



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UniCEUB**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE**  
**CURSO DE NUTRIÇÃO**

**ELABORAÇÃO DE PREPARAÇÕES PRODUZIDAS COM PLANTAS  
ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC'S) DO CERRADO: CASTANHA  
DE BARU E ORA-PRO-NÓBIS**

**JULIA MARIA CARRICONDO**

**RAYANNE MARQUES**

**Orientadora: Prof. Giselle Garcia**

**BRASÍLIA, 2020**

**Data de apresentação: 16/12/2020**

**Local: UniCEUB – Asa Norte**

**Membros da banca: prof.<sup>a</sup> Maria Cláudia da Silva e prof.<sup>a</sup> Paloma Popov Custódio**

## RESUMO

O Cerrado brasileiro é um dos biomas mais ricos do mundo abrigando diversas espécies, dentre elas, as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC'S). As PANC'S são plantas que podem ser utilizadas na alimentação humana, porém a grande maioria não é ofertada para consumo alimentar devido a sua exclusão no planejamento produtivo do sistema alimentar. Apesar de apresentarem alto valor nutricional, não estão incluídas no hábito de consumo dos brasileiros. Assim este estudo experimental, com elaboração de receitas nutritivas, versáteis e viáveis com utilização de PANC'S do Cerrado: Castanha de Baru e Ora-Pro-Nóbis, e suas respectivas Fichas Técnicas de Preparação (FTP), tem por objetivo desenvolver seis preparações utilizando a *Dipteryx alata* Vog, popularmente conhecida como Baru, e a *Pereskia Aculeata* Miller, conhecida por Ora-Pro-Nóbis, a produção de Fichas Técnicas de Preparação, de modo a permitir uma avaliação sob o aspecto nutritivo das plantas e comparação das receitas elaboradas quanto às receitas tradicionais, composição nutricional de macronutrientes, fibras, ferro e cálcio das PANC'S e das preparações elaboradas, além de disseminar informações sobre as mesmas. Na discussão foi abordado, o valor nutricional, sistemas alimentares, falta de informação sobre as PANC'S, papel do nutricionista, preparações e comparação entre as preparações. A conclusão enfatiza o alto valor nutricional das plantas, a importância da inclusão das mesmas na alimentação da população abrangendo a biodiversidade alimentar, a relevância para a contribuição na prevenção de doenças de carências nutricionais específicas, como a anemia ferropriva, uma vez que apresentam em sua composição uma quantidade de ferro substancial, de sistemas alimentares sustentáveis e saudáveis, das além da necessidade de atuação do profissional da Nutrição em aprofundar-se no tema proposto que se relaciona com seu principal material de trabalho que é o alimento.

**Palavras-chave:** Planta Alimentícia Não Convencional, Baru, Ora-Pro-Nóbis, ficha técnica, preparação culinária, sistemas alimentares.

## INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul e representa cerca de 20% do território nacional, compreendendo ao menos uma parte do território da Bahia, Maranhão, Piauí e Tocantins, na região Nordeste; Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal e Goiás, no Centro Oeste; Paraná, na região Sul; São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, no Sudeste; além do Amapá, Rondônia, Roraima e Amazonas, na região Norte. Quando o assunto é flora, o MMA destaca também, que o Cerrado brasileiro é a savana mais rica do mundo e abriga mais de 11.600 espécies de plantas nativas.

No universo das plantas alimentícias, existem as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC'S) e, segundo Carvalho (2017), essas não se encontram organizadas enquanto cadeia produtiva; possuem distribuição limitada, diferente das hortaliças convencionais. PANC'S é um termo difundido por Valdely Kinupp (2018) para designar o uso de alimentos que não são mais utilizados pela sociedade, ou seja, alimentos considerados marginais, que nascem em frestas, ruas ou plantações. Recentemente Kinupp (2007), afirmou que as PANC'S têm se tornado uma alternativa, para trazer de volta a biodiversidade na alimentação, diante do potencial nutritivo dessas plantas.

Além disso, “a humanidade depende de agroecossistemas saudáveis que por sua vez dependem da biodiversidade a nível do ecossistema, das espécies e dos genes” (RUDEBJER, 2014, p.3). Sendo assim, deduz-se que o ser humano necessita de cuidados com o ecossistema, para a garantia de uma alimentação equilibrada e sustentável.

A utilização de plantas alimentícias, em particular as PANC'S, é parte da cultura e identidade em muitas regiões do planeta. Segundo Voggsser (2013), além de despertar a curiosidade entre o público idoso, pois muitos destes alimentos faziam parte da alimentação desta parcela da população, o seu consumo amplia a biodiversidade do consumo alimentar. Porém segundo Turra (2007), algumas espécies permanecem pouco exploradas, devido à falta de informação, levando ao pouco aproveitamento do seu potencial.

Entre as PANC'S do Cerrado, temos a *Dipteryx alata* Vog, que pertence à família Leguminosas, e é popularmente conhecida como: Baru, Castanha de Baru, Castanha de Burro ou Castanha de Ferro, Cumaru e Cumbaru. O fruto do Baruzeiro apresenta uma casca que envolve e protege a semente, que é comestível. O Baruzeiro é uma árvore de crescimento rápido e bem resistente, porém de acordo com o Ministério da Saúde, a espécie está ameaçada de extinção no Distrito Federal.

A colheita do Baru pode ser feita entre os meses de julho a outubro, quando os frutos estão maduros, e passam a apresentar uma coloração marrom (BRITO, 2004). “As sementes ou

amêndoas dessa espécie fornecem óleo de primeira qualidade. A composição dos ácidos graxos desse óleo revela teor relativamente alto de ácido linoleico” (MS, 2015, p.205).

Outra planta alimentícia não convencional típica do Cerrado é a *Pereskia Aculeata* Miller, popularmente conhecida como Ora-Pro-Nóbis, Groselheira-das-antilhas e Lobrobó, pertence à família Cactaceae e gênero *Pereskia*. Ferreira (2015) demonstrou que a hortaliça é rica em valor nutricional, além de ser fonte potencial de substâncias bioativas, de acordo com MAPA (2010), Rocha et al., (2008) e Ferreira e Corrêa (2012), esta espécie é comumente conhecida como “carne-de-pobre”.

As flores são utilizadas por apicultores pela sua riqueza em pólen e néctar e, pela definição do Ministério da Saúde (2015), os frutos da Ora-Pro-Nóbis são pequenas bagas amarelas com espinhos. A colheita é facilitada quando se faz frequentes podas e o cultivo é feito por enraizamento de estaca e, por conta da grande quantidade de espinhos, é muito usada em cerca viva. É uma planta rústica resistente à seca, favorável ao clima tropical e subtropical. Mesmo assim, é interessante que seja planejada a época de plantio para o início do período chuvoso, garantindo um bom aporte hídrico (BRASIL, 2010).

Uma das maneiras de popularizar as PANC’S é por meio da culinária, com a elaboração de receitas. As preparações culinárias contribuem para difundir e divulgar o uso das plantas. De acordo com Carneiro (2003, p. 16), “comida é a primeira necessidade do homem, e também um prazer. A comida, assim como a respiração e o sono, faz parte das necessidades básicas”.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi desenvolver receitas nutritivas, viáveis e versáteis com PANC’S do Cerrado: Castanha de Baru e Ora-Pro-Nóbis, de modo a contribuir para disseminar técnicas e o uso dessas plantas, uma vez que o número de trabalhos científicos a respeito dessas plantas, bem como sua importância nutricional são limitados. Este trabalho se propõe demonstrar que é possível reintegrar esses alimentos à cultura alimentar da população residente neste bioma, o Cerrado.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo primário**

Desenvolver preparações nutritivas, viáveis e versáteis para a população, com Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC'S), do Cerrado: Castanha de Baru e Ora-Pro-Nóbis.

### **Objetivos secundários**

- Propor receitas nutritivas, viáveis e versáteis com PANC'S para o cardápio de um dia;
- Elaborar ficha técnica das preparações propostas;
- Determinar a composição nutricional de macronutrientes, fibras, ferro e cálcio das PANC'S e das preparações elaboradas;
- Comparar nutricionalmente as receitas criadas com receitas similares tradicionais sem o uso das PANC'S;
- Valorizar os produtores locais e os circuitos curtos de produção e consumo de alimentos, a partir de referenciais de sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis.

## **METODOLOGIA**

### **Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo experimental, com elaboração de receitas nutritivas, versáteis e viáveis com utilização de PANC'S do Cerrado: Castanha de Baru e Ora-Pro-Nóbis, e suas respectivas Fichas Técnicas de Preparação (FTP).

### **Metodologia**

O desenho do estudo seguiu as seguintes etapas: (i) visita à Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) e à feira local para aquisição dos insumos alimentícios das PANC'S escolhidas para este estudo, (ii) quantificação de macronutrientes, fibra, cálcio e ferro das PANC'S, (iii) elaboração e produção das preparações e das fichas técnicas e (iv) análise das informações referentes aos macro e micronutrientes das preparações para comparação.

Para a pesquisa de campo foi realizado um rastreamento de CSA e pequenas feiras de Brasília. Os locais escolhidos para a visita e aquisição das matérias-primas foram definidos por conveniência, pois se localizam próximo à residência da equipe do estudo em um raio de 5km, além de a CSA ser conhecida e sustentada pelas pesquisadoras.

A escolha das PANC'S se deu pelos critérios de valorização das plantas do Cerrado, ou seja, elas tinham que ser típicas do Cerrado. Ser de fácil manejo, onde, os cuidados e o manuseio das plantas até a colheita deveriam ser facilitados, além de possuir potencial nutritivo, ou seja as PANC'S deveriam ter potenciais benéficos para saúde, que seriam comprovadas ou não por este estudo.

As preparações tiveram como referências os seguintes critérios: serem nutritivas, ou seja, que possuem a propriedade de nutrir; versáteis no que diz respeito ao tempo de preparação, ou seja, as preparações deveriam ser rápidas; e viáveis quanto ao modo de preparo, pois as receitas deveriam ser de fácil execução.

As receitas, disponíveis no (Apêndice A), são autorais e foram inspiradas em preparações similares tradicionais, de modo a considerar os aspectos culturais alimentares da população, além de valorizar as PANC'S.

Para elaboração das receitas, os ingredientes culinários e os alimentos minimamente processados, processados e ultraprocessados foram adquiridos em mercados locais, sendo evitado sempre que possível a utilização de produtos industrializados ricos em açúcar, sal ou gorduras. Alguns exemplos de insumos adquiridos em mercados locais foram o arroz, açúcar, sal, leite condensado, cebola, manteiga, alho, frutas e azeite. As PANC'S foram adquiridas em

feira ou em CSA, privilegiando assim, a economia local e os sistemas alimentares de cadeias curtas, de modo a fortalecer sistemas alimentares sustentáveis.

Os sistemas alimentares sustentáveis são definidos como as diferentes etapas, sujeitos, ações e processos que refletem diretamente na segurança alimentar, nutricional e nas características ambientais, de desenvolvimento econômico e social dos países (ERICKSEN, 2008).

O potencial de uma CSA ser estratégia de fomento para sistemas alimentares sustentáveis é, como explica Silva (2018), a de que seu sistema consiste em uma organização de mercado justo, colaborativo e que contribui para a segurança alimentar e nutricional. A ideia de economia colaborativa vem da união de produtores e membros de uma comunidade. A CSA é um modelo capaz de aproximar a produção do consumo.

Em relação às preparações, as receitas foram desenvolvidas e testadas em cozinha domiciliar, seguindo as regras para a elaboração da FTP (Apêndice B e Apêndice C). As fichas foram elaboradas com base na literatura, adaptadas de Araújo (2007) e Santiago (2012), e os índices usados foram o de pesagem dos ingredientes, o custo, a porção, o per capita e o valor nutricional.

