VIII Congresso da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção

Agricultura Familiar: Crise Alimentar e Mudanças Climáticas Globais

23 a 25 de Junho de 2010

ANAIS

Realização:

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Embrapa
Cocais e Planícies Inundáveis
Meio-Norte
Agroindústria Tropical
Cerrados

Universidade Estadual do Maranhão
UEMA
Scientia ad Vitam
Realizando a Qualidade

AGRO ECO

FAPEMA
Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão

Banco do Nordeste

VIVA
ESPORTE E JUVENTUDE
SECRETARIA DE ESTADO

FAPEAD

MAPA 150 ANOS

Qualidade da polpa congelada de cupuaçu afetando a inserção dos agricultores familiares do Amazonas no mercado formal

Aparecida das Graças Claret de Souza, Dra. Pesquisadora, Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319, Manaus, AM. aparecida.claret@cpaa.embrapa.br; **Andréia Ferreira da Silva**, graduando em Biologia, Uninorte, andreia-beautiful@hotmail.com; **José Ricardo Pupo Gonçalves**, Eng. Agrônomo, Dr. Embrapa Amazônia Ocidental, ricardo.pupo@cpaa.embrapa.br

Introdução

Na região Norte, os agricultores familiares representam 85,4% dos estabelecimentos, ocupam 37,5% da área e produzem 58,3% do valor bruto da produção da região, recebendo 38,6% dos financiamentos (Guanziroli el al. ,2000). A preocupação com o desenvolvimento do segmento familiar faz parte do processo de expansão de mercado para produtos regionais. A integração da agricultura familiar à cadeia da Agroindústria, significa maior competição e, portanto, maior eficiência econômica. Para tal, alguns pré-requisitos são necessários, a exemplo adoção de padrões de qualidade, sistemas de monitoramento e infra-estrutura adequada, além de disponibilidades de recursos financeiros e humanos para atender as exigências impostas pelo mercado.

Diversas agroindústrias de pequeno e médio porte no Amazonas são dedicadas a agroindústria de frutas regionais, prevalecendo as pequenas unidades de beneficiamento, em sua maioria de pequenos produtores, onde grande parte utilizam processos artesanais, sem a devida observância das técnicas adequadas de processamento. As características físicas, químicas e organolépticas deverão corresponder as provenientes do fruto de sua origem, observando-se os limites mínimos e máximos fixados para cada polpa de fruta, previsto nas normas especificas.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade físico-químico das polpas de cupuaçu produzidas e comercializadas no mercado de Manaus, verificando a sua adequação às normas e padrões vigentes pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Como os agricultores familiares é que exploram a cultura do cupuaçu, isto poderá afetar positivamente a inserção desse segmento no mercado formal de polpas.

Material e métodos

Foram analisadas 8 amostras de polpa congelada de cupuaçu, adquiridas em feiras e supermercados de Manaus, no ano 2009. As características determinadas na polpa congelada, realizadas segundo as normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz (1985), foram realizadas no Laboratório de Recursos Genéticos da Embrapa Amazônia Ocidental. Para a leitura do pH utilizou-se peagâmetro e os sólidos solúveis totais leitura em refratômetro, com os resultados expressos em ^{o}Brix. A acidez total titulável (g ácido cítrico/100g) foi determinada com NaOH 0,1N, e os resultados expressos em gramas de ácido cítrico/100g de polpa; e o teor de vitamina C total por titulometria, até a coloração levemente rósea e expressa em mg/100g de polpa. Para a determinação da umidade pesou-se 5g da amostra e aqueceu-se em estufa a 70^{0}C, pesando e aquecendo até peso constante. O resultado é expresso em percentagem de umidade. Os valores foram comparados à legislação sobre Padrões de Identidade e Qualidade para polpa de cupuaçu (BRASIL, 2000). O delineamento foi inteiramente casualizados, com 3 repetições, as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%).

Resultados e discussão

A tabela 1 mostra os resultados obtidos das análises das amostras de polpas congeladas comercializadas em Manaus. Todas as amostras apresentaram valor de pH acima do valor mínimo de 2,6, conforme os Padrões de identidade e qualidade para polpa de cupuaçu (Brasil, 2000). Para o teor mínimo de acidez total titulável, somente a amostra F ficou com valor abaixo do padrão de 1,5 g em ácido cítrico /100g. As amostras mostraram diferenças significativas para as características ácido ascórbico e percentual de umidade, pelo teste Tukey . Com relação ao ácido ascórbico, observa-se variações entre as amostras, e somente a amostra H apresentou valor (22mg/100g) acima do mínimo exigido (18 mg/100g). As demais não atenderam o padrão de qualidade. O manuseio inadequado, como congelamento e descongelamento da polpa e o tempo decorrido entre o despolpamento e o congelamento, podem ter contribuído para a perda do ácido ascórbico. As amostras de polpa com percentuais de umidade mais altos, foram as que apresentaram teor de sólidos solúveis em °Brix abaixo daquele definido como padrão de qualidade e identidade (9 °Brix). Provavelmente, esta situação revela a adição de água durante ou após o despