

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC CORONEL FERNANDO FEBELIANO DA COSTA
TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA

**PROPRIEDADES NUTRICIONAIS DE FRUTAS NATIVAS E EXÓTICAS DO
BRASIL**

Lanah Lorençato Caum
Mariana Clarissa da Silva Rego
Rebeca Graciani

Resumo

Esse trabalho teve o objetivo de abordar a valorização das frutas nativas e exóticas do Brasil, destacando seu valor nutricional e suas aplicações na alimentação. Foi realizada uma pesquisa via *Google Forms* sobre o conhecimento e consumo dessas frutas pela população, constatou-se que o Cambuiti-Cipó é a fruta menos conhecida/consumida, em contrapartida, o Jenipapo se destacou como a fruta mais conhecida/consumida. Em relação ao conhecimento e consumo específicos ao umbu, a fruta escolhida pela equipe para desenvolver uma preparação culinária, observou-se que 57 participantes indicaram não ter conhecimento ou nunca ter consumido essa fruta, enquanto apenas 23 indivíduos afirmaram já tê-la experimentado. Foi desenvolvida uma geleia de umbu, além da embalagem, logotipo, rótulo nutricional, ficha técnica e custo da preparação. O produto apresentou 2,91g de fibra alimentar em 190g e 0,48g em uma porção de 30g. O uso culinário das frutas nativas e exóticas é versátil. Podem ser usadas em mingaus, sopas, geleias, sorvetes e picolés. Além disso, por possuírem sabor agradável são capazes de ser consumidas *in natura*.

Palavras-chave: Frutas Exóticas; Brasil; Umbu; Geleia; Composição Nutricional.

1. Introdução

Segundo Rufino (2008), definem-se espécies de frutas nativas de uma certa região, como tropicais ou especialidades pela sua origem. Esses produtos exóticos agregam valor às matérias-primas locais através da inovação na diversidade de mercadorias mais rentáveis. Não podendo ser facilmente comercializadas para o restante do país, o seu consumo é baixo.

Em uma alimentação saudável, as frutas desempenham um papel importante, seja pelo simples prazer de consumi-las ou pela saúde que proporcionam, traduzida no aumento da esperança de vida, vitalidade e a prevenção de muitas patologias, até seu rico conteúdo em vitaminas, minerais e fibras. Além disso, existe uma forte demanda por novos sabores, cores e texturas tanto nos mercados internos quanto externos.

No Brasil, a variedade de frutas não convencionais é exuberante, seja por seu destaque pela cor, doçura ou aroma únicos que oferecem uma infinidade de possibilidades promissoras. Por isso, torna-se essencial registrar informações sobre essas espécies, suas formas de uso, técnicas de manejo, épocas de colheita e os usos múltiplos, visto que são recursos que podem ser aproveitados para a implantação de inovações no mercado. Além de servirem como fonte de alimento, muitas delas possuem propriedades medicinais, que são frequentemente negligenciadas ou desconhecidas pela maioria da população. Abre-se, portanto, oportunidades de se explorar o potencial dessas frutas para o bem-estar e saúde, aproveitando-se de suas características naturais (FILHO,2013).

Logo, é notório o aumento no interesse por produtos locais, relacionado ao desenvolvimento sustentável e à diversidade cultural regional. As diferentes frutas nativas, com suas apetitosas sensações gustativas, além do valor nutricional, oferecem um diferencial ao consumidor. Por conta da ausência de plantios comerciais, a colheita e a conservação pós-colheita também contribuem para a singularidade desses produtos (COSTA et al., 2006).

Esse tema foi escolhido com o intuito de valorizar a visibilidade das frutas nativas do Brasil bem como realçar suas propriedades nutricionais e seus benefícios na alimentação. As frutas exóticas apresentam características peculiares como aroma, cor, sabor e textura. A comercialização de frutas exóticas movimenta as feiras livres, os mercados municipais, as mercearias, os mercados e os supermercados. Entretanto, outros setores também são impactados, como é o caso da exportação. Outro setor que potencializa a venda de frutas exóticas é o da gastronomia, no qual chefs de cozinha utilizam as frutas como incrementos para receitas tradicionais. O interesse das autoras por esse assunto surgiu em uma aula sobre frutas do componente curricular de Técnica

Dietética I, do curso técnico em Nutrição e Dietética, despertando assim a curiosidade pelo aprofundamento no estudo das frutas exóticas brasileiras.

Os objetivos deste trabalho foram pesquisar quais são as frutas nativas e exóticas brasileiras e em quais regiões elas estão localizadas, visando trazer visibilidade a elas, estudar os nutrientes e suas propriedades nutricionais, analisar preparações com essas frutas e introduzi-las na alimentação da população e desenvolver uma preparação à base de uma fruta.

Tratou-se de um Trabalho de Conclusão de Curso, realizado pelas alunas do curso técnico em nutrição e dietética da ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa, localizada em Piracicaba - SP. Foi realizada pesquisa bibliográfica em artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses disponíveis no *Google Acadêmico* e no *Scielo*. Também foram feitas pesquisas em sites especializados no tema. As informações levantadas deram suporte para o desenvolvimento do produto.

Foi desenvolvida uma geleia com o auxílio do coorientador Flávio Gomes de Almeida, formado no curso técnico de Nutrição e Dietética na ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa em 2016, com especialização de nível médio em Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição em 2018. Primeiramente, foram selecionadas algumas frutas, embasadas na pesquisa bibliográfica, sendo essas: Carnaúba, Cambuiti Cipó, Araçá, Mangaba, Umbu, Macaúba, Buriti, Jenipapo e Pitangatuba. A fruta escolhida para o desenvolvimento da geleia foi o Umbu, devido a sua praticidade em encontrá-la pelas autoras, na cidade de Piracicaba.

A polpa de umbu utilizada neste trabalho, foi disponibilizada por uma colega de classe com família no Nordeste. Na sequência, foram feitos testes para a produção da geleia (foram realizados dois testes de uma receita disponibilizada pelo coorientador Flávio Gomes de Almeida).

Além disso, foi elaborado um questionário com o intuito de conhecer o nível de conhecimento da população brasileira sobre as frutas nativas do país. Os dados foram coletados via questionário on-line *Google Forms*, criado exclusivamente para esta pesquisa, no período de 17 de maio a 11 de agosto de 2023, enviado para as redes de contato das autoras. O questionário tem início com um cabeçalho explicativo:

“Convidamos você para nos ajudar, participando de uma pesquisa que tem como objetivo analisar a visibilidade das frutas nativas e exóticas do Brasil. Sua participação é voluntária e anônima.”

Na sequência, solicitou-se ao respondente sua decisão em participar ou não da pesquisa e, então, apresentou-se aos que concordaram em responder o questionário 4 questões de múltipla escolha, sendo a primeira “qual o seu contato com as diferentes regiões do Brasil”? a segunda “com que frequência você têm contato com frutas menos conhecidas”? terceira “você consumiria essas frutas”? e por último “você consumiria essas frutas caso fossem encontradas com maior facilidade nos mercados locais”?

As informações foram tabuladas via planilha *Excel* do *Google Forms*.

2.Desenvolvimento

2.1 Revisão de literatura

2.1.1 Propriedades Nutricionais de algumas frutas exóticas brasileiras

Para a revisão de literatura desse estudo foram selecionadas as seguintes frutas nativas e exóticas: Araçá, Buriti, Jenipapo, Mangaba, Inajá e Umbu. Segue abaixo um breve relato de suas propriedades nutricionais:

O araçá é uma excelente fonte de minerais. Os frutos dos araçazeiros são repletos de vitamina C, com uma quantidade três vezes maior do que a encontrada na laranja (BEZERRA et al., 2006).

De acordo com Negri, Berni e Brazaca (2016), o buriti destaca-se por seu elevado teor de carotenoides provitamina A, especialmente o β -caroteno. Estes pigmentos, quando presentes na composição dos alimentos, possuem a capacidade de retardar a oxidação lipídica, conseqüentemente, prolongando o período de validade deles.

O jenipapo é rico em proteína, fibra, ferro e vitamina C. Nas áreas rurais da Região Centro-Oeste, os frutos são utilizados para a suplementação de ferro em crianças. Sendo assim, é aconselhado que seja acrescentado alimentos à base de jenipapo na merenda escolar (SILVA et al., 2006).

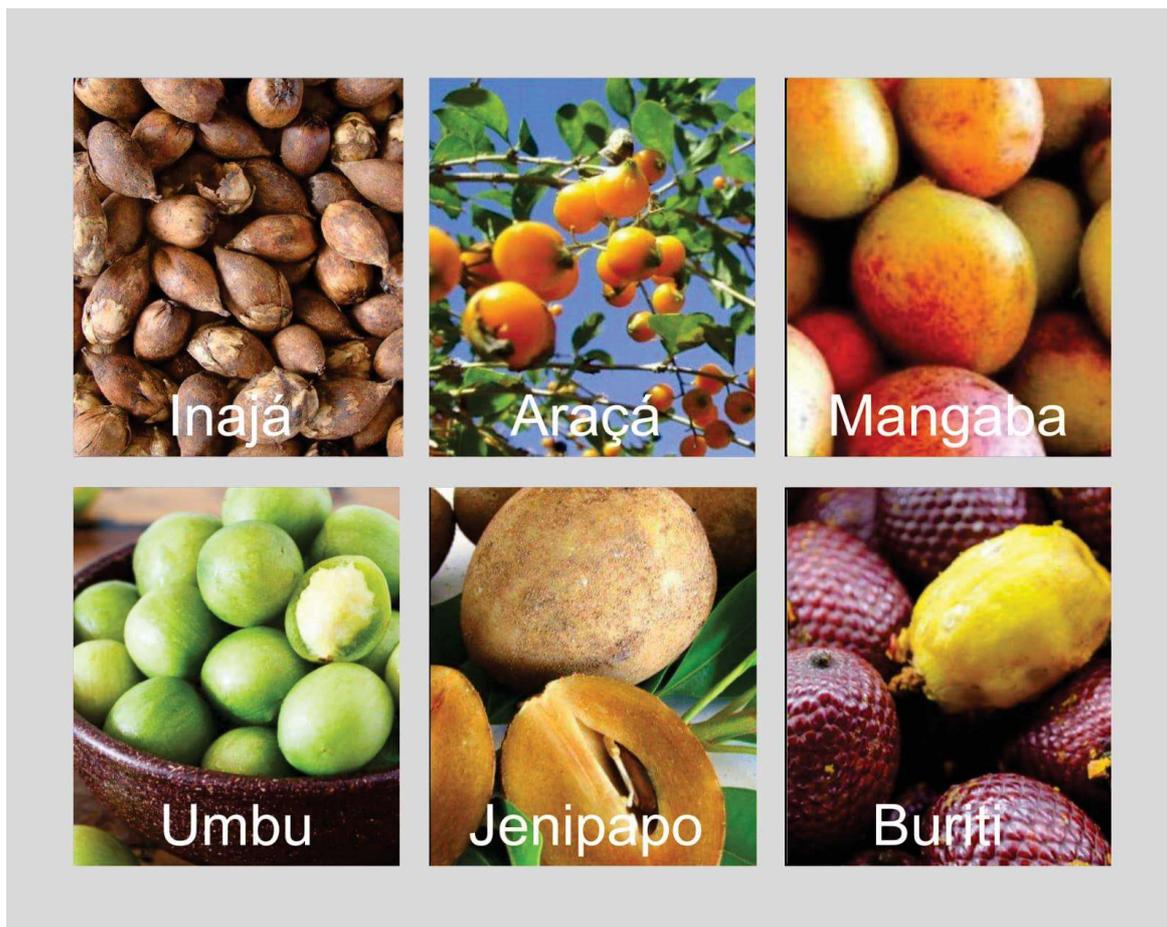
Do ponto de vista nutricional, a mangaba se destaca como fonte de ferro (2,4 a 4,1mg/100g de polpa) e zinco (2,3 a 4,4mg/100g de polpa), além de compostos tânicos e fenólicos envolvidos nas propriedades da fruta que possuem propriedades antioxidantes e previnem doenças degenerativas. O teor de ácido ascórbico da polpa pode chegar a 274,7mg/100g, colocando essa planta na lista das frutas ricas em vitamina C (JUNIOR, 2023)

As frutas do inajazeiro fornecem fontes de fósforo, magnésio e ácidos graxos, podendo conter até 15% de óleo. A quantidade de proteína encontrada na polpa corresponde a 18,91% da ingestão diária recomendada para um homem adulto. A polpa do inajá é uma excelente fonte de calorias e proteínas. Por essa razão, o inajá desempenha um papel crucial para a população menos favorecida da região amazônica (CYMERYYS; FERREIRA, 2023).

Conforme indicado na Tabela de Composição de Alimentos do Brasil, nos frutos do umbuzeiro são identificadas as vitaminas C, B₁, B₂ E B₆. Portanto, a vitamina C é o elemento que sofre as maiores reduções durante o processo de transformação. Em relação aos minerais, o potássio se destaca como o mais concentrado, seguido pelo fósforo, cálcio, magnésio, zinco, ferro, cobre e manganês (CASTRO, 2015).

A figura 1 a seguir apresenta as frutas exóticas descritas na revisão de literatura deste trabalho.

Figura 1: Frutas exóticas e nativas



Fonte: Pinterest, 2023.

2.1.2. Regiões do Brasil em que se encontram essas frutas

Segundo Brasil (2015), o Buriti, originário da Amazônia, pode ser encontrado em grande número nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, sendo o período de colheita é de outubro a março, podendo ser identificado pelo fato de caírem do cacho.

O mercado de Mangaba fica principalmente no Norte e Nordeste do Brasil. Em Sergipe, essa fruta está entre as mais procuradas nas feiras livres, com preços mais elevados do que a uva e outras frutas nobres (RUFINO, 2008).

O umbuzeiro fica mais bem distribuído em região semiárida e é típico das caatingas do Nordeste. O umbu é uma fruta típica do agreste e do sertão (CASTRO, 2015).

O Inajá está presente em todo o norte do Brasil, principalmente na área do estuário amazônico, sendo comum em uma ampla variedade de ambientes, desde regiões abertas até florestas úmidas. Além disso, ela é capaz de se adaptar a diferentes tipos de solo, como argilosos e arenosos e pode ser encontrada tanto em áreas encharcadas quanto bem drenadas (BEZERRA et al., 2023).

O araquá está localizado em grande parte dos estados brasileiros, com registros de espécies desde a Região Sul até a Amazônia (BEZERRA et al., 2006).

No Cerrado, o jenipapo é encontrado principalmente em matas secas, cerradão e mata da galeria. No território brasileiro ocorre nos estados de Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Sergipe e São Paulo (SILVA et al., 2006).

2.1.3. Aplicação culinária das frutas exóticas na alimentação dos brasileiros

O uso culinário da polpa do Buriti é extremamente versátil. Ela pode ser empregada na preparação de mingaus, sopas, bebidas naturais ou fermentadas, geleias, doces pastosos ou em tabletes, sorvetes e picolés. Além disso, é possível extrair o óleo e a fécula a partir desta fruta, assim como a seiva, que pode ser processada para a obtenção de açúcar (BRASIL, 2015).

Devido ao sabor característico e atrativo, os frutos maduros da Mangaba podem ser consumidos *in natura*. A polpa pode ser mantida congelada e utilizada para fazer sucos, doces, geleias e licores. Mas o melhor uso da fruta é fazer sorvete em razão de seu alto teor de goma, o que melhora as propriedades funcionais, propriedades de ligação, retenção de sabor e aroma e a inibição da formação de cristais (PEREIRA, 2006).

No contexto regional, o umbu é consumido fresco ou como ingrediente em sobremesas e bebidas. Entre essas opções, ganham destaque os produtos mais populares, como o doce em pasta, a geleia e a umbuzada, uma bebida

tradicional do Nordeste que é preparada com a fruta verde, disponível somente durante a safra do fruto (CASTRO,2015).

A polpa do Inajá pode ser consumida fresca ou cozida, servida junto com farinha de mandioca. Possui um sabor adocicado e é comumente utilizada no preparo de mingaus, especialmente para indivíduos enfraquecidos. Além disso, a polpa pode ser utilizada como base para uma bebida conhecida como "vinho", que é feita ao misturar água e açúcar (BEZERRA et al., 2023).

Os araçás são consumidos *in natura* e utilizados na preparação de doces, tais como a "araçazada ", além de compostas, sucos, polpas congeladas e geleias (BEZERRA et al., 2006).

Na culinária, o jenipapo é consumido frito na frigideira com manteiga, açúcar e canela. O fruto maduro é utilizado na preparação de compotas doces e refrescos. Ademais, quando submetido à infusão de álcool, transforma-se em um licor saboroso que, submetido a fermentação, torna-se vinho (SILVA et al., 2006).

2.2. Resultado e discussão

2.2.1. Resultado da pesquisa do *Google Forms*

Foi realizada uma pesquisa no *Google Forms* no período de 17 de maio a 11 de agosto, com o intuito de analisar o contato da população com as frutas exóticas do país. O questionário foi enviado para diferentes regiões do Brasil, em grupos de *WhatsApp* e redes sociais das autoras, totalizando 101 respostas.

Quando se perguntou sobre o contato dos participantes com outras regiões do país, dos 101 participantes 54 disseram que já tiveram essa oportunidade em contraste a 47 que não frequentaram outras regiões, conforme indicado no gráfico 1. Observou-se que as pessoas que possuem contato com outras regiões têm maior possibilidade de consumir essas frutas, devido à localização em que se encontram.

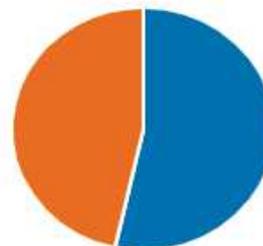
Gráfico 1: Contato com as regiões do país

1. Você já teve contato com outras regiões do país? (0 ponto)

[Mais Detalhes](#)

 Insights

 Sim	54
 Não	47



Fonte: *Google Forms*, 2023.

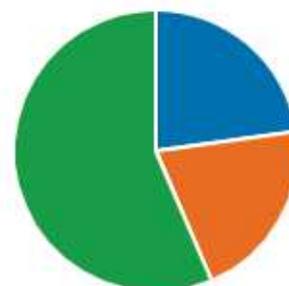
Em relação ao conhecimento/consumo especificamente do umbu, fruta escolhida pela equipe do trabalho para desenvolver uma preparação culinária, 57 participantes relataram não conhecer ou nunca ter consumido essa fruta e apenas 23 indivíduos já haviam consumido, conforme mostra o gráfico 2. Essa amplitude nas respostas pode ser devido ao fato de o umbu ser nativo da região Nordeste e não ser facilmente encontrado na região Sudeste, na qual se concentrou a maior parte das respostas dessa pesquisa.

Gráfico 2: Conhecimento/consumo do umbu

2. Você conhece ou já consumiu Umbu? (0 ponto)

[Mais Detalhes](#)

 Sim, conheço e já consumi	23
 Sim, conheço mas nunca consumi	21
 Não conheço e nunca consumi	57



Fonte: *Google Forms*, 2023.

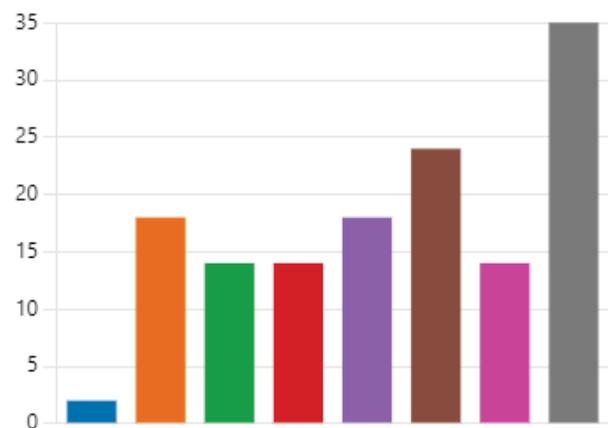
No gráfico 3, foi estudado que a fruta menos conhecida/consumida é o Cambuiti-Cipó com o total de 2 votos. Já a fruta mais conhecida/consumida é o Jenipapo com o total de 35 votos.

Gráfico 3: Conhecimento/consumo das frutas típicas nacionais

3. Marque abaixo as frutas que você conhece/consome: (0 ponto)

Mais Detalhes

● Cambuití cipó	2
● Araçá	18
● Macaúba	14
● Carnaúba	14
● Pitangatuba	18
● Mangaba	24
● Buriti	14
● Jenipapo	35



Fonte: *Google Forms*, 2023.

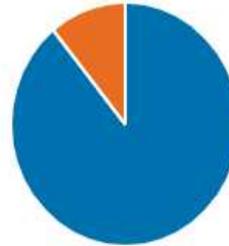
No gráfico 4, foi verificado que 90 entrevistados disseram que gostariam de encontrar com mais facilidade frutas não tradicionais e incluí-las em sua alimentação diária e apenas 11 pessoas responderam que não gostariam de ter essa vivência, com esse resultado supõe-se que 11 pessoas não gostariam de experimentar essas frutas por não possuírem curiosidade, ou por não terem renda necessária para adquirir tais frutas.

Gráfico 4: Interesse da população em encontrar as frutas exóticas disponíveis nos mercados

4. Você gostaria de encontrar facilmente no mercado frutas nativas brasileiras? E se as encontrasse, você as consumiria com mais frequência? (0 ponto)

[Mais Detalhes](#)

● Sim	90
● Não	11



Fonte: *Google Forms*, 2023.