Para a confecção da FTP, todos os alimentos foram pesados antes e depois da cocção. Para a realização do cálculo do Fator de Correção (FC) foi utilizada a equação  $FC = PB/PL$ , onde o PB é o peso bruto (alimento na forma em que é adquirido) e o PL é o peso líquido (alimento depois de limpo e pronto para ser utilizado). Para a realização do cálculo do Fator de Cocção (FCY) foi utilizada a equação  $FCY = PCB/PCL$ , na qual o PCB é o peso do alimento cozido pronto para servir e o PCL é o peso líquido do alimento antes da cocção. A porção média foi determinada a partir do peso total da preparação e o peso médio de porções individuais. Para o cálculo do rendimento total, foi dividido o peso da preparação total pelo peso médio da porção. O custo por preparação foi baseado no valor pago pela aquisição dos insumos no CSA, na feira e em mercado local e pela per capita de cada gênero alimentício adquirido, a definição dos custos por preparação e por porção é parâmetro fundamental para análise dos resultados obtidos no processo de produção das refeições (AMARAL, 2008) sendo determinantes na busca constante da eficiência econômica e definição dos subsídios.

Para determinação da composição nutricional foi utilizada a Tabela Brasileira para Composição de Alimentos (TACO, 2018), (TABNUT, 2016) que foi utilizada exclusivamente para análise do cacau em pó, tendo em vista que não há na TACO, como também não consta informações nutricionais referentes as PANC'S estudadas, sendo as informações listadas por estudos das pesquisadoras. A referência em porcentagem de ingestão de nutrientes é baseada

nas DRI's referentes a uma dieta de 2000 kcal/dia. Segundo Akutsu, et al, 2005, com a determinação da composição centesimal das preparações, é possível combiná-las de tal forma que se obtenha um cardápio equilibrado e balanceado do ponto de vista nutricional.

Os equipamentos utilizados para a produção das FTP e elaboração das receitas foram de uso doméstico e consistiram em uma balança *Black + Decker*®, modelo BCINOXT, com capacidade para pesar até 5kg, com precisão de 1 grama; um fogão a gás, da marca *Esmaltec*® de 5 bocas, com capacidade do forno de 95 L e temperatura de 180 a 280 graus; um liquidificador *Britânia*® de 600w de potência; um mixer *Mondial*®, modelo Versatile Black M-08 com copo e potência de 200W; e utensílios caseiros como xícara, pilão, colher, faca, garfo, tigela, *fuet* e prato.

Para estimar a composição energética de macronutrientes e de micronutrientes, tais como ferro, cálcio e fibras das PANC'S objeto do estudo, foi feita uma média de dados estimados pela literatura. De acordo com Brito et al. (2004, p.22), “os frutos do baru são fontes de carboidrato, proteína e óleo[...] a semente contém valor energético mais elevado que a polpa, variando de 476 a 560 kcal/100 g”. Quando se trata da Ora-Pro-Nóbis, de acordo com Bezerra (2016), em 100 g de alimento são encontrados 48,02 mg de ferro e 3700 mg de cálcio. Queiroz descreve que em (2012, p. 109-110), “100 g, a planta fornece entre 13,7 e 20,6 g de proteínas, a fração lipídica variou entre 6,0 e 7,5 g 100 g”. Para confirmar qual preparação é mais nutritiva e fornece mais macronutrientes e micronutrientes foram utilizadas as informações disponíveis nas tabelas de composição de alimentos, TACO, Tabnut e os resultados das FTP, uma vez que a composição nutricional do Ora-Pro-Nóbis e da Castanha de Baru foram estimadas a partir de estudos. Em síntese, as preparações foram analisadas e categorizadas pela maior quantidade de macro e micronutrientes.

### **Análise de dados**

Os dados coletados, sobre composição nutricional de macronutrientes, ferro, cálcio e fibras das preparações decorrentes das FTP, foram organizados por meio de tabela no *Microsoft Word*® 2019. Para elaboração das tabelas nutricionais foram usadas as normas da ABNT de formatação e os modelos propostos por Araújo (2007) e Santiago (2012) para a FTP.



### **Crêterios de inclusão**

Para a elabora o das prepara es foram utilizadas apenas PANC’S adquiridas de produtores locais ou CSA, de modo a contribuir no fortalecimento da economia local e dos sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis.

### **Crêterios de exclusão**

Foi adotado como critério de exclusão PANC’S que não fossem produzidas localmente ou que não fizessem parte do bioma do Cerrado. Descartou-se receitas, mesmo que tradicionais, não enquadradas nos critérios de versatilidade e viabilidade.

### **Riscos**

O presente estudo não foi submetido   análise do comit  de  tica da institui o, uma vez que não envolve pesquisa com seres humanos. Sendo assim, os riscos do estudo são inerentes aos erros de elabora o das receitas, pesagem dos alimentos, estimativa dos valores calculados e arredondamentos presentes nas FTP.

### **Benefícios**

A cria o de receitas nutritivas, viáveis e versáteis para a popula o são contribui es do estudo para a sociedade, além da dissemina o de informa es sobre PANC’S. Este estudo pode contribuir para agregar conhecimento e demonstrar que   possível reintegrar esses alimentos   cultura alimentar da popula o adscrita ao bioma do Cerrado, e que alimentos consumidos por produtores locais e que envolvem menos etapas na cadeia produtiva, resultam em menores perdas alimentares e nutricionais, fortalecendo práticas de consumo que resultem no menor impacto ambiental e na melhor qualidade alimentar e nutricional das prepara es elaboradas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A primeira etapa do estudo, a explora o de campo, foi conduzida no Assentamento Canaã, localizado em Brazlândia. O Assentamento faz parte da CSA e a visita consistiu na coleta de informa es mais específicas sobre o cultivo das plantas objetos do estudo e na aquisi o das PANC’S utilizadas como matéria-prima das prepara es.

Imagem 1. A) Cultivo do Assentamento, B) Pesquisadoras, C) Plantação de Ora-Pro-Nóbis e D) Plantação de Baru. Fonte: Arquivo pessoal



A visita foi realizada no domingo, em 13/09/2020. O local é um dos pioneiros na produção de módulos de PANC'S do Distrito Federal e Entorno. Desde 2012, com o incentivo e apoio da Embrapa, o assentamento trabalha com a Ora-Pro-Nóbis. O manejo é fácil, a irrigação é feita por meio de gotejamento e a primeira colheita pode ser realizada após três meses do plantio, o que comprova que o cultivo da PANC é fácil, embora subutilizado na agricultura convencional. A experiência com a Castanha de Baru no Assentamento Canaã é mais recente e também foi incentivada pela Embrapa, que alertou que a planta está em extinção no DF. O cultivo da castanha possui potencial nutricional e econômico, uma vez que pode ser intencionalmente produzida no Cerrado, diferentemente de outras castanhas que são obtidas apenas por métodos extrativistas.

As plantações de Castanha de Baru mais próximas do DF, se encontram no município goiano de Padre Bernardo, e foram os trabalhadores do Baru, da Fazenda Barra do Dia, localizada em Padre Bernardo, que desenvolveram uma foice produzida com Aroeira e lâmina, onde o processo para abrir a casca grossa que envolve a castanha foi facilitado. Essa inovação tecnológica, agora em difusão, permite o aproveitamento dos frutos processados em até 70%. Antes, o processo era feito no facão como as antigas quebradeiras de coco, o que causava acidentes de trabalho e grande perda das castanhas, tornando o cultivo, manejo e extração desinteressantes para os produtores.

O Assentamento visitado trabalha no Sistema Agroflorestal que é baseado na sucessão ecológica. Assim, os recursos e o retorno da produção são gerados permanentemente e otimizam o uso da terra, conciliando a preservação ambiental com a produção de alimentos. E como faz parte de uma CSA, a cadeia de produção da Ora-Pro-Nóbis consiste no plantio, manejo, colheita e a confecção de cestas de alimentos, que são divididas entre os participantes da Comunidade, confirmando que é possível o sustento, plantio e produção por meio de agroflorestas, contribuindo para o desenvolvimento do bioma e fortalecimento da economia local.

As PANC'S podem ser consideradas componentes de uma dieta adequada, uma vez que, para Burlingame (2012), dietas sustentáveis são aquelas com baixo impacto ambiental, que colaboram para a segurança alimentar e nutricional e para uma vida saudável, inclusive das gerações futuras. As dietas sustentáveis respeitam e protegem a biodiversidade dos ecossistemas, são culturalmente admissíveis, economicamente justas e acessíveis, nutricionalmente adequadas, seguras e saudáveis, além de promoverem a otimização do uso dos recursos naturais.

A feira escolhida para a visita e aquisição dos demais insumos, foi a Feira de Sobradinho II, localizada na DF-425. A visita foi realizada na quarta-feira, em 17/09/2020, ocasião em que foram adquiridos castanha de Baru e ovos caipiras para as preparações. Os feirantes trabalham no sistema de venda direta, ou seja, recebem a castanha dos fornecedores que estão localizados no estado de Goiás e vendem diretamente para o consumidor, diminuindo o tamanho da cadeia e fortalecendo o pequeno comércio.

Imagem 2. A e B) Banca de vendas, C) Castanhas e D) Baru torrada. Fonte: Arquivo pessoal



Ao realizar as compras dos insumos em CSA e feira, as pesquisadoras buscaram valorizar as cadeias produtivas mais curtas, conhecer o produtor e saber as etapas que o alimento percorre até chegar à mesa. Neste segmento tão importante, os profissionais da Nutrição podem realizar atividades de desenvolvimento e produção de alimentos e produtos alimentícios, cuidar da saúde e higiene dos colaboradores, desenvolver atividades de Educação Alimentar e Nutricional, participar e desenvolver estudos em alimentação e nutrição, além de controle de qualidade e assuntos regulatórios.

O instrumento de trabalho do nutricionista é o alimento, é por meio da comida que este profissional consegue realizar todas as suas atividades com excelência. As PANC'S são alimentos ricos que podem e devem ser mais exploradas pelos profissionais da Nutrição, visto que a falta de divulgação e disseminação dos potenciais das PANC'S foi confirmada por este estudo, pois existem mais de 3.000 espécies de plantas comestíveis catalogadas em literatura (KINUPP; LORENZI, 2014), no entanto, apenas quatro dessas são as mais consumidas, sendo o milho, batata, arroz e trigo que fornecem mais de 60% da ingestão de energia humana (FAO, 2010). Outro aspecto constatado foi a necessidade de exames bromatológicos com as espécies estudadas, a fim de trazer dados mais fidedignos sobre a composição das PANC'S.

Diversificar a cadeia alimentar para incluir essas espécies negligenciadas pode ser uma ferramenta eficaz para aprimorar a nutrição e a saúde humana. Assim, as PANC'S apresentam potencial em melhorar a diversidade da dieta na população regional.

Nutricionalmente, as PANC'S são importantes fontes de proteínas, carboidratos, aminoácidos essenciais, vitaminas, fibra alimentar e substâncias que desempenham atividades funcionais no organismo humano, como os antioxidantes que atuam na promoção da saúde, com evidências que agem como substâncias anticancerígenas. Também, a excelente saúde e longevidade atrelada ao consumo de PANC'S estão permitindo ser comparadas com os benefícios da dieta do Mediterrâneo (BALDERMANN et al., 2016). A dieta do mediterrâneo é atualmente considerada um padrão alimentar saudável, essa dieta é pobre em gorduras saturadas e proteína animal, e rica em antioxidantes, fibras e gorduras monoinsaturadas (URQUIAGA et al., 2017). Contudo, uma vez que a saúde depende de outros fatores como a preservação da biodiversidade e o referenciamento cultural, as PANC'S podem ser alimentos adequados, sobretudo aos que desejam manter uma dieta saudável.

Saha (2014) apontou que, mesmo com a conhecida importância para a segurança alimentar e nutricional, a agrobiodiversidade e a geração de renda, as PANC'S são pouco exploradas pela comunidade científica, sobretudo as melhores maneiras de cultivo e

disseminação da sua contribuição para o aporte (acesso físico-financeiro) dos alimentos, para a geração de renda comunitária e para o suprimento nutricional dos indivíduos.

Destaca-se que as PANC'S, com incentivos e investimentos apropriados, podem contribuir em vários aspectos, como a complementação das culturas de base das dietas, a geração de renda nas regiões com maior vulnerabilidade, além de atuar como estratégia de fortalecimento dos agricultores para diminuir riscos climáticos e econômicos (RUDEBJER et al., 2014).

Aspectos como os mencionados demonstram a necessidade do nutricionista se aprofundar no tema para cumprir com excelência a Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, que lista quais são as atividades do profissional da Nutrição, entre elas: a atuação na cadeia de produção, na indústria e no comércio de alimentos que serão designados aos consumidores. Esta resolução também prevê como competência esperada na formação profissional a promoção de ações de incentivo ao desenvolvimento sustentável em todas as áreas de atuação.

A etapa seguinte do estudo consistiu na quantificação de macronutrientes, fibra, cálcio e ferro das PANC'S. Em relação às PANC'S estudadas observou-se que a Ora-Pro-Nóbis e a Castanha de Baru apresentam um grande potencial nutritivo, podendo contribuir para a melhora na qualidade nutricional da alimentação da população advinda do Cerrado. A Ora-Pro-Nóbis revelou-se uma potente aliada na prevenção da anemia ferropriva pelo valor considerável de ferro, além de contribuir, assim como o Baru, para o combate à desnutrição por conter um alto valor energético, apresentando 272,5 kcal e 512 kcal respectivamente, conforme podemos observar na Tabela 1.

Tabela 1. Composição de valor energético macronutrientes, fibra, ferro e cálcio da Castanha de Baru e da Ora-Pro-Nóbis, segundo Brito et al. (2004), Queiroz (2012) e Bezerra (2016). Brasília - 2020

Alimento (100 g)	Energia	Macronutrientes			Micronutrientes		
		Kcal	PTN	CHO	LIP	Fibra	Ferro
Ora-Pro-Nóbis	272.5	22 g	36 g	4.5 g	23 g	12,6 mg	3.400 mg
Castanha de Baru	512	27 g	11 g	40 g	13 g	4,8 mg	111 mg

Os resultados encontrados para a Ora-Pro-Nóbis demonstraram que a planta apresenta mais de 20% de proteína na sua composição, o que justifica a fama de “carne de pobre” e confirma o poder desta PANC quanto ao aporte de proteína oferecido. Devido à proteína ser um componente de elevada concentração na planta, pode-se inclusive inserir a classificação da

Ora-Pro-Nóbis como alimento-fonte de proteína, pois de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 269, um adulto deve fazer a ingestão diária (IDR) de 50 g de proteínas de um alimento (ANVISA, 2005) e este alimento é classificado como fonte de proteínas, quando fornece, em uma porção de 100 g de alimento (sólido), 20% da IDR, de acordo com a Portaria nº 27, da (ANVISA, 1998). Quase 25% do total da composição da planta é constituído de fibras (23 g), o que reforça sua qualidade nutricional, podendo inclusive auxiliar no tratamento da constipação, é uma importante aliada no controle da glicemia, visto que sua ingestão torna mais lenta a digestão e absorção da glicose.

A quantidade de cálcio encontrada (3.400 mg), também demonstra que a PANC pode ser uma importante aliada na saúde, no sentido de retardar o surgimento de doenças ósseas. O valor encontrado de ferro 12,6 mg em 100g do alimento, demonstra que a planta é um potente aliado na prevenção da anemia ferropriva.

Em síntese, a Ora-Pro-Nóbis apresenta um alto teor de proteína, fibras, ferro, cálcio e valor energético, podendo contribuir na prevenção de doenças como a anemia ferropriva, desnutrição e auxílio no metabolismo ósseo (FERREIRA, 2015). A *Pereskia Aculeata* Miller, observada na Imagem 3, pode ser incorporada como alimento-fonte de proteína. Ferreira (2015) destaca também que a Ora-Pro-Nóbis é recomendada por conter fitoterápicos; pode ser ingerida na forma crua ou processada, considerada um complemento nutricional.

Imagem 3. A) Flor fechada, B) Flores, C) Frutos e D) Caule. Fonte: SANTOS, et al. (2012).



Os resultados do Baru foram tão surpreendentes que a castanha demonstrou ter mais proteínas que a Ora-Pro-Nóbis e a carne, ou seja, este alimento também pode ser classificado como fonte de proteínas, já que fornece, em uma porção de 100 g de alimento (sólido), 20% da

IDR, de acordo com a Portaria nº 27, da (ANVISA, 1998). Em síntese, em 100g de Baru foram encontradas 27 g de proteína, enquanto que na Ora-Pro-Nóbis 22 g. A carne vermelha apresenta cerca de 26 g e o frango, cerca de 20 g de proteína, para cada 100g de alimento. Outro resultado que chamou atenção para o potencial nutricional do Baru foi o lipídio. Com 40 g em 100g de alimento, a gordura insaturada presente no Baru pode auxiliar no controle dos níveis de colesterol, colaborando com a possível redução do LDL e aumento do HDL. Além disso, essas gorduras estão associadas à capacidade de redução dos níveis de triglicerídeos no corpo.

De acordo com (MARTINS, 2015), a Castanha de Baru ou *Dipteryx alata* Vog, na Imagem 4, apresenta destaque para a proteína e lipídio, constituindo-se boa fonte energética por também oferecer uma quantidade significativa de ferro e cálcio. Além da Castanha de Baru oferecer uma boa quantidade desses micronutrientes, se destaca na indústria pela fabricação de produtos farmacêuticos e cosméticos, por conter propriedades que contribuem para o alcance de uma dieta de melhor qualidade (MARTINS, 2015).

Imagem 4. A) Árvore, B) Semente, C) Castanha in natura e D) Castanha torrada. Fonte: Adaptado da Internet e arquivo pessoal.



Pensando na melhoria da qualidade nutricional da dieta, as preparações propostas com as PANC'S por este estudo, constitui estratégia importante na difusão de conhecimentos sobre o consumo e aplicabilidade das PANC'S na alimentação diária. Além de todas as receitas serem mais nutritivas se comparadas às preparações das quais foram inspiradas, mostraram-se versáteis no que diz respeito ao tempo de preparo, em média 40 minutos para cada receita e viáveis, pois todas preparações foram realizadas com utensílios domésticos acessíveis. Almeida destaca ainda, que a elaboração de receitas serve para popularizar alimentos menos conhecidos

e têm sido um dos caminhos encontrados por quem busca formas mais saudáveis de se alimentar (ALMEIDA, 2016). Baldermann (2016) também relata que não basta apenas falar sobre os benefícios das PANC'S, deve-se mostrar o preparo de alimentos a partir de matéria-prima vegetal para reduzir preconceitos em relação à segurança alimentar e à qualidade nutricional.

De acordo com a FAO (2014), globalmente, os pequenos agricultores produzem a maioria dos alimentos do mundo, cerca de 80% de toda produção. Assim, a adoção do consumo de espécies biodiversas para a alimentação humana, conforme destacado pelo potencial das PANC'S, é uma estratégia decisiva para garantir a produtividade alimentar e, conseqüentemente, a segurança alimentar não só para os agricultores, mas também para o consumidor final, independentemente de sua localização geográfica (FANZO et al. , 2013).

As receitas do estudo contemplaram uma preparação para cada refeição, sendo café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar, além da sobremesa, totalizando seis receitas compostas por Castanha de Barú ou Ora-Pro-Nóbis. A diversidade de preparações favorece a inclusão das PANC'S em dias e momentos diferentes. Todos os ingredientes *in-natura* foram sanitizados com o produto Hidrosteril®, sendo diluído 20 gotas do produto para cada litro de água, permanecendo nesta solução por 15 minutos, em seguida, foi retirado o excesso do produto com lavagem em água abundante.

Para o café da manhã e lanches, foi elaborado um suco verde, pois além dos sucos fazerem parte da cultura alimentar do brasileiro nesta refeição, a preparação é fácil e rápida de se executar, estimulando de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira, o consumo de frutas e sucos naturais.

Imagem 5. Suco verde com Ora-Pro-Nóbis. Fonte: arquivo pessoal.





Ao preparar a receita do suco verde (Apêndice B1), o abacaxi foi descascado e cortado duas fatias finas da fruta, a maçã foi cortada ao meio e a semente retirada. Junto com um copo com água filtrada, os ingredientes foram para o liquidificador, batidos por cerca de 1 minuto. A sugestão é servir gelado com pedras de gelo e sem coar, para aproveitar todas as fibras da preparação (Imagem 5).

Para o café da manhã ou lanche matinal, foi proposto uma tapioca de Ora-Pro-Nóbis (Apêndice B2). A ideia surgiu na visita ao próprio Assentamento Canaã. A tapioca como conhecemos hoje, em forma de crepe, é um alimento típico do Nordeste, mas que foi popularizado e disseminou-se como uma receita saudável para a população em geral.

Imagem 6. Tapioca com Ora-Pro-Nóbis. Fonte: arquivo pessoal.



Após higienização, a Ora-Pro-Nóbis foi triturada em um pilão até as folhas ficarem bem moídas e misturadas junto com a farinha de tapioca. A mistura foi levada ao fogo baixo em uma boca média por 1 minuto, depois a tapioca foi virada e aguardado mais 1 minuto, na sequência o fogo foi desligado (Imagem 6).

Também respeitando a cultura alimentar da população estudada, para o almoço foi elaborada uma receita de arroz com Castanha de Barú e Ora-Pro-Nóbis (Apêndice B3). O arroz é um alimento que faz parte da cultura alimentar do brasileiro e, de acordo com dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2017-2018), a aquisição alimentar domiciliar per capita anual de arroz cru no Brasil é de 19,763 kg, o que sugere um consumo diário médio de 54g.

Imagem 7. Arroz com Ora-Pro-Nóbis e Baru. Fonte: arquivo pessoal.



O arroz utilizado no preparo foi do tipo 1, e em uma leiteira foram fervidos 1200 ml de água e as castanhas foram trituradas em um liquidificador. As folhas da Ora-Pro-Nóbis foram picadas e refogadas em azeite, com o Baru, alho e cebola. O arroz foi acrescentado com a água quente e sal, quando a água secou, o fogo foi desligado (Imagem 7).

Para o lanche, a receita (Apêndice B4) proposta foi o Bolinho de Grão de Bico com Ora-Pro-Nóbis e Baru. O bolinho foi inspirado nas tradicionais receitas de petiscos de bolinhos de arroz, feijão e grãos. Tradicionalmente, esses petiscos consistem em bolinhos fritos, normalmente misturados com condimentos como alho, cebolinha, salsa, cebola, coentro e cominho.

Imagem 8. Bolinho de Grão de Bico com Ora-Pro-Nóbis e Baru. Fonte: arquivo pessoal.



No preparo do bolinho, o grão de bico ficou de molho na água, por 12 horas. Após, os grãos foram enxaguados em pano de prato limpo. A Ora-Pro-Nóbis foi triturada no mixer por cerca de 1 minuto e reservada em uma tigela. O grão de bico foi colocado no mixer e triturado por 1 minuto. Após esse preparo, a Ora-Pro-Nóbis e o Baru foram misturados ao grão de bico com sal e pimenta. Triturou-se novamente até se obter uma massa homogênea. Assim, foram feitas bolinhas de aproximadamente 45 g, o óleo foi esquentado na panela e realizada a fritura dos bolinhos (Imagem 8).

