

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

**INFLUÊNCIA DO TIPO DE CORTE E TEMPERATURA DE
ARMAZENAMENTO NA QUALIDADE DE TAIOBA
(*Xanthosoma sagittifolium* Schott) MINIMAMENTE
PROCESSADA**

Nathane Silva Resende, Lorrane Ribeiro de Souza, Luíz Guilherme
Malaquias da Silva, Gilson Gustavo Lucinda Machado, Eduardo
Valério de Barros Vilas Boas

Lavras – MG, 2025

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

**INFLUÊNCIA DO TIPO DE CORTE E TEMPERATURA DE
ARMAZENAMENTO NA QUALIDADE DE TAIOBA
(*Xanthosoma sagittifolium* Schott) MINIMAMENTE
PROCESSADA**

**Nathane Silva Resende, Lorrane Ribeiro de Souza, Luíz Guilherme
Malaquias da Silva, Gilson Gustavo Lucinda Machado, Eduardo
Valério de Barros Vilas Boas**

Lavras – MG, 2025

APRESENTAÇÃO

As hortaliças não convencionais são aquelas espécies que serviram para o sustento do homem em épocas mais remotas e que hoje são desconhecidas pela maior parte da população, seu uso é restrito e seu comércio praticamente inexistente. Essas plantas apresentam diversos benefícios nutricionais atrelado ao seu consumo, sendo uma alternativa importante para alcançar dietas ricas em nutrientes.

A presente publicação foi elaborada com o intuito de estimular o consumo de hortaliças não convencionais, bem como de propor a agregação de valor a elas a partir do processamento mínimo. O estudo da “Influência do tipo de corte e temperatura de armazenamento na qualidade de taioba (*xanthosoma sagittifolium schott*) minimamente processada” visa disponibilizar de forma simples e objetiva as boas práticas de processamento mínimo dessa hortaliça não convencional, seu potencial nutricional, funcional e sensorial, bem como formas de consumo.

A folha de taioba pode ser utilizada como valiosa fonte de nutrientes e compostos bioativos na alimentação humana, embora seu consumo seja restrito, normalmente às populações rurais. Logo, o conhecimento e divulgação de suas propriedades nutricionais e funcionais é de extrema importância no resgate dessa hortaliça não convencional. Além disso, o processamento mínimo é uma das formas de modernizar o consumo de taioba e trazê-la de volta para a mesa do consumidor.

Esta cartilha foi elaborada com base em resultados de pesquisas desenvolvidas pelo setor de Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças, do Departamento de Ciência dos Alimentos e pelo Programa de Pós-graduação em Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, financiado pelas agências de fomento à pesquisa, CAPES, CNPq e FAPEMIG.

INTRODUÇÃO

Hortaliças não convencionais, em geral, são plantas silvestres que por vezes crescem de forma espontânea e sem a necessidade de cuidados especiais, se adaptam bem a diversos climas e são de grande relevância ecológica e cultural para as populações. Apesar de comestíveis, elas ainda não foram estudadas pela comunidade técnico-científica ou exploradas pela sociedade em grande escala, restringindo-se à agricultura familiar.

Com o passar do tempo, hortaliças domesticadas foram ganhando destaque e inseridas nos mercados e na mesa do consumidor devido a maior incentivo de estudos genéticos e de produtividade, sendo consideradas mais atrativas ao produtor e ao público final. Esses, dentre outros fatores, fizeram com que o consumo de hortaliças não convencionais fosse reduzido consideravelmente a ponto de se tornar desconhecido para as novas gerações. No entanto, são produtos que representam parte da história de um povo, sendo ainda consumidas por indígenas, quilombolas e populações rurais. Não obstante, as hortaliças não convencionais vêm, nos últimos anos, despertando o interesse da alta gastronomia.

O conhecimento popular aponta o potencial nutricional e funcional de várias espécies de hortaliças não convencionais, embora poucos sejam os estudos científicos sobre o tema. A taioba (*Xanthosoma sagittifolium* Schott), por exemplo, apresenta níveis significativos de carboidratos, proteínas, ferro, minerais e vitaminas A e C. Teores que podem ser altamente dependentes de fatores ambientais, genéticos e de manejo. Além disso, suas folhas e raízes são usadas na medicina popular brasileira. Na figura 2, é possível observar as folhas de taioba antes e após a colheita.