2.2.2 Teste:

Os testes foram realizados na casa da aluna Lanah aos dez dias do mês de setembro de 2023. Primeiramente, foram pesados o umbu, o açúcar, o suco do limão e a água. Em seguida, os ingredientes foram colocados na panela e levado ao fogo alto, conforme mostra a figura 2.

Foi observado que a consistência da geleia ficou muito líquida, por essa razão, as integrantes entraram em contato com o coorientador Flávio, que esclareceu que a alteração na consistência provavelmente se deu pela adição de água e pelo pouco tempo no fogo.

A partir das anotações feitas no dia do teste foi possível calcular a ficha técnica com as propriedades nutricionais e o custo da geleia. A ficha técnica da geleia do umbu está no anexo 1.

Em uma porção de 30g da geleia foi obtido 35,38 Kcal, 0,20g de proteína, 9,08g de carboidratos, 0,03g de lipídios e 0,48g de fibras. Para calcular o custo foi levado em consideração que as integrantes já possuíam os ingredientes em casa e utilizaram preços pesquisados na internet. Com isso, o custo da porção foi de R\$1,06.

Os resultados da ficha técnica deste trabalho foram comparados com o de Souza et al. (2018), que constataram as seguintes informações nutricionais em 30g de geleia mista de umbu e mangaba: 90,75 Kcal, 0,23g de proteína, 21g

de carboidrato e 0,75g de lipídios. No entanto, nesse estudo, não foi encontrado valores referentes às fibras.

De acordo com as informações nutricionais da geleia de morango da marca *St Dalfour*, uma porção de 30g contém 0,36g de fibra alimentar (VITAT, 2023). Isso indica que a geleia de umbu do presente estudo apresentou um teor de fibra ligeiramente superior ao de produtos dessa categoria comumente comercializados.

Foi verificada uma boa aceitabilidade da geleia em relação aos atributos sensoriais, de acordo com as autoras e seus familiares que provaram o produto. A cor identificada foi um tom de verde, o aroma é bom e induz a provar e a consistência foi de uma textura viscosa, fácil de espalhar.

A geleia de umbu valoriza a culinária do Brasil por ser incomum e exótica, com um alto valor nutritivo em ênfase nas fibras que a compõem. O umbu é rico em nutrientes como vitamina C, vitamina A, cálcio e ferro, podendo oferecer benefícios à saúde devido ao seu teor nutricional. Portanto, o umbu tem um sabor refrescante que é bastante distinto, e a geleia preserva esse sabor, tornando-a uma experiência culinária única. Além disso, o principal público-alvo são os indivíduos veganos. Como a geleia de umbu foi feita de modo artesanal, isto conferiu um toque especial à sua qualidade e sabor.

Outro ponto a ser destacado é a versatilidade que a geleia de umbu possui. Ela pode ser consumida em vários alimentos, como em pães, bolos, biscoitos e torradas.

Destacando seu potencial econômico, a produção de geleia de umbu pode representar uma fonte de renda para comunidades locais, incentivando o cultivo e a colheita da fruta. E por fim, é importante apontar o valor cultural dessa preparação, já que o umbu é uma fruta importante na cultura do Nordeste do Brasil, e a geleia de umbu pode ser vista como uma forma de preservar e compartilhar essa tradição.

Figura 2: Fotos das etapas do processo produtivo da geleia de umbu



2.2.3 Produto

Foi desenvolvida uma representação gráfica (design) para identificar a geleia elaborada nesse estudo. Essa representação foi produzida no *Canva*, uma plataforma online de design e comunicação visual. A cor principal escolhida foi a verde, porque de acordo com as autoras, remete à coloração do umbu. O nome fantasia escolhido para a geleia foi **Sabor Nativo**. A ideia do nome surgiu por meio de pesquisas realizada na internet. Em relação a embalagem e ao rótulo nutricional, a professora da disciplina Tecnologia dos Alimentos e Rotulagem Nutricional, Alessandra Cozzo de Siqueira, realizou a orientação e suporte para que o rótulo nutricional fosse efetuado.

Como a ficha técnica já havia sido feita, para o rótulo nutricional, bastou colocar os nutrientes em 100g, calcular o Valor Diário (VD%) e analisar a

quantidade de açúcar adicionado, a fim de atender a nova legislação de rotulagem de alimentos. As figuras 3 e 4 representam o logotipo e a rotulagem frontal da geleia de umbu.

