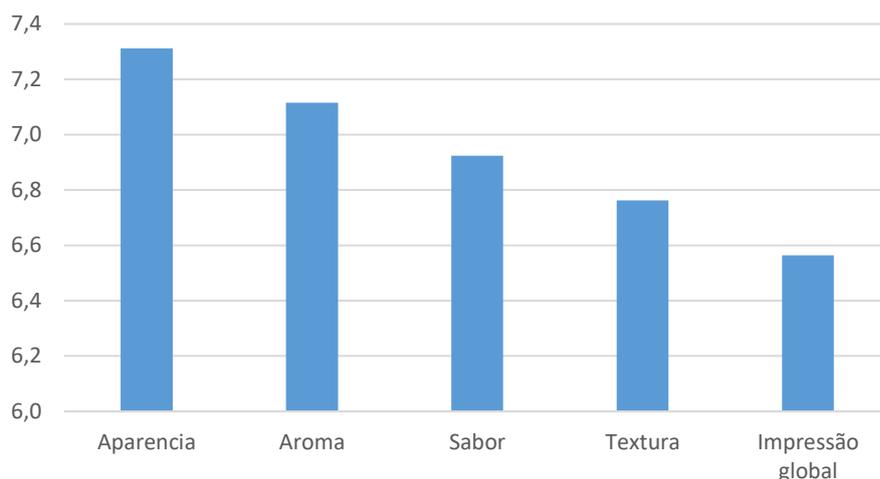
Figura 5. Distribuição dos participantes da análise sensorial quanto à idade



De acordo com os resultados da análise sensorial é possível observar que o Croquete de Ora-pro-nóbis teve boa aceitação destacando principalmente a aparência, aroma e sabor, identificamos que a rejeição foi muito pequena mesmo sendo uma preparação com ingrediente principal sendo uma PANC e a maioria do

público ser jovem, público esse que normalmente tem dificuldade em aceitação de hortaliças e ser um sabor novo para a maioria dos avaliadores. (Figura 6).

Figura 6. Média de aceitação do Bolinho de Fubá e ora-pro-nóbis (Croquete de Ora-pro-nóbis) na análise sensorial, em relação à aparência, aroma, sabor, textura e impressão global.



Tais resultados podem ser confirmados pelos comentários escritos pelos participantes nas fichas de avaliação da análise sensorial. A boa aceitação pode ser notada por comentários como:

“Parabéns, muito gostoso”, “Maravilhoso... Parabéns!!!”, “Textura ótima e sabor perfeito”, “Gostei demais, comeria sempre!!! :)”, “Muito bom!!!”, “O gosto surpreendeu grandemente”, “Bem equilibrado os temperos, aroma agradável” e “Parecido com um salgado frito convencional, a textura e sabor da PANC é marcante, diferente e muito gostoso”.

Tiveram também comentários negativos sobre a preparação, mas que auxiliam no aprimoramento da receita. São exemplos disso:

“Gostei, apenas acho que o ora-pro-nóbis devia estar mais triturado”, “Achei um pouquinho sem sabor de tempero e gostei que não deu pra sentir o gosto da ora-pro-nóbis”, “Com um molho ficaria perfeito!!!”, “Seria melhor para mastigar se os pedaços da planta fossem menores, recomendo mais tempero”, “Faltou um pouco de tempero”, “Um pouco sem sal” e “Adorei o sabor, porém gostaria que fosse mais salgado”.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Políticas sociais adotadas pelas diferentes instâncias do governo têm papel crucial para o combate a fome de forma mais direta e objetiva, contudo, outras formas de garantia da segurança alimentar da população carente são fundamentais para um melhor aproveitamento desses recursos públicos empregados.

O uso das PANCs precisa ser mais difundido, talvez até que elas deixem de ser consideradas como não convencionais e se tornem tão comuns e conhecidas como o espinafre ou o almeirão.

A ora-pro-nóbis por vezes é tratada como ideal para um chá bom para dores, mas a população pode usá-la para sua alimentação para enriquecer nutricionalmente e trazer maior qualidade para sua saúde. O uso adequado dessa planta só acontecerá se a população tiver o acesso oportuno a treinamentos sobre seu cultivo, formas de higienização e preparo.

Vimos com nossa análise sensorial, que mesmo o público sem nenhum contato anterior com a planta, experimentou e aprovou seu sabor. Ainda temos um entrave em parte da sociedade que considera o que é natural e novo, como algo que certamente terá sabor ruim, mas conseguimos provar que um preparo que dispensa o uso de grandes recursos e insumos resulta em uma preparação saborosa, fonte de nutrientes importantes e que é uma alternativa até mais saudável que uma preparação tradicional.