Figura 1. Folhas de taioba (*Xanthosoma sagittifolium* Schott) antes e após a colheita

Uma vez comprovado seu valor nutricional e funcional, a inserção dessas hortaliças não convencionais na alimentação se faz uma excelente opção de consumo, especialmente para populações em vulnerabilidade social e para a agricultura familiar, como obtenção de renda extra. No entanto, estudos que relatem suas propriedades nutricionais e funcionais ainda são restritos.

O processamento mínimo de vegetais é uma forma de lhes agregar valor. Vegetais minimamente processados reúnem a qualidade do vegetal fresco e a conveniência do produto pronto para ser consumido ou para ir para panela. Ele se baseia na higienização, corte, embalagem e armazenamento adequado do produto. Ressalta-se, contudo, que o sucesso do setor de minimamente processados se baseia no respeito a três regras:

- Matéria prima de qualidade (para se garantir um produto nutritivo e aceitável sensorialmente)
- Higiene (ambiente, equipamentos, utensílios, manipuladores etc)
- Estabelecimento e manutenção da cadeia de frio (todo o processamento, armazenamento e transporte devem ser realizados sob refrigeração adequada)

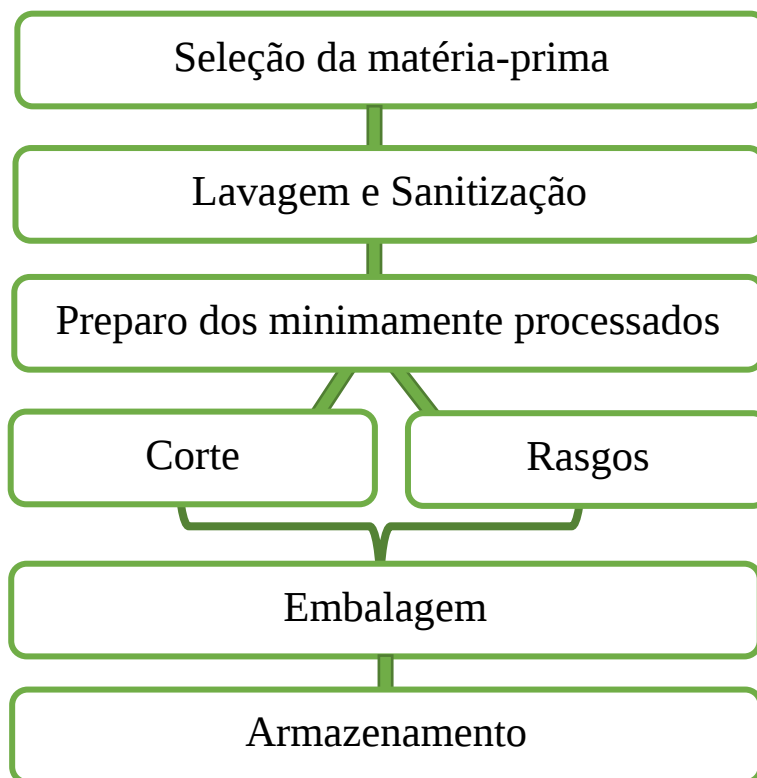
Em relação à taioba, poucos são os trabalhos dedicados a estudar as características físico-químicas e bioativas ou mesmo avaliar a estabilidade e quais fatores interferem na sua qualidade pós-colheita. Ademais, estudos sobre processamento mínimo da taioba são praticamente inexistentes. Estudos sobre o processamento mínimo de taioba são fundamentais para se garantir um produto com qualidade sensorial, nutritivo, seguro e com vida útil adequada. A oferta de taioba minimamente processada seria uma oportunidade a mais para se aumentar a comercialização dessa hortaliça não convencional.

Equipamentos e utensílios

- Para realizar os cortes nas taiobas:
Conjunto de facas, tábuas e embalagens.
- Para armazenamento das amostras:
Câmara fria.

OBTENÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA E PRODUÇÃO DOS MINIMAMENTE PROCESSADOS

Fluxograma de Processamento



1. Obtenção e seleção da matéria-prima

As taiobas devem ser selecionadas de acordo com a ausência de danos mecânicos e contaminação microbiológica visual, uniformidade de tamanho e coloração.

2. Lavagem e Sanitização

Esta etapa é fundamental para se garantir a segurança microbiológica do produto. As folhas de taioba devem ser lavadas, em tanques previamente

higienizados, com água e sabão neutro. Em seguida, devem ser sanitizadas, por exemplo, com água clorada. Recomenda-se a imersão das folhas em solução de hipoclorito de sódio 100 mg.L^{-1} (4 colheres de sopa de água sanitária comercial por litro de água), por 15 minutos. O excesso de solução clorada deve ser drenado após os 15 minutos de imersão. A drenagem pode ser realizada em peneiras ou utilizando-se uma centrífuga. Recomenda-se que a água clorada seja resfriada antes do uso, o que garantirá o prerresfriamento da matéria-prima, importante para o sucesso do processamento mínimo. Como opção, o pré-resfriamento pode ser realizado em câmara fria, regulada à 10°C .

3. Preparo dos minimamente processados

A planta, ou sala de processamento mínimo, deve ser dotada de sistema de refrigeração que garanta uma temperatura de 10°C , durante todo o processamento. As folhas, podem ser submetidas a diversos tipos de corte, de acordo com a demanda do mercado consumidor. Por exemplo, podem ser **rasgadas** manualmente ou **picadas** (3mm) com o auxílio de uma faca. Em seguida, devem ser lavadas em água corrente e imersas em solução resfriada de hipoclorito de sódio 20 mg.L^{-1} (1 colher de sopa de água sanitária comercial por litro de água), para sanitização, por 10 minutos. Finalmente, devem ser drenadas, utilizando-se uma centrífuga, ou peneiras, antes da embalagem.

4. Embalagem

Após o corte, as folhas de taioba devem ser acondicionadas em embalagens adequadas. Bandejas de tereftalato de polietileno (PET) com tampa rígida, ou seladas com filmes de polietileno (PE) ou poli cloreto de vinila (PVC), ou mesmo embalagens flexíveis de PE, PVC, ou outro polímero são exemplos de embalagens

passíveis de serem utilizadas. No caso de utilização de PE e PVC, recomenda-se que tenham espessura mínima de 50 micrômetros.

5. Armazenamento

Taiobas minimamente processadas devem ser armazenadas sob temperaturas em torno de 5°C e umidade relativa em torno de 95%, normalmente, por até 10 dias.

6. Transporte e comercialização

Os produtos minimamente processados devem ser transportados e comercializados sob refrigeração, em torno de 5°C. O consumidor deve ser orientado a manter o produto sob refrigeração até o momento de sua utilização.

REFERÊNCIAS

Alves, J. A., Vilas Boas, E. V. B., Vilas Boas, B. M., & SOUZA, E. D. Qualidade de produto minimamente processado à base de abóbora, cenoura, chuchu e mandioquinha-salsa. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 30, n. 3, p. 625-634, 2010.

Lima DM. 2011. **Tabela brasileira de composição de alimentos-TACO**. NEPA-UNICAMP, 164 p.

Resende, N.S. **Qualidade de hortaliças não convencionais minimamente processadas**. 2019. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos - Universidade Federal de Lavras/UFLA) - Universidade Federal de Lavras, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Eduardo Valério de Barros Vilas Boas. 150p.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Lavras, pela infraestrutura disponibilizada e às agências de fomento à pesquisa, FAPEMIG (PPM-00355-17), CNPq (404716/2021-0; 307157/2022-9) e CAPES (88881.068456/2014-01; 8881.200497/2018-01), pelo suporte financeiro, utilizado na aquisição de equipamentos e material de custeio, bem como na forma de bolsas de iniciação científica, apoio técnico, mestrado, doutorado e pós-doutorado.