Figura 3: Logotipo da geleia artesanal de umbu – Sabor Nativo



Figura 4: Rótulo Frontal da geleia de umbu Sabor Nativo

ALTO EM
AÇÚCAR
ADICIONADO

Geleia Caseira

SABOR NATIVO

Sabor:
Umbu

Peso: 190g

Produto alimentício a base de polpa de umbu com açúcar adicionado.

Informação Nutricional			
Porção por embalagem: 6			
Porção de 30g (1 colher de sopa)			
	100g	30g	%VD
Valor energético (Kcal)	111,74	33,58	2%
Carboidratos (g)	28,67	9,08	3%
Açúcares totais (g)	0	0	0
Açúcares adicionados (g)	17,89	5,36	11%
Proteínas (g)	0,64	0,2	0
Gorduras totais (g)	0,11	0,03	0
Fibra alimentar (g)	1,53	0,48	2%
Sódio (mg)	6,45	2,04	0

Ingredientes: Polpa de umbu congelada, açúcar demerara, suco de limão.

Produzido e embalado em Piracicaba-SP.
Valido até 30 dias na geladeira após a abertura.

Serviço de atendimento ao consumidor:




A tabela 1 apresenta a informação nutricional da geleia de umbu em 100 g e em 30 g, de acordo com a nova legislação.

Tabela 1: Informação nutricional da geleia de umbu

Informação Nutricional			
Porção por embalagem: 6 Porção de 30g (1 colher de sopa)			
	100g	30g	%VD
Valor energético (Kcal)	111,74	35,38	2%
Carboidratos (g)	28,67	9,08	3%
Açúcares totais (g)	0	0	0
Açúcares adicionados (g)	17,89	5,36	11%
Proteínas (g)	0,64	0,2	0
Gorduras totais (g)	0,11	0,03	0
Fibra alimentar (g)	1,53	0,48	2%
Sódio (mg)	6,45	2,04	0

Foi necessário colocar no rótulo frontal a advertência “alto em açúcar adicionado” uma vez que a geleia de umbu apresentou 17,89 g de açúcar adicionado em 100g do produto, ultrapassando assim os 15g de açúcares adicionados em 100g do alimento.

3. Considerações Finais

Do ponto de vista nutricional, as frutas nativas escolhidas para serem abordadas na revisão de literatura desse trabalho apresentaram um alto teor de fibras. Em geral elas se destacam como uma excelente fonte de vitamina C, e em relação aos minerais, se predomina o ferro.

As frutas não tradicionais estão localizadas por todas as regiões do Brasil, a saber: regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. O umbuzeiro é distribuído em regiões semiáridas e é típico das caatingas do Nordeste.

O uso culinário das frutas nativas e exóticas é versátil. Podem ser usadas em mingaus, sopas, geleias, sorvetes e picolés. Além disso, por possuírem sabor agradável são capazes de ser consumidas *in natura*. Com a polpa congelada obtém-se sucos, doces e licores.

O umbu pode ser consumido de várias maneiras, seja fresco, como ingrediente, e em sobremesas e bebidas. Os produtos mais populares incluem doce em pasta, geleia e umbuzada, uma bebida tradicional do Nordeste feita com a fruta verde, disponível apenas na época de colheita.

Em relação à pesquisa realizada pelo *Google Forms*, observou-se que as pessoas que possuem contato com outras regiões do país têm maior possibilidade de consumir as frutas exóticas, devido à localização em que se encontram. Quanto ao conhecimento/consumo especificamente do umbu, a maioria dos participantes relataram não conhecer ou não ter consumido essa fruta, isso ocorreu pelo fato do umbu ser nativo da região Nordeste e não ser facilmente encontrado na região Sudeste, na qual se concentrou a maior parte das respostas dessa pesquisa.

A geleia de umbu valoriza a culinária do Brasil por ser incomum e exótica, além do alto valor nutritivo, com ênfase para o teor de fibras. O umbu é rico em nutrientes como vitamina C, vitamina A, cálcio e ferro, podendo oferecer benefícios à saúde devido ao seu teor nutricional. Portanto, o umbu tem um sabor refrescante que é bastante distinto, e a geleia preservou esse sabor, tornando-a uma experiência culinária única.

Referências

BEZERRA, João Emmanoel Fernandes et al. Espécie de maior relevância para região Centro-Oeste. In: VIEIRA, Roberto Fontes et al. **Frutas nativas da região Centro-Oeste do Brasil**. Brasília, 2006.