Para o jantar, foi proposta uma receita de omelete de forno (Apêndice B5), visto que o ovo é uma proteína barata, bem aceita pela maioria das pessoas e o forno deixa a preparação mais saudável, por ser um método de cocção por indução, além de concentrar o sabor. De acordo com dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2017-2018), “entre os produtos que apresentaram aumento de suas quantidades per capita médias adquiridas entre os períodos de realização das POF nacionais, destacam-se os Ovos com um aumento de 94%” (POF, 2017-2018, p. 33).

Imagem 9. Omelete com Ora-Pro-Nóbis e Baru. Fonte: arquivo pessoal



Para a omelete foram utilizados ovos de galinha caipira, adquiridos de produtores locais, na Feira de Sobradinho II. A Ora-Pro-Nóbis foi higienizada e picada, a cebola foi descascada e cortada ao meio, metade da cebola foi picada em cubos pequenos e colocada em uma frigideira untada com o azeite, juntamente com Ora-Pro-Nóbis, assim foram refogadas por 1 minuto. As cascas dos ovos foram higienizadas, o ovo quebrado e batido em uma tigela com o *fouet* junto com o sal, com a cebola e Ora-Pro-Nóbis refogados. Uma tigela retangular de vidro foi untada

com azeite e a massa da omelete foi colocada na forma. Em seguida foi levado ao forno pré aquecido por 15 minutos em temperatura de 180°C, após 30 minutos em temperatura de 200°C, a omelete foi retirada do forno (Imagem 9).

Ainda considerando a cultura e a preferência alimentar da população estudada, foi proposta uma receita adicional. O “Baruzinho” (Apêndice B6), doce que teve como inspiração o “Brigadeiro”, doce comum em todo o país, com presença garantida em festas de aniversário.

Imagem 10. Baruzinho. Fonte: arquivo pessoal



Em um liquidificador foi triturado 100 g das castanhas de Baru e reservado, em seguida uma panela foi colocada em fogo médio, com manteiga e leite condensado. Esta foi a única receita com presença de um ultraprocessado na sua composição, uma vez que o seu consumo é culturalmente restrito a momentos de confraternização social. Na sequência, foi acrescentado 100g de castanha de Baru e a mistura foi mexida até o ponto de “desgrudar da panela”. Após esperar por 20 minutos para esfriar, foram feitas bolinhas e polvilhado em 50g de castanha de Baru grosseiramente trituradas (Imagem 10).

As preparações tradicionais seguiram os mesmos padrões de produção e resultaram em seis FTP (Apêndice C). As receitas contemplaram um suco verde no café da manhã ou lanche da manhã, tapioca para o café da manhã ou lanche da manhã, arroz no almoço, bolinho de grão de bico para o lanche da tarde, omelete no jantar, além do brigadeiro para comemorações sociais, conforme podemos observar na Imagem 11.

Imagem 11. Suco Verde, Tapioca, Arroz, Bolinho de Grão de Bico, Omelete, Brigadeiro. Fonte: Arquivo pessoal.



Conforme demonstrado na tabela 2, as preparações com a inclusão de PANC'S se mostraram mais nutritivas frente às receitas tradicionais, demonstrando que as elaborações propostas podem ser substituídas pelas que serviram de inspiração com ganho no valor nutricional.

**Tabela 2.** Composição valor energético, macronutrientes, fibra, ferro e cálcio das preparações Brasília - 2020.

Preparação	Energia Kcal	Macronutrientes			Micronutrientes		
		PTN	CHO	LIP	Fibra	Ferro	Cálcio
Suco verde com Ora-Pro-Nóbis	148	3 g	35 g	1 g	5,48 g	1,72 mg	369,78 mg
Suco verde tradicional	123	2 g	32 g	0,5 g	0,31 g	0,06 mg	13,1 mg
Tapioca com Ora-Pro Nóbis	273	4 g	62 g	1 g	3,8 g	2 g	510 mg
Tapioca tradicional	232	0,3 g	57 g	0,2 g	0,42 g	0,07 mg	8,40 mg
Arroz com Ora-Pro-Nóbis e Baru	279	8 g	20 g	4 g	1,83 g	1,31 mg	159,43 mg
Arroz tradicional	233	5 g	18 g	1 g	0,9 g	0,43 mg	10,27 mg
Bolinho grão de bico com Ora-Pro-Nóbis e Baru	142	5 g	13 g	8 g	3,41 g	1,55 mg	119,69 mg
Bolinho grão de bico tradicional	131	4 g	11 g	7 g	2,6 g	1,23 mg	30,10 mg
Omelete com Ora-Pro-Nóbis e Baru	132	10 g	5 g	8 g	2,47 g	1,81 mg	201,72 mg
Omelete tradicional	83	3 g	3 g	5 g	0,57 g	0,88 mg	24,72 mg
Baruzinho de Baru	133	5 g	11 g	8 g	2 g	0,67 mg	58,46 mg
Brigadeiro tradicional	66	1 g	11 g	2 g	0,3 g	0,17 mg	1,56 mg

Segundo os dados apresentados, pode-se observar que as preparações com PANC'S, resultaram em maior valor nutricional, no que diz respeito à energia, proteína, lipídio, fibra, ferro e cálcio, quando comparadas às preparações tradicionais.

Em relação ao carboidrato, quase todas as preparações com PANC'S apresentaram valor mais alto desse macronutriente, exceto o Baruzinho que apresentou a mesma quantidade na versão com PANC e na versão tradicional, uma hipótese para o resultado encontrado, seria que ambas as receitas foram utilizados praticamente os mesmos ingredientes, alterando apenas de uma para outra o cacau para brigadeiro e o baru para o Baruzinho. Em síntese, a inclusão ou não de um ingrediente, acarreta na diminuição ou aumento da proporção de outro ingrediente, o que altera o valor nutricional da preparação.

Sobre a elaboração de fichas técnicas, Castro et al. (2013), afirma que FTP é um instrumento gerencial de apoio operacional, utilizado para fazer o levantamento de custos, modo de preparo e o valor nutricional das preparações. Com o apoio das fichas técnicas desenvolvidas e com os testes de produção, as autoras conseguiram chegar às medidas adequadas para cada preparação, visto que a FTP é uma ferramenta que auxilia o planejamento de cardápios e elaboração de preparações.

O fator de cocção foi utilizado para determinar as alterações ocorridas no alimento durante a preparação. Os fatores de cocção tanto da omelete tradicional (0,72) quanto da omelete com PANC'S (0,80) foram inferiores a 1, confirmando o que Ornellas (2007) traz quanto ao fator de cocção ser  $< 1$  para alimentos de origem animal.

A utilização das fichas técnicas foram pertinentes também para analisar, determinar e comparar a quantidade de macro e micronutrientes em porcentagens da porção de cada preparo de acordo com a DRI para uma dieta de 2.000 kcal/dia.

Uma taça de suco verde com Ora-pro-nóbis, atingiu 12% da recomendação diária para carboidrato, sendo que a versão inspirada atingiu 11%. De proteína, a versão com a PANC apresentou 5% do total e 2% na versão inspirada, consideráveis 22% de fibra na versão com a PANC, contra 1% da versão tradicional, e surpreendentes 46% de cálcio em apenas uma taça de suco de Ora-pro-nóbis, sendo que a versão tradicional apresentou 2%, ou seja, a versão com PANC, oferece quase metade da recomendação diária, conforme o material da Anvisa de Rotulagem nutricional obrigatória (2005).

Quando observado o valor nutricional da tapioca com Ora-pro-nóbis, em uma unidade pequena de 74g obtém-se melhores valores de macronutrientes (21% CHO, 5% PTN e 2% LIP) quando comparada com a versão sem a PANC, que contém apenas carboidrato (19% CHO, 0% PTN e 0% LIP), além disso a preparação com PANC oferece 15% da recomendação de ingestão diária para fibra, admiráveis 65% de cálcio e 14% de ferro, o que confirma que essa preparação é uma excelente opção para cafés da manhã ou lanches e pode auxiliar na prevenção a diversas doenças.

Ao analisar a porção do arroz com PANC'S com 166g, encontramos mais uma vez melhores valores nutricionais entre a distribuição em porcentagens dos macronutrientes (7% CHO, 10% PTN e 7% LIP), e um bom aporte de cálcio 20%, 9% de ferro e 7% de fibra, também demonstrando uma excelente composição nutricional. Na versão tradicional, o arroz branco demonstrou ( 6% CHO, 6%PTN e 2%LIP), 1% de cálcio, 1% de ferro e 6% de fibra.

O bolinho de grão de bico com PANC'S contendo cerca de 46 g, apresentou também equilíbrio na distribuição dos macronutrientes (4% CHO, 7% PTN e 15% LIP), sendo que o valor mais alto do lipídio se deu pela preparação ser feita pelo método de cocção de fritura, ainda sim, sendo a única do cardápio. Os micronutrientes apresentaram valores consideráveis para uma única unidade, sendo 15% de cálcio e 11% de ferro, a fibra também se mostrou mais elevada que na versão tradicional, apresentando 14% da recomendação diária. Já a versão tradicional ofereceu ( 4% CHO, 6% PTN e 13% LIP) e 4% de cálcio, 9% de ferro e 10% de fibra.

Ao observar os valores da porção do omelete com PANC'S com aproximadamente 65g nos deparamos com apenas 2% de carboidrato, 13% de proteína e 15% de lipídio, sendo que a versão tradicional apresentou 1% de carboidrato, 9% de proteína e 9% de lipídio, ou seja, a inclusão das duas PANC'S do Cerrado aumentaram consideravelmente o valor nutricional da preparação. Referente aos micronutrientes também houve aumento significativo, sendo que a versão com PANC'S o cálcio apresentou o valor de 25% e a versão tradicional 3%, o ferro na versão com PANC'S demonstrou 13%, e na versão tradicional 6%, a fibra da versão com PANC'S também foi superior, apresentando um valor de 10% da recomendação diária, a versão tradicional ofereceu apenas 2% da recomendação diária. versão tradicional.

Ao comparar a receita do Baruzinho com a do brigadeiro, foi verificado que todos os macronutrientes foram superiores que a versão original do brigadeiro. Uma unidade de cerca de 20g de Baruzinho apresentou ( 4% CHO, 7% PTN e 14% LIP), já a porção do brigadeiro de 20g apresentou (4% CHO, 2% PTN e 4% LIP). Os micronutrientes do Baruzinho apresentaram 7% de cálcio, 5% de ferro e 7% de fibra das recomendações de ingestão. O brigadeiro teve 1% de fibra, 0% de cálcio e 1% de ferro. O que confirmou que a versão repaginada com PANC'S do doce teve uma melhora considerável na sua composição nutricional.

Conforme demonstrado, os bons resultados com as preparações incluídas das PANC'S Ora-Pro-Nóbis e Baru se mostraram mais nutritivas e de fácil elaboração, o que fundamenta a possibilidade de cada proposta ser incluída em cardápios de escolas, auxiliando inclusive na prevenção de doenças tão comuns quanto a desnutrição e anemia ferropriva, frequente nesta população. De acordo com o Programa Mundial de Alimentos, a má nutrição causa quase metade (45%) das mortes em crianças menores de cinco anos, o que representa cerca de 3,1 milhões de crianças a cada ano.

Outro dado que sustenta a inclusão das receitas propostas por este estudo, é que de acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2019), apenas 13% dos brasileiros consumiram a quantidade recomendada de frutas e hortaliças no ano de 2019. Assim, as receitas podem contribuir com a inclusão de hortaliças na alimentação diária da população.



## CONCLUSÃO

Os estudos acerca da Castanha de Baru e Ora-Pro-Nóbis, ainda são escassos, portanto, um exame bromatológico das PANC'S se mostra necessário. Entretanto, a elaboração de receitas com esses alimentos são estratégias para difundir informações sobre essas espécies alimentícias e propagar a sua inclusão nos cardápios familiares e de coletividades situadas no bioma do cerrado, por meio das unidades de alimentação, tais como equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional e a alimentação escolar, promovendo-se o aumento do consumo de hortaliças.

O consumo dessas PANC'S pode auxiliar na prevenção de doenças e de carências nutricionais específicas, como a anemia ferropriva, uma vez que apresentam em sua composição uma quantidade de ferro substancial. Podem contribuir na melhora da qualidade nutricional da alimentação, visto que as preparações com a inclusão das PANC'S demonstraram ser mais nutritivas que as preparações tradicionais.

A inclusão da Castanha de Baru e Ora-Pro-Nóbis na alimentação também contribuem com sistemas alimentares sustentáveis, fomenta economicamente o comércio local, visto que a produção destas PANC'S é feita por meio de pequenas produções no modelo de agricultura sustentável e agroflorestal. A venda é realizada em feiras ou por meio de CSA, privilegiando cadeias curtas de produção e consumo.

O aprofundamento em estudos relacionados a PANC'S, sistemas alimentares, técnicas culinárias, produção e comércio de alimentos por profissionais da Nutrição, se mostra necessário ao passo de que informações corretas e seguras estão sendo mais demandadas pela população em geral, a preocupação com a cadeia produtiva e como isso impacta na vida do cidadão comum precisam ser mais discutidas na academia, para o profissional cumprir com excelência suas atividades e conhecer mais a fundo, o seu principal instrumento de trabalho que é o alimento. Sendo importante considerar no futuro incluir procedimentos como aceitabilidade das receitas propostas, bem como a dosagem sanguínea para averiguar o potencial de redução da glicemia e o aumento da concentração de ferro sérico como estratégias para confirmar os benefícios da inclusão de PANC'S na rotina alimentar de indivíduos e coletividades.

## REFERÊNCIA

ALMEIDA, Caroline. **Estudos oferecem alternativas para a produção de alimentos saudáveis, em 2016**. DOI: ufg.br. Disponível em: <https://www.ufg.br/n/88374-estudos-oferecem-alternativas-para-a-producao-de-alimentos-saudaveis>. Acesso 30 abr. 2020.

AKUTSO, R. C., et al. **A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições**. Rev. Nutr. vol.18 n.2. Campinas Mar./Abr.2005.

AMARAL, L. B. **Redução do desperdício de alimentos na produção de refeições hospitalares**. Porto Alegre, Junho de 2008.

ANVISA. **Portaria nº 27 - Informação Nutricional complementar**. Agência Nacional de 126 Vigilância Sanitária. Brasília, DF. 1998. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/PORTARIA\\_27\\_1998.pdf/72db7422-ee47-4527-9071-859f1f7a5f29](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/PORTARIA_27_1998.pdf/72db7422-ee47-4527-9071-859f1f7a5f29). Acesso 26 set 2020.

ANVISA. RDC 269, 22 de setembro de 2005. **Regulamento técnico sobre a ingestão diária (IDR) de proteína, vitaminas e minerais**. Brasília, DF. 2005. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RDC\\_269\\_2005.pdf/2e95553c-a482-45c3-bdd1-f96162d607b3](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RDC_269_2005.pdf/2e95553c-a482-45c3-bdd1-f96162d607b3). Acesso 26 set 2020.

ARAÚJO, Wilma. **Alquimia dos alimentos**. 1º. ed. Brasília: Editora SENAC, 2007. Adaptado.

BALDERMANN, S. et al. **Are neglected plants the food for the future? Critical Reviews in Plant Sciences**, Boca Raton, v. 35, n. 2, p. 106-119, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07352689.2016.1201399> Acesso 17 nov. 2020.

BEZERRA R.Q., YOSHIDA C.M.P., CARVALHO R.A., MACIEL V.B.V. **Obtenção do Extrato de Ora-pro-nobis (Pereskia Aculeata Miller) para Aplicação em Sistemas Carreadores De Compostos Bioativos**. Departamento de Engenharia de Alimentos – Universidade de São Paulo, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sbctars-eventos/xxvcbcta/anais/files/417.pdf>. Acesso 15 abr. 2020.

BRASIL. Conselho Federal de Nutrição **Resolução Nº 600**, Brasília, DF, 2018. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res\\_600\\_2018.htm](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm). Acesso em 16 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de hortaliças não-convencionais**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília : Mapa/ACS, 2010. Disponível em: [http://www.abcsem.com.br/docs/manual\\_hortalicas\\_web.pdf](http://www.abcsem.com.br/docs/manual_hortalicas_web.pdf). Acesso em 14 abril 2020.

BRASIL. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019**: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=downloads>. Acesso em: 18 nov. 2020.

- BRASIL. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento.** - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101704.pdf> .Acesso em: 06 set. 2020.
- BRITO, M. A.; RIBEIRO, J. F.; SANO, S. M. **Baru: biologia e uso.** Ed. 1. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2004. Doc. 116. Disponível em: [http://www.cpac.embrapa.br/publicacoes/search\\_pbl/1?q=Baru](http://www.cpac.embrapa.br/publicacoes/search_pbl/1?q=Baru). Acesso 02 abr. 2020.
- BURLINGAME B., DERNINI S. **Diet and biodiversity.** Sede da FAO, Roma, Itália. p 307. Novembro 2012.
- CARNEIRO, Henrique. **Comida e Sociedade, uma história da alimentação.** Ed. 7. Elsevier, 2003.
- CARVALHO, Henrique. Editorial. **Hortaliças em Revista.** Brasília, n. 22, mai./ago. 2017. DOI: Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355126/2250572/ed22.pdf/59c6768c-62da-72a3-84c7-1d996101f1b6>. Acesso em 28 mar. 2020.
- CASTRO, D. S. de et al. **Implantação de Fichas Técnicas de Preparo para a Padronização de Processos Produtivos em UAN - INTESA (Pombal – PB – Brasil) v.7, n.1,** p. 106 - 110 jan – dez de 2013 ISSN: 2317-305X <http://revista.gvaa.org.br.2013>. Disponível em <http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/view/2285/1782>. Acesso em: 29 set.2020.
- ERICKSEN, P. J. **Conceptualizing food systems for global environmental change research.** Global Environmental Change. v. 18, n. 1, p. 234-245, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378007000659>. Acesso em 25 set. 2020.
- FANZO, J., HUNTER, D., BORELLI, T., and Mattei, F. **Diversifying Food and Diets: Using Agricultural Biodiversity to Improve Nutrition and Health.** Routledge. 2013. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780203127261> . Acesso em 18 nov. 2020.
- FAO. 2010. **The 2. Report on the state of the world's plant genetic resources for food and agriculture.** In FAO (Ed.), FAO.
- FAO. 2014. **Colocar os agricultores familiares em primeiro para erradicar a fome.** Disponível em: <http://www.fao.org/news/story/pt/item/260821/icode/>. Acesso em: 01 dez. 2020.
- FERREIRA, L., PIRES, R. *et al.*, 2015. 8º Entequi - **Análise de Ferro e Cálcio Presente Na Planta Pereskia Aculeata Miller.** DOI: Abq.org.br. Disponível em: <http://www.abq.org.br/entequi/2015/trabalhos/50/50-8078-19540.html>. Acesso em 27 mar. 2020.

FERREIRA, Martha, CORRÊA, Angelita. **Utilização de cactáceas do gênero Pereskia na alimentação humana em um município de Minas Gerais**. Cienc. Rural vol. 42, no. 4, Santa Maria Apr. 2012. Disponível em [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782012000400029&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782012000400029&script=sci_arttext). Acesso em 03 out. 2020.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva - **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. 6. ed. erv. e atual. - Barueri, SP, Manoele, 2018.

KINUPP, V. F; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. 1ª ed. Editora: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

KINUPP, V. **Como o conceito Panc nasceu? Autobiografia de Valdely Kinupp**. Brasília, DF: FIOCRUZ/Observatório Brasileiro de Hábitos Alimentares. 2018. Disponível em: <http://obha.fiocruz.br/index.php/2018/05/18/como-o-conceitopanc-nasceu-autobiografia-de-valdely-kinupp> . Acesso em: 16 de maio de 2020.

KINUPP, V. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) da região metropolitana de Porto Alegre, RS**. Porto Alegre, 2007. 562 p. Tese - (Doutorado em Fitotecnia), Faculdade Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: Acesso em 10 maio 2020.

MARTINS, A., Leão, M. *et al.*, 2015. 55º Congresso Brasileiro de Química - **Análise da Composição Química do Baru (Dipteryx Alata Vog)**. DOI: Abq.org.br. Disponível em: <http://www.abq.org.br/cbq/2015/trabalhos/7/8343-21475.html>. Acesso em 30 abr. 2020.

MMA, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2014. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/biomas/cerrado> .Acesso 02 abril 2020.

MS, Ministério da Saúde, **Alimentos Regionais Brasileiros**. Ed. 2. Brasília. Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [http://saude.teresina.pi.gov.br/licitacoes/064-06/alimentos\\_regionais.pdf](http://saude.teresina.pi.gov.br/licitacoes/064-06/alimentos_regionais.pdf). Acesso em: 02 abr. 2020.

ORNELLAS, L. H. Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2007. ISBN 85-7454092-7

QUEIROZ, Carla Regina Amorim dos Anjos. **Cultivo e composição química de Ora-pro-nóbis (Pereskia aculeata Mill.) sob déficit hídrico intermitente no solo**. / Carla Regina Amorim dos Anjos Queiroz. Jaboticabal, 2012. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/100813/queiroz\\_craa\\_dr\\_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/100813/queiroz_craa_dr_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em 26 set. 2020.

RUDEBJER, P. et al. **Explorar o Potencial de Espécies Negligenciadas e Subutilizadas**. Rome: Bioversity International, 2014.

ROCHA, D.R.C. et al. Macarrão adicionado de ora-pro-nobis (Pereskia aculeata Miller) desidratado. **Alimentos e Nutrição**, v.19, n.4, p.459-465, 2008. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/656/552>. Acesso em: 05 jan. 2020.

- SAHA, D. et al. **Diversity of Food Composition and Nutritive Analysis of Edible Wild Plants in a Multi-ethnic Tribal land, Northeast India: An Important Facet for Food Supply**. Indian Journal of Traditional Knowledge, New Delhi, v. 13, n. 4.2, 2014. Acesso em 19 de maio de 2020.
- SANTIAGO, R. A. C.; MONEGO, E. T.; ASSIS, J. N.; ZAGO, M. F. C. **Alimentação saudável na culinária regional**. Goiânia: UFG, 2012.
- SANTOS Izabel, et al. **Ora-Pro-Nobis: da cerca à mesa**. Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, 2012, Belo Horizonte, MG, v. u. 2012. Disponível em : <http://www.epamig.br/>. Acesso em 25 set. 2020.
- SILVA, Ermano; et al. **Comércio Justo e Gestão Ambiental para a Sustentabilidade: O Caso de uma Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA)**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 35, n. 1, p. 11-36, jan./abr. 2018. Disponível em: file:///C:/Users/bruno/Downloads/26310-125747-1-PB.pdf. Acesso em 25 set. 2020.
- TURRA, Andersson F.; MARÇAL, Flaviano J.B.; BARETTA, Irinéia P.; TAKEMURA, Orlando S.; LAVERDE-JR, Antonio. **Avaliação das propriedades antioxidantes e susceptibilidade antimicrobiana de Pereskia grandifolia Haworth (cactaceae)**. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, v. 11, n. 1, 2007.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. Escola Paulista de Medicina. Departamento de Informática em Saúde. Tabela de composição Química dos Alimentos **TABNUT**. v.25, 2016. Disponível em: <http://tabnut.dis.epm.br/>. Acesso em: 29 out. 2020.
- URQUIAGA, Inês; ECHEVERRÍA, Guadalupe; DUSSAILANT, Catalina; RIGOTII, Attilio. **Origem componentes e possíveis mecanismos de ação da dieta mediterrânea**. Rev. medic. Chile vol.145 n.1 Santiago jan. 2017.
- VOGGESESSER, G. et al. **Cultural impacts to tribes from climate change influences on forests**. Climatic change, v.120, n.3, 2013. Disponível em: [https://www.fs.fed.us/pnw/pubs/journals/pnw\\_2014\\_voggesser.pdf](https://www.fs.fed.us/pnw/pubs/journals/pnw_2014_voggesser.pdf). Acesso em 01 set. 2020.