O uso da ora-pro-nóbis para alimentação tem a seu favor, ser uma planta que muitas pessoas conhecem ao menos seu nome, o que promove uma aproximação por familiaridade ou mesmo curiosidade de saber qual o sabor da receita, mas ainda requer uma afinidade maior, um contato maior com a população que pode ser inclusive feito com o apoio do poder público, através de programas da prefeitura municipal e suas oficinas voltadas aos munícipes que podem aprender e ajudar a divulgar como o uso da ora-pro-nóbis e outras PANCs podem trazer maior grau de segurança alimentar e nutricional para todos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIAS, A. et al. COVID-19 e (in)segurança alimentar: os efeitos da pandemia na cadeia mundial de suprimento de alimentos **Revista Carta Internacional**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, e1151, 2021.

EBRENZ, J. R.; ALEXANDRE, T. V. **A Insegurança Alimentar No Brasil, Oito Décadas De História**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal Fluminense, 2021.

JESUS, B. B. S.; et al. PANCs - Plantas Alimentícias Não Convencionais, Benefícios Nutricionais, Potencial Econômico E Resgate Da Cultura: Uma Revisão Sistemática. **Centro Científico Conhecer**, Jandaia-GO, v.17 n.33; p. 309-323, 2020.

SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LEON, L. **A Segurança Alimentar no Brasil: Proposição e Usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009**. Universidade Estadual de Campinas 2009.

SOUZA, B. F. N. J.; et al. (In)segurança alimentar no Brasil no pré e pós pandemia da COVID-19: reflexões e perspectivas **Interamerican Journal of Medicine and Health** 2021;4:e202101001.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA). **Tabela brasileira de composição de alimentos / NEPA – UNICAMP**. 4. ed. Campinas: NEPAUNICAMP, 2011. 161 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Insegurança Alimentar e Nutricional**. 2022. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/glossario/inseguranca-alimentar-e-nutricional#:~:text=Inseguran%C3%A7a%20alimentar%20grave%3A%20s%C3%A3o%20caracterizados,incluir%20a%20experi%C3%A7%C3%A3o%20de%20fome>. Acessado em 22 de maio de 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Disponível em <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae>, acessado em 19 de fevereiro de 2023.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME. **PAA - Programa de Aquisição de Alimentos**. Disponível em <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/inclusao-produtiva-rural/paa>, acessado em 19 de fevereiro de 2023.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**. Disponível em <https://www.gov.br/pt-br/servicos/acesar-o-programa-nacional-de-fortalecimento-da-agricultura-familiar-pronaf>, acessado em 19 de fevereiro de 2023.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME. **Programa Bolsa Família**. Disponível em https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/novo-bolsa-familia-garante-valor-minimo-de-r-600-por-residencia-renda-minima-por-pessoa-e-adicional-para-criancas-adolescentes-e-gestantes/Cartilha_Bolsa_Familia.pdf, acessado em 15 de março de 2023.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Presidente Jair Bolsonaro sanciona Lei que torna permanente Auxílio Brasil com piso de R\$ 400**. Disponível em <https://www.gov.br/pt-br/noticias/assistencia-social/2022/05/presidente-jair-bolsonaro-sanciona-lei-que-torna-permanente-auxilio-brasil-com-piso-de-r-400>, acessado em 17 de maio de 2023.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Fome Zero Uma História Brasileira**. Disponível em <https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Fome%20Zero%20Vol1.pdf>, acessado em 19 de fevereiro de 2023.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)**. Disponível em <https://caisan.agricultura.sp.gov.br/sisan> acessado em 01 de junho de 2023.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Viva Leite**. Disponível em <https://www.bolsadopovo.sp.gov.br/VivaLeite/index> acessado em 19 de fevereiro de 2023.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Vale Gás**. Disponível em <https://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/acoes-de-protecao-social/vale-gas/> acessado em 22 de maio de 2023.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Banco de Alimentos de Hortolândia**. Disponível em <https://servicos.hortolandia.sp.gov.br/carta-de-servicos/educacao/banco-de-alimentos/> Acessado em 23 de fevereiro de 2023.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Conselho Municipal de Segurança Alimentar**. Disponível em <https://servicos.hortolandia.sp.gov.br/carta-de-servicos/educacao/conselho-municipal-de-seguranca-alimentar/> Acessado em 23 de fevereiro de 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Instrução Normativa - IN N° 75, de 8 de outubro de 2020**. Disponível em http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/IN+75_2020_.pdf/7d74fe2d-e187-4136-9fa2-36a8dcfc0f8f Acessado em 01 de junho de 2023.

Dias, R. N., Durigan, M. F. B., & Guimarães, P. V. P. (2018). Potencial do uso da *Ora-pro-nobis* (*Pereskiaaculeata* Mill.) na segurança alimentar em comunidades em situação de risco e vulnerabilidade. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL, 9.; CONGRESSO INTERNACIONAL DE AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL, 6., 2018, Viçosa, MG. Ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento agropecuário sustentável: anais... Viçosa, MG: Biblioteca Central, Campus UFV, 2018.