

Nº 23, dez/99, p.1-3



GELÉIA DA POLPA DE CUPUAÇU CONGELADA

Joana Maria Leite de Souza¹
Flávio Araújo Pimentel¹

O cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* Schum) é uma planta típica da Amazônia, encontrada em estado silvestre ou cultivada, hoje disseminada por toda a Região Norte. Em estado nativo, a árvore pode ultrapassar 20 m de altura e, sob cultivo, varia de 6 a 10 m. O fruto é uma baga drupácea, elipsóideia ou oblonga, tendo as extremidades obtusas ou arredondadas, com comprimento entre 12 e 25 cm e diâmetro de 10 a 12 cm, pesando de 500 a 2500 g. Quando maduro, desprende-se da árvore, deixando o seu pedúnculo. O endocarpo (polpa comestível) é espesso e também a parte do fruto mais utilizada, tem sabor bastante ácido, porém agradável, e cheiro intenso. Por suas características sensoriais, é bastante apreciado para fabricação caseira de sucos, doces e cremes. Industrialmente, a polpa é congelada e comercializada em supermercados, lanchonetes e restaurantes e nas indústrias de gelados para fabricação de sorvetes. O congelamento é um dos processos de conservação que melhor mantém as características intrínsecas do produto. Porém é bastante oneroso e, no meio rural, quase impraticável pela falta de energia, justificando-se seu uso em associações organizadas de produtores. A diversificação do uso da polpa de cupuaçu, para obtenção de geléia, poderá reduzir perdas de matéria-prima e permitir a estocagem do produto em temperatura ambiente.

De modo geral, a geléia é o produto obtido pela cozimento das frutas inteiras, em pedaços, polpa ou suco, com açúcar e água e concentrado até a consistência gelatinosa. Poderá sofrer adição de acidulantes e pectina artificial, mas não será permitida a adição de aromatizante nem corante para compensar qualquer deficiência no conteúdo natural.

O presente trabalho tem como objetivo divulgar o processamento da polpa do cupuaçu para fabricação de geléia.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO

Recepção/Seleção - Após o recebimento, faz-se uma inspeção para verificar as condições gerais da polpa e estado de congelamento em que se encontra. Nunca se deve congelar um material que já foi descongelado, pois poderão ocorrer perdas dos componentes de aroma, sabor e nutrientes.

Pesagem - Antes da homogeneização, a polpa é pesada de acordo com a formulação a ser utilizada, para controle do produto final e cálculo de rendimento.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco-AC.

Homogeneização - É feita com água, na quantidade estabelecida pela formulação, em liquidificador doméstico ou industrial, por um período suficiente para que se obtenha uma mistura homogênea.

Pré-aquecimento - Tem três objetivos principais, reduzir os microrganismos, inativar enzimas e tornar o suco menos consistente, pela liberação das fibras. Este procedimento deverá ser realizado a uma temperatura de 80°C, durante três minutos.

Peneiramento ou filtração - É feito com o objetivo de eliminar todo e qualquer resíduo fibroso, bem como melhorar a consistência e uniformidade do produto. Nesta etapa, utiliza-se peneira de malha 0,5 mm.

Formulação - Após passar pelas etapas anteriores, o suco deverá ser transportado para o tanque de formulação ou tacho de aço inoxidável, adicionando-se a quantidade de açúcar estabelecida na formulação. Geralmente, não se coloca todo o açúcar de uma vez, e sim uma metade no início, espera-se concentrar um pouco e depois o restante. Nesta fase, é necessário conferir o teor de açúcar e o pH, que deverá ser mantido em torno de 3,2 - 3,5, condição para perfeita formação de gel. Na elaboração da geléia de cupuaçu, indica-se a seguinte formulação: a) polpa = 35%; b) açúcar = 23%; c) água = 42%.

Concentração - Nesta operação, feita em tacho concentrador com camisa de vapor, a mistura suco e açúcar é concentrada até atingir o ponto de geléia, que é determinado fazendo-se o teste da colher (uma porção de geléia é retirada com uma colher e deixada resfriar levemente, se escorrer em forma de lâmina ou formar flocos firmes ao cair num copo d'água, o ponto foi atingido) ou pelo teor de sólidos solúveis, que deverá ser em torno de 68%, por meio do refratômetro, aparelho que dá maior precisão com leitura direta.

Enchimento - Os recipientes para geléia apresentam grande variabilidade de tamanho, formato e material, porém os mais utilizados são os de vidro. Os recipientes, tampas e enchedeiras deverão ser lavados, sanitizados e esterilizados com água potável para evitar contaminações do produto final. Posteriormente, são transportados invertidos e inspecionados antes do enchimento. A geléia é transferida para a enchedeira ainda quente e assim depositada nos recipientes, na dose exata do volume admitido.

Fechamento - Procedimento realizado imediatamente após o enchimento de cada recipiente, que em seguida deverá ser invertido para completar a esterilização do espaço livre entre a geléia e a parte interna da tampa, e da própria tampa. Decorridos quinze minutos, os potes poderão voltar à posição normal para completar o resfriamento.

Esterilização - Como a geléia é envasada quente (acima de 85°C), já esteriliza a embalagem. No caso específico da geléia de cupuaçu, a geleificação ocorre à medida que vai esfriando, permitindo completar o processo.

Resfriamento - Feito em tanque de água fria com o objetivo de formar um vácuo parcial, tão rápido quanto possível, evitando o choque térmico.

Rotulagem - Nesta operação será colocado um rótulo que deverá conter as seguintes informações: nome do produto, ingredientes, peso líquido, data de fabricação, prazo de validade e tempo de conservação em geladeira.

Estocagem - O produto deve ser estocado em local apropriado da fábrica, pronto para consumo (Fig.1).



FIG.1. Geléia estocada em ambiente fresco e seco.

A geléia é um produto que contém de 65% a 72% de sólidos solúveis, pH de 2,9 a 3,4, cujo enchimento é feito a 85°C. Em vidros, por processo mecânico, são aplicadas as tampas metálicas com vedantes, oferecendo um fechamento hermético efetivo, possibilitando esterilização do espaço livre e retendo o vácuo do resfriamento. A preservação deve-se, portanto, ao alto teor de açúcar, baixo pH e à destruição dos microrganismos durante a cocção e hermeticidade da embalagem. No entanto, polpa, água, açúcar, vidros/tampas e o produto final devem ser inspecionados rotineiramente. A qualidade do produto final poderá ser avaliada pelas determinações sugeridas (Tabela 1).

TABELA 1. Características físicas, microbiológicas e sensoriais que devem ser observadas durante o processamento de geléia.

Polpa	Água	Açúcar	Vidros/ Tampas	Geléia
Aparência Textura Material estranho Sólidos solúveis pH Acidez Pectina	Aparência Cor Material estranho Temperatura pH	Aparência Cor Material estranho	Dimensões Pesos Defeitos	Aparência Cor Aroma pH Sólidos solúveis Rótulo Codificação Limpeza do recipiente Vedamento Altura de enchimento Consistência Sabor Espaço livre Defeitos Material estranho Açúcares redutores Acidez Exame microbiológico