## APÊNDICES

### Apêndice A - Receitas

#### 1) Preparação: Suco verde de Ora-Pro-Nóbis (sugestão para café da manhã)

##### Ingredientes

Abacaxi: 2 fatias finas sem casca (122 g)

Maçã: 1 unidade pequena (117 g)

Folha de Ora-Pro-Nóbis: 1/2 xícara de chá (10 g)

Água: 1 copo americano (200 ml)

##### Modo de preparo

- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nóbis e a maçã com o produto Hidrosteril®, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;
- Descascar o abacaxi e cortar duas fatias finas da fruta;
- Cortar a maçã ao meio e retirar a semente;
- Separar um copo com água filtrada;
- Liquidificar todos os ingredientes por 1 minuto;
- Colocar na geladeira e servir gelado sem coar. Caso seja da preferência, o suco pode ser servido passado em um coador grosso (sugestão: recomenda-se servir o suco com pedras de gelo e sem coar, para aproveitar toda fibras da preparação).

#### 2) Preparação: Tapioca com Ora-Pro-Nóbis (sugestão para lanche a manhã)

##### Ingredientes

Farinha de tapioca: 4 colheres de sopa cheias (70 g)

Folha de Ora-Pro-Nóbis: 1 xícara de chá (15 g)

##### Modo de preparo

- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nóbis com o produto Hidrosteril®, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;
- Triturar o ora-pro-nóbis em um pilão até as folhas ficarem bem moídas;
- Misturar o ora-pro-nóbis triturado junto a farinha de tapioca;
- Levar ao fogo baixo em uma boca média por 1 minuto;
- Depois virar e aguardar mais 1 minuto;
- Desligar o fogo e servir ainda quente.

### **3) Preparação: Arroz com castanha de Baru e Ora-Pro-Nóbis (sugestão para almoço)**

#### **Ingredientes**

- Azeite: 1 colher de sopa (10 ml)
- Cebola: 4 colheres de sopa (45 g)
- Alho: 7 dentes médios (40 g)
- Arroz: 5 xícaras de chá (741 g)
- Água: 6 copos americanos (1200 ml)
- Sal: 1 colher de chá nivelada (3,9 g)
- Baru descascado e torrado: ½ xícara de chá (81 g)
- Folha de Ora-Pro-Nóbis: 2 xícaras de chá (50 g)

#### **Modo de preparo**

- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nobis com o produto Hidrosteril®, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;
- Em uma leiteira ferver 1200ml de água;
- Triturar grosseiramente com mixer ou com a faca, as castanhas de baru;
- Picar a ora-pro-nóbis;
- Em uma panela, refogar no azeite o alho, cebola, castanhas de baru triturdadas e as ora-pro-nóbis picadas;
- Acrescentar o arroz e misturar com uma colher;
- Adicione a água quente e o sal. Mexer um pouco e semi tampar a panela;
- Quando observar que a água secou, desligar o fogo;
- Colocar em um prato e servir.

### **4) Preparação: Bolinho de Grão de Bico com com Baru e Ora-Pro-Nóbis (sugestão para lanche da tarde)**

#### **Ingredientes**

- Grão de Bico: 1 xícara de chá (350 g)
- Ora-Pro-Nóbis: 2 xícaras de chá (50 g)
- Castanha de Baru: 45 unidades (50 g)
- Sal: 2 colheres de sobremesa (13 g)
- Pimenta do reino: 1 colher de café (1g)
- Óleo de canola: ½ xícara de chá (105 g)

#### **Modo de preparo**

- Deixar de molho em 3 litros de água os grãos de bico por 12 horas;

- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nobis e a maçã com o produto Hidrosteril®, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;
- Enxaguar os grãos de bico e secar com um pano de prato limpo;
- Levar ao mixer ora-pro-nóbis e castanha de baru e triturar por 1 minuto. Reservar em uma tigela;
- Adicionar ao mixer metade dos grãos de bico e triturar por 1 minuto;
- Adicionar ora-pro-nóbis com a castanha de baru, sal e pimenta do reino. Triturar até obter a massa toda triturada;
- Fazer bolinhas com a massa na porção de 46 g aproximadamente;
- Esquentar o óleo na panela, quando ele estiver bem quente ir adicionando as bolinhas espaçando para não grudar uma na outra;
- Colocar em um prato e servir.

### **5) Preparação: Omelete de forno com Ora-Pro-Nóbis e Baru (sugestão para jantar)**

#### **Ingredientes**

Azeite: ½ colher de café (1 g)

Ovo: 4 unidades (236 g)

Sal: ½ colher de chá rasa (2 g)

Cebola: 3 colheres de sopa (64 g)

Folha de Ora-Pro-Nóbis: ½ xícara de chá (20 g)

Castanha de Baru: 28 unidades (30 g)

#### **Modo de preparo**

- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nobis com o produto Hidrosteril®, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;
- Descascar a casca da cebola. Cortar ao meio e picar metade da cebola ;
- Picar a ora-pro-nóbis;
- Untar a frigideira com o azeite e refogar a cebola e ora-pro-nóbis por 1 minuto;
- Higienizar a casca dos ovos, quebrar a casca e descartar;
- Bater em uma tigela os ovos junto com o sal, com a cebola e ora-pro-nóbis;
- Untar uma forma retangular de vidro com azeite e colocar a massa do omelete;
- Levar ao forno pré aquecido por 15 minutos em temperatura de 180°C;
- Deixar por 30 minutos em temperatura de 200°C;
- Retirar do forno e servir quente (sugestão: servir com salada verde).



## **6) Preparação: Baruzinho (receita adicional)**

### **Ingredientes**

Leite condensado: 1 xícara de chá rasa (193 g)

Manteiga sem sal: 1 colher de sopa de manteiga (15 g)

Castanha de Baru moída: 100 unidades (100g)

Castanha de Baru triturada para empanar: 41 unidades (50 g)


### **Modo de preparo**

- Em um mixer levar 100 g das castanhas de baru e triturar. Reservar;
- Levar ao fogo médio uma panela, colocar a manteiga esperar derreter e depois adicionar o leite condensado.
- Na sequência acrescentar 100g de castanha de baru e mexer até desgrudar da panela;
- Esperar esfriar por 20 minutos;
- Fazer bolinhas e polvilhar nas 50g restantes da castanha de Baru trituradas e servir.

**Apêndice B - Ficha Técnica de Preparação receitas autorais com PANC'S**  
Ficha técnica adaptada de SANTIAGO, R. A. C.; MONEGO, E. T.; ASSIS, J. N.; ZAGO, M. F. C.  
**Alimentação saudável na culinária regional.** Goiânia: UFG, 2012 e ARAÚJO, Wilma. **Alquimia dos alimentos.** 1º. ed. Brasília: Editora SENAC, 2007. Adaptado.

## B 1 - Preparação: Suco verde com Ora-Pro-Nóbis (sugestão para café da manhã)

### Ficha Técnica de Preparação


INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Abacaxi	122 g	122 g	1	122	122	1 xícara de chá	0,51	
Maçã	117 g	98 g	1,19	117	98	1 unidade média	1,09	
Ora-pro-nóbis	10 g	10 g	1	10	10	1/2 xícara de chá	0,40	
Água	200 g	200 g	1	200	200	1 copo	0,48	

<b>Tempo de preparo: 19 minutos</b>	<b>Rendimento (peso e número de porções): 428 g / 1 porção</b>	<b>IC/FCY: 0,99</b>	<b>Custo total (R\$): 2,48</b>	<b>Custo/porção (g):2,48</b>
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nobis e a maçã com o produto Hidrosteril, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;</li> <li>- Descascar o abacaxi e cortar duas fatias finas da fruta;</li> <li>- Cortar a maçã ao meio e retirar a semente;</li> <li>- Separar um copo com água filtrada;</li> <li>- Liquidificar todos os ingredientes por 1 minuto;</li> <li>- Adicionar pedras de gelo e servir sem coar.</li> </ul>			
<b>INFORMAÇÃO TÉCNICA</b>				
Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.				
<b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b>				
Porção (g): <b>428g</b>		Medida caseira da porção: <b>1 taça grande cheia</b>		
-	<b>Quantidade por porção</b>	<b>% VD (*)</b>		
<b>Calorias (kcal e kJ)</b>	<b>148 kcal e 619,232 kJ</b>	<b>7 %</b>		
<b>Carboidratos (g)</b>	<b>35 g</b>	<b>12 %</b>		
<b>Proteínas (g)</b>	<b>3 g</b>	<b>5 %</b>		
<b>Gorduras totais (g)</b>	<b>1 g</b>	<b>1 %</b>		
<b>Gorduras saturadas (g)</b>	<b>0 g</b>	<b>0 %</b>		
<b>Gorduras trans (g)</b>	<b>0 g</b>	<b>0 %</b>		
<b>Fibra alimentar (g)</b>	<b>5,48 g</b>	<b>22 %</b>		
<b>Sódio (mg)</b>	<b>0,98 mg</b>	<b>0 %</b>		
<b>Cálcio (mg)</b>	<b>369,78 mg</b>	<b>46 %</b>		
<b>Ferro (mg)</b>	<b>1,72 mg</b>	<b>12 %</b>		

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

## B 2 - Preparação: Tapioca com Ora-Pro-Nóbis (sugestão para lanche a manhã)

### Ficha Técnica de Preparação


INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Farinha de tapioca	70 g	70 g	1	70	70	4 colheres de sopa cheias	0,35	
Ora-pro-nóbis	15 g	15 g	1	15	15	1 xícara	0,60	

<b>Tempo de preparo: 19 minutos</b>	<b>Rendimento (peso e número de porções): 74g / 1 unidade</b>	<b>IC/FCY: 0,87</b>	<b>Custo total (R\$):0,95</b>	<b>Custo/porção (g):0,95</b>
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nobis com o produto Hidrosteril, diluir 2 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;</li> <li>- Triturar o ora-pro-nóbis em um pilão por 1 minuto;</li> <li>- Misturar o ora-pro-nóbis triturado junto a farinha de tapioca;</li> <li>- Levar ao fogo baixo em uma boca média por 1 minuto;</li> <li>- Depois virar e aguardar mais 1 minuto;</li> <li>- Desligar o fogo e servir ainda quente.</li> </ul>			
<b>INFORMAÇÃO TÉCNICA</b>				
Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.				
<b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b>				
Porção (g): <u>74 g</u> Medida caseira da porção: <u>1 unidade pequena</u>				
<b>Quantidade por porção</b>			<b>% VD (*)</b>	
<b>Calorias (kcal e kJ)</b>	<b>273 e 1142,232 kJ</b>		<b>14 %</b>	
<b>Carboidratos (g)</b>	<b>62 g</b>		<b>21 %</b>	
<b>Proteínas (g)</b>	<b>4 g</b>		<b>5 %</b>	
<b>Gorduras totais (g)</b>	<b>1 g</b>		<b>2 %</b>	
<b>Gorduras saturadas (g)</b>	<b>0 g</b>		<b>0 %</b>	
<b>Gorduras trans (g)</b>	<b>0 g</b>		<b>0 %</b>	
<b>Fibra alimentar (g)</b>	<b>3,8 g</b>		<b>15 %</b>	
<b>Sódio (mg)</b>	<b>1,40 mg</b>		<b>0 %</b>	
<b>Cálcio (mg)</b>	<b>518,40 mg</b>		<b>65 %</b>	
<b>Ferro (mg)</b>	<b>2 g</b>		<b>14 %</b>	

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

### B 3 - Preparação: Arroz com castanha de Baru e Ora-Pro-Nóbis (sugestão para almoço)

#### Ficha Técnica de Preparação

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Arroz	741	741	1	61,75	61,75	5 xícaras de chá	3,11	
Castanha de Baru	81	81	1	6,75	6,75	½ xícara de chá	4,78	
Ora-pro-nóbis	50	50	1	4,16	4,16	2 xícaras de chá	2,00	
Alho	40	34	1,17	3,33	2,83	7 unidades média	1,66	
Sal	3,9	3,9	1	0,32	0,32	1 colher de chá nivelada	0,01	
Cebola	45	42	1,071	3,75	3,5	4 colheres de sopa	0,11	
Azeite	10	10	1	0,83	0,83	1 colher de sopa	0,42	
Água	1200	1200	1	100	100	6 copos	2,86	

Tempo de preparo: 41 minutos	Rendimento (peso e número de porções): 2 kg/ 12 unidades- 166g	IC/FCY: 0,92	Custo total (R\$): 15,00	Custo/porção (g): 1,00
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nobis com o produto Hidrosteril, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;</li> <li>- Em uma leiteira ferver 1200ml de água;</li> <li>- Triturar em um mixer as castanhas de baru;</li> <li>- Picar a ora-pro-nóbis;</li> <li>- Em uma panela, refogar no azeite o alho, cebola, castanhas de baru trituradas e as ora-pro-nóbis picadas;</li> <li>- Acrescentar o arroz e misturar com uma colher;</li> <li>- Adicionar a água quente e o sal. Mexer um pouco e semi tampar a panela;</li> <li>- Quando observar que a água secou, desligar o fogo;</li> <li>- Colocar em um prato e servir.</li> </ul>			

#### INFORMAÇÃO TÉCNICA

Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.