BEZERRA, João Emmanoel Fernandes et al. O Inajá (*Maximiliana maripa* (Aubl.) Drude) como potencial alimentar e oleaginoso. In: **Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel**, 3, 2023. p.301-305.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentos regionais brasileiros**. – 2. ed. – Brasília, 2015. 484 p.

CASTRO, Clívia Danúbia Pinho da Costa. **Potencialidades do fruto do umbuzeiro para a agroindústria de alimentos** – Petrolina: Embrapa Semiárido, 2015.

COSTA, Tânia da Silveira Agostini et al. Espécie de maior relevância para região Centro-Oeste. In: VIEIRA, Roberto Fontes et al. **Frutas nativas da região Centro-Oeste do Brasil**. Brasília, 2006.

CYMERYS, Margaret; FERREIRA, Evandro. **Inajá**. Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônia, 2023. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ItIXVaGz0MQF3OSKjH0B0J6ZE3p6Z842/view?usp=sharing>. Acesso em: 14 junho 2023.

FILHO, Galdino Xavier de Paula. **Frutas alimentícias não convencionais da zona rural de Viçosa, Minas Gerais**: Levantamento etnobotânico e valor nutricional. Viçosa, 2013. 117 f. Dissertação (Pós-Graduação em Agroecologia) – Universidade Federal de Viçosa.

JUNIOR, Josué Francisco da Silva et al. *Hancornia speciosa*: Mangaba. **Plantas para o Futuro - Região Nordeste**. Capítulo 5, p. 177-192, 2023.

NEGRI, Talita Costa; BERNI, Paulo Roberto de Araújo; BRAZACA, Solange Guidolin Canniatti. Valor nutricional de frutas nativas e exóticas do Brasil. **Biosaúde**, Londrina, v. 18, n. 2, p. 82-96, 2016.

PINTEREST - **Rede social especializada em fotos**. Disponível em: <https://br.pinterest.com/>. Acesso em: 28 junho 2023.

PEREIRA, Vitor Ailton et al. Espécie de maior relevância para região Centro-Oeste. In: VIEIRA, Roberto Fontes et al. **Frutas nativas da região Centro-Oeste do Brasil**. Brasília, 2006.

RUFINO, Maria do Socorro Moura. **Propriedades funcionais de frutas tropicais brasileiras não tradicionais**. Mossoró, 2008. 237 f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Universidade Federal Rural do Semiárido.

SILVA, Djalma Barbosa da et al. Espécie de maior relevância para região Centro-Oeste. In: VIEIRA, Roberto Fontes et al. **Frutas nativas da região Centro-Oeste do Brasil**. Brasília, 2006.

Anexo 1

FICHA TÉCNICA

Nome da preparação: Geleia de Umbu

Ingredientes:

- 200g de polpa de umbu
- 26 ml de suco de limão
- 34g de açúcar demerara

Modo de preparo:

- Colocar o umbu, o açúcar e o suco de limão em uma panela
- Mexer até ferver e desgrudar da panela
- Deixar esfriar e colocar na geladeira até criar consistência

Utensílios e equipamentos: Panela, colher de pau, 3 potes de porcelana e balança.

Peso total da preparação pronta: 190g

Peso da porção: 30g

Número de porções: 6

Tempo de pré-preparo: 10 min

Tempo de preparo: 10 min

Tempo final: 20 min

Composição Nutricional						
Ingredientes	Valor Kcal	Proteína (g)	Carboidrato (g)	Lipídio (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Polpa de umbu (200g)	68 kcal	1g	17,6g	0,2g	2,6g	12 mg
Açúcar demerara (34g)	136 kcal	0	34g	0	0	---
Suco do limão (26 ml)	8,32 kcal	0,23g	2,88g	0,02g	0,31g	0,26 mg
Total	212,32 kcal	1,23g	54,48g	0,22g	2,91g	12,26 mg
Porção	35,38 kcal	0,20g	9,08g	0,03g	0,48g	2,04mg

CÁLCULO DO CUSTO

Ingredientes	Unidade em que foi adquirido o alimento (granel/pacote//lata)	Peso encontrado no mercado (g/mL)	Preço do mercado (R\$)	Custo da Preparação (g/mL)
Polpa de umbu (200g)	Saquinho	100g	R\$3,00	R\$6,00
Açúcar demerara (34g)	Pacote	1 kg	R\$5,79	R\$0,19
Suco do limão (26ml)	Granel	1 kg	R\$6,99	R\$0,18

Custo Total (R\$): R\$6,37 Custo de cada porção (R\$): R\$1,06