#### INFORMAÇÃO NUTRICIONAL


Porção (g): 166g Medida caseira da porção: 3 colheres de servir

Quantidade por porção		% VD (*)
Calorias (kcal e kJ)	279 kcal e 1167,336 kJ	14 %
Carboidratos (g)	20 g	7 %
Proteínas (g)	8 g	10 %
Gorduras totais (g)	4 g	7 %
Gorduras saturadas (g)	0,3 g	1 %
Gorduras trans (g)	0 g	0 %
Fibra alimentar (g)	1,83 g	7 %
Sódio (mg)	131 mg	5 %
Cálcio (mg)	159,43 mg	20 %
Ferro (mg)	1,31 mg	9 %

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

## B 4 - Preparação: Bolinho de Grão de Bico com Baru e Ora-Pro-Nóbis (sugestão para lanche da tarde)

### Ficha Técnica de Preparação

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Grão de Bico	350	759	0,46	19,44	42,17	1 xícara de chá	4,76	
Ora-pro-nóbis	50	50	1,00	2,78	2,78	2 xícaras de chá	2,00	
Castanha de Baru	50	50	1,00	2,78	2,78	45 unidades	2,95	
Sal	13	13	1,00	0,72	0,72	2 colheres de sobremesa	0,03	
Pimenta do reino	1	1	1,00	0,06	0,06	½ colher de café	0,01	
Óleo de canola	105	105	1,00	5,83	5,83	½ xícara de chá	1,11	

Tempo de preparo: 1h de 17 minutos	Rendimento (peso e número de porções): 839 g/ 18 unidades = 46,61 g	IC/FCY: 0,8578	Custo total (R\$):10,86	Custo/porção (g):0,60
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deixar de molho em 3 litros de água os grãos de bico por 12 horas;</li> <li>- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nobis com o produto Hidrosteril, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;</li> <li>- Enxaguar os grãos de bico e secar com um pano de prato limpo;</li> <li>- Levar ao mixer ora-pro-nóbis e castanha de baru e triturar por 1 minuto. Reservar em uma tigela;</li> <li>- Adicionar ao mixer metade dos grãos de bico e triturar por 1 minuto;</li> <li>- Adicionar ora-pro-nóbis com a castanha de baru, sal e pimenta do reino. Triturar até obter a massa toda triturada;</li> <li>- Fazer bolinhas com a massa na porção de 46 g aproximadamente;</li> <li>- Esquentar o óleo na panela, quando ele estiver bem quente ir adicionando as bolinhas espaçando para não grudar uma na outra;</li> <li>- Colocar em um prato e servir.</li> </ul>			

#### INFORMAÇÃO TÉCNICA

Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.

#### INFORMAÇÃO NUTRICIONAL


Porção (g): 46,61 g Medida caseira da porção: 1 unidade

Quantidade por porção		% VD (*)
Calorias (kcal e kJ)	142 kcal e 594,128 kJ	7 %
Carboidratos (g)	13 g	4 %
Proteínas (g)	5 g	7 %
Gorduras totais (g)	8 g	15 %
Gorduras saturadas (g)	0,6 g	3 %
Gorduras trans (g)	0	0 %
Fibra alimentar (g)	3,41 g	14 %
Sódio (mg)	289,45 mg	12 %
Cálcio (mg)	119,69 mg	15 %
Ferro (mg)	1,55 mg	11 %

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

## B 5 - Preparação: Omelete de forno com Ora-Pro-Nóbis (sugestão para jantar)

### Ficha Técnica de Preparação

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Ovo	236 g	202 g	1,16	59	50,5	4 unidades	2,00	
Cebola	64 g	62 g	1,03	16	15,5	3 colheres de sopa	0,15	
Ora-pro-nóbis	20 g	20 g	1	5	5	1 xícara de chá	0,80	
Castanha de baru	30 g	30 g	1	7,5	7,5	28 unidades	1,77	
Sal	2 g	2 g	1	0,5	0,5	½ colher de chá rasa	0,00	
Azeite	1 g	1 g	1	0,25	0,25	½ colher de café	0,04	

Tempo de preparo: 59 minutos	Rendimento (peso e número de porções): 254 g/ 4 unidades = 63,5 g	IC/FCY: 0,801	Custo total (R\$): 4,77	Custo/porção (g): 1,19
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar e sanitizar o Ora-Pro-Nobis com o produto Hidrosteril, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;</li> <li>- Descascar a cebola. Cortar ao meio e picar metade da cebola;</li> <li>- Picar a ora-pro-nóbis;</li> <li>- Untar a frigideira com o azeite e refogar a cebola e ora-pro-nóbis por 1 minuto;</li> <li>- Higienizar a casca dos ovos, quebrar a casca e descartar;</li> <li>- Bater em uma tigela os ovos junto com o sal, com a cebola e ora-pro-nóbis;</li> <li>- Untar uma forma retangular de vidro com azeite e colocar a massa do omelete;</li> <li>- Levar ao forno pré aquecido por 15 minutos em temperatura de 180°C;</li> <li>- Deixar por 30 minutos em temperatura de 200°C;</li> <li>- Retirar do forno e servir quente.</li> </ul>			

### INFORMAÇÃO TÉCNICA

Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.

### INFORMAÇÃO NUTRICIONAL


Porção (g): 63,5 g Medida caseira da porção: 1 pedaço

Quantidade por porção	% VD (*)
<b>Calorias (kcal e kJ)</b>	<b>132 kcal e 552,288 kJ</b>
<b>Carboidratos (g)</b>	<b>5 g</b>
<b>Proteínas (g)</b>	<b>10 g</b>
<b>Gorduras totais (g)</b>	<b>8 g</b>
<b>Gorduras saturadas (g)</b>	<b>1,3 g</b>
<b>Gorduras trans (g)</b>	<b>0 g</b>
<b>Fibra alimentar (g)</b>	<b>2,47 g</b>
<b>Sódio (mg)</b>	<b>284,71 mg</b>
<b>Cálcio (mg)</b>	<b>201,72 mg</b>
<b>Ferro (mg)</b>	<b>1,81 mg</b>

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

## B 6 - Preparação: Baruzinho (sugestão doce)

### Ficha Técnica de Preparação

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Leite condensado	193	193	1	17,54	17,54	1 xícara de chá rasa	2,55	
Castanha de Baru	150	150	1	13,63	13,63	141 unidades	8,85	
Manteiga	13	13	1	1,18	1,18	1 colher de chá nivelada	0,31	

<b>Tempo de preparo: 30 minutos</b>	<b>Rendimento (peso e número de porções): 253g/ 11 unidades - 23g</b>	<b>IC/FCY: 0,7106</b>	<b>Custo total (R\$):11,71</b>	<b>Custo/porção (g):2,29</b>
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em um mixer levar as castanhas de baru e triturar. Reservar;</li> <li>- Levar ao fogo médio uma panela, colocar a manteiga e depois o leite condensado. Acrescentar 100g de castanha de baru e mexer até desgrudar da panela;</li> <li>- Esperar esfriar por 20 minutos;</li> <li>- Fazer bolinhas e polvilhar nas 50g restantes da castanha de baru trituradas;</li> <li>- Servir.</li> </ul>			
<b>INFORMAÇÃO TÉCNICA</b>				
Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.				
<b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b>				
Porção (g): <u>23 g</u> Medida caseira da porção: <u>1 unidade</u>				
<b>Quantidade por porção</b>			<b>% VD (*)</b>	
<b>Calorias (kcal e kJ)g</b>	<b>133 kcal e 556,472 kJ</b>		<b>7 %</b>	
<b>Carboidratos (g)</b>	<b>11 g</b>		<b>4%</b>	
<b>Proteínas (g)</b>	<b>5 g</b>		<b>7%</b>	
<b>Gorduras totais (g)</b>	<b>8 g</b>		<b>14 %</b>	
<b>Gorduras saturadas (g)</b>	<b>1 g</b>		<b>6 %</b>	
<b>Gorduras trans (g)</b>	<b>0</b>		<b>0 %</b>	
<b>Fibra alimentar (g)</b>	<b>2 g</b>		<b>7 %</b>	
<b>Sódio (mg)</b>	<b>23,33 mg</b>		<b>1 %</b>	
<b>Cálcio (mg)</b>	<b>58,46 mg</b>		<b>7 %</b>	
<b>Ferro (mg)</b>	<b>0,67 mg</b>		<b>5 %</b>	

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.




**Apêndice C - Ficha Técnica de Preparação receitas tradicionais**

Ficha técnica adaptada de SANTIAGO, R. A. C.; MONEGO, E. T.; ASSIS, J. N.; ZAGO, M. F. C. **Alimentação saudável na culinária regional**. Goiânia: UFG, 2012 e ARAÚJO, Wilma. **Alquimia dos alimentos**. 1º. ed. Brasília: Editora SENAC, 2007. Adaptado.

### C 1 - Preparação: Suco verde (sugestão para café da manhã)

#### Ficha Técnica de Preparação

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita a bruto (g)	Per capita a líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Abacaxi	122	122	1	122	122	1 xícara de chá	0,51	
Maçã	117	98	1,19	117	98	1 unidade média	1,09	
Couve manteiga	10	10	1	10	10	1/2 xícara de chá	0,10	
Água	200	200	1	200	200	1 copo	0,48	

Tempo de preparo: 17 minutos	Rendimento (peso e número de porções): 365g - 1 unidade	IC/FCY: 0,8488	Custo total (R\$): 2,18	Custo/porção (g): 2,18
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar e sanitizar a couve manteiga e a maçã com o produto Hidrosteril, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;</li> <li>- Descascar o abacaxi e cortar duas fatias finas da fruta;</li> <li>- Cortar a maçã ao meio e retirar a semente;</li> <li>- Cortar a couve em tiras grossas;</li> <li>- Separar um copo com água filtrada;</li> <li>- Liquidificar todos os ingredientes por 1 minuto;</li> <li>- Adicionar pedras de gelo e servir sem coar</li> </ul>			

#### INFORMAÇÃO TÉCNICA

Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.

#### INFORMAÇÃO NUTRICIONAL


Porção (g): 365 g Medida caseira da porção: 1 taça grande

Quantidade por porção		% VD (*)
Calorias (kcal e kJ)	123 kcal e 514,632 kJ	6 %
Carboidratos (g)	32 g	11 %
Proteínas (g)	2 g	2 %
Gorduras totais (g)	0,5 g	0 %
Gorduras saturadas (g)	0 g	0 %
Gorduras trans (g)	0 g	0 %
Fibra alimentar (g)	0,31 g	1 %
Sódio (mg)	0,6 mg	0 %
Cálcio (mg)	13,1 mg	2 %
Ferro (mg)	0,06 mg	0 %

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

## C 2 - Preparação: Tapioca (sugestão para lanche a manhã)

### Ficha Técnica de Preparação

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Tapioca	70	70	1	73	73	4 colheres de sopa cheias	0,35	

<b>Tempo de preparo: 10 minutos</b>	<b>Rendimento (peso e número de porções): 65 g- 1 unidade</b>	<b>IC/FCY: 0,9285</b>	<b>Custo total (R\$): 0,35</b>	<b>Custo/porção (g): 0,35</b>
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-----------------------	--------------------------------	-------------------------------

<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levar ao fogo baixo em uma boca média por 1 minuto;</li> <li>- Depois virar e aguardar mais 1 minuto;</li> <li>- Desligar o fogo e servir ainda quente.</li> </ul>
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### INFORMAÇÃO TÉCNICA

Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.

#### INFORMAÇÃO NUTRICIONAL


Porção (g): 65 g Medida caseira da porção: 1 unidade pequena

Quantidade por porção		% VD (*)
Calorias (kcal e kJ)	232 kcal e 970,688 kJ	12 %
Carboidratos (g)	57 g	19 %
Proteínas (g)	0,3 g	0 %
Gorduras totais (g)	0,2 g	0 %
Gorduras saturadas (g)	0 g	0 %
Gorduras trans (g)	0 g	0 %
Fibra alimentar (g)	0,42 g	2 %
Sódio (mg)	1,40 mg	0 %
Cálcio (mg)	8,40 mg	1 %
Ferro (mg)	0,07 mg	1 %

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

### C 3 - Preparação: Arroz (sugestão para almoço)

#### Ficha Técnica de Preparação


INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Arroz	741	741	1	61,75	61,75	5 xícaras de chá	3,11	
Alho	40	34	1,17	3,33	2,83	7 unidades média	1,79	
Sal	3,9	3,9	1	0,32	0,32	2 colheres de sopa	0,01	
Cebola	45	42	1,071	3,75	3,5	4 colheres de sopa	0,11	
Azeite	10	10	1	0,83	0,83	1 colher de sopa	0,42	
Água	1200	1200	1	100	100	6 copos	2,86	

<b>Tempo de preparo: 35 minutos</b>	<b>Rendimento (peso e número de porções): 1.971 Kg / 12 unidades = 164,25 g</b>	<b>IC/FCY: 0,09690</b>	<b>Custo total (R\$):8,29</b>	<b>Custo/porção (g): 0,40</b>
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em uma leiteira ferver 1200ml de água;</li> <li>- Em uma panela, refogar no azeite o alho e a cebola picada;</li> <li>- Acrescentar o arroz e misturar com uma colher;</li> <li>- Adicionar a água quente e o sal. Mexer um pouco e semi tampar a panela;</li> <li>- Quando observar que a água secou, desligar o fogo;</li> <li>- Colocar em um prato e servir.</li> </ul>			
<b>INFORMAÇÃO TÉCNICA</b>				
Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.				
<b>INFORMAÇÃO NUTRICIONAL</b>				
Porção (g): <u>164,25</u>		Medida caseira da porção: <u>3 colheres de servir</u>		
<b>Quantidade por porção</b>		<b>% VD (*)</b>		
<b>Calorias (kcal e kJ)</b>	<b>233 kcal e 974,872 kJ</b>		<b>12%</b>	
<b>Carboidratos (g)</b>	<b>18 g</b>		<b>6%</b>	
<b>Proteínas (g)</b>	<b>5 g</b>		<b>6%</b>	
<b>Gorduras totais (g)</b>	<b>1 g</b>		<b>2%</b>	
<b>Gorduras saturadas (g)</b>	<b>0,3 g</b>		<b>1%</b>	
<b>Gorduras trans (g)</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	
<b>Fibra alimentar (g)</b>	<b>0,9 g</b>		<b>3%</b>	
<b>Sódio (mg)</b>	<b>130,6 mg</b>		<b>6%</b>	
<b>Cálcio (mg)</b>	<b>10,27 mg</b>		<b>1%</b>	
<b>Ferro (mg)</b>	<b>0,43 mg</b>		<b>1%</b>	

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

### C 4 - Preparação: Bolinho de Grão de Bico (sugestão para lanche da tarde)

#### Ficha Técnica de Preparação

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Grão de bico	350	759	0,46	19,44	42,17	1 xícara de chá	4,76	
Salsa	70	63	1,11	3,89	3,50	3 xícaras de chá	1,12	
Sal	13	13	1,00	0,72	0,72	2 colheres de sobremesa	0,03	
Pimenta do reino	1	1	1,00	0,06	0,06	½ colher de café	0,01	
Óleo de canola	105	105	1,00	5,83	5,83	½ xícara de chá	1,11	

Tempo de preparo: 1h e 15 minutos	Rendimento (peso e número de porções): 779g/ 17 unidades de 45,82	IC/FCY: 0,8916	Custo total (R\$): 7,00	Custo/porção (g): 0,40
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deixar de molho em 3 litros de água os grãos de bico por 12 horas;</li> <li>- Lavar e sanitizar a salsa com o produto Hidrosteril, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;</li> <li>- Enxaguar os grãos de bico e secar com um pano de prato limpo;</li> <li>- Levar ao mixer a salsa e triturar por 1 minuto. Reservar em uma tigela;</li> <li>- Adicionar ao mixer metade dos grãos de bico e triturar por 1 minuto;</li> <li>- Adicionar salsa, sal e pimenta do reino. Triturar até obter a massa toda triturada;</li> <li>- Fazer bolinhas com a massa na porção de 46 g aproximadamente;</li> <li>- Esquentar o óleo na panela, quando ele estiver bem quente ir adicionando as bolinhas espaçando para não grudar uma na outra;</li> <li>- Colocar em um prato e servir.</li> </ul>			

#### INFORMAÇÃO TÉCNICA

Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.

#### INFORMAÇÃO NUTRICIONAL


Porção (g): 45,82 g Medida caseira da porção: 1 unidade

Quantidade por porção		% VD (*)
Calorias (kcal e kJ)	131 kcal e 548,104 kJ	7%
Carboidratos (g)	12 g	4 %
Proteínas (g)	4 g	6 %
Gorduras totais (g)	7 g	13 %
Gorduras saturadas (g)	0,6	3 %
Gorduras trans (g)	0 g	0 %
Fibra alimentar (g)	2,6 g	10 %
Sódio (mg)	306,55 mg	13 %
Cálcio (mg)	30,10 mg	4 %
Ferro (mg)	1,23 mg	9 %

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

## C 5 - Preparação: Omelete (sugestão para jantar)

### Ficha Técnica de Preparação

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Ovos	236	202	1,17	59	50,5	3 xícaras de chá	2,00	
Cebola	64	62	1,03	16	15,5	3 xícaras de chá	0,15	
Tomate	91	76	1,20	22,75	19	1/2 xícara de chá	0,546	
Azeite	1	1	1,00	0,25	0,25	3 xícaras de chá	0,04	
Sal	2	2	1,00	0,5	0,5	3 xícaras de chá	0,00	

Tempo de preparo: 53 minutos	Rendimento (peso e número de porções): 250g/ 4 unidades- 62,5	IC/FCY: 0,7288	Custo total (R\$): 2,74	Custo/porção (g): 0,70
<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar e sanitizar o tomate com o produto Hidrosteril, diluir 20 gotas do produto para cada litro de água, permanece nesta solução por 15 minutos, em seguida, retirar o excesso do produto com lavagem em água abundante;</li> <li>- Descascar a casca da cebola. Cortar ao meio e picar metade da cebola ;</li> <li>- Retirar as aparas do tomate. Cortar o tomate em cubinhos;</li> <li>- Untar a frigideira com o azeite e refogar a cebola por 1 minuto;</li> <li>- Higienizar a casca dos ovos, quebrar a casca e descartar;</li> <li>- Bater em uma tigela os ovos junto com o sal, com a cebola e tomate;</li> <li>- Untar uma forma retangular de vidro com azeite e colocar a massa do omelete;</li> <li>- Levar ao forno pré aquecido por 15 minutos em temperatura de 180°C;</li> <li>- Deixar por 30 minutos em temperatura de 200°C;</li> <li>- Retirar do forno e servir quente.</li> </ul>			

#### INFORMAÇÃO TÉCNICA

Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.

#### INFORMAÇÃO NUTRICIONAL


Porção (g): 62,5 Medida caseira da porção: 1 fatia

Quantidade por porção		% VD (*)
Calorias (kcal e kJ)	83 kcal e 347,272kJ	4%
Carboidratos (g)	3 g	1 %
Proteínas (g)	7 g	9 %
Gorduras totais (g)	5 g	9 %
Gorduras saturadas (g)	1,3 g	6%
Gorduras trans (g)	0 g	0 %
Fibra alimentar (g)	0,57 g	2 %
Sódio (mg)	284,90 mg	12 %
Cálcio (mg)	24,72 mg	3 %
Ferro (mg)	0,88 mg	6 %

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

## C 6 - Preparação: Brigadeiro (sugestão doce)

### Ficha Técnica de Preparação

INGREDIENTES	PB (g)	PL (g)	IPC/FC	Per capita bruto (g)	Per capita líquido (g)	Medida caseira	Custo do ingrediente (R\$)	Foto da preparação pronta
Leite condensado	193	193	1	17,55	17,55	1 xícara de chá cheia	1,46	
Cacau 100%	12	12	1	1,09	1,09	2 colheres de sopa cheias	0,14	
Manteiga	13	13	1	1,18	1,18	1 colher de chá	0,03	

<b>Tempo de preparo: 355 minutos</b>	<b>Rendimento (peso e número de porções): 220 g- 11 unidades/20 gramas</b>	<b>IC/FCY: 1,00</b>	<b>Custo total (R\$):4,36</b>	<b>Custo/porção (g): 1,62</b>
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	---------------------	-------------------------------	-------------------------------

<b>MODO DE PREPARO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levar ao fogo médio uma panela, colocar a manteiga e depois o leite condensado. Na sequência acrescentar o cacau em pó e mexer até desgrudar da panela;</li> <li>- Esperar esfriar por 20 minutos;</li> <li>- Fazer bolinhas e polvilhar no cacau em pó;</li> <li>- Servir.</li> </ul>
------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### INFORMAÇÃO TÉCNICA

Informações pertinentes às alterações na receita e sugestões, % sal, índice de hidratação e % de absorção de óleo.

#### INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porção (g): 20 g Medida caseira da porção: 1 unidade

Quantidade por porção	% VD (*)
<b>Calorias (kcal e kJ)</b>	<b>66 kcal e 276,144 kJ</b>
<b>Carboidratos (g)</b>	<b>11 g</b>
<b>Proteínas (g)</b>	<b>1 g</b>
<b>Gorduras totais (g)</b>	<b>2 g</b>
<b>Gorduras saturadas (g)</b>	<b>1 g</b>
<b>Gorduras trans (g)</b>	<b>0 g</b>
<b>Fibra alimentar (g)</b>	<b>0,3 g</b>
<b>Sódio (mg)</b>	<b>23,56 mg</b>
<b>Cálcio (mg)</b>	<b>1,56 mg</b>
<b>Ferro (mg)</b>	<b>0,17 mg</b>

(\*) Valores diários de referência com base em uma dieta de 2000 kcal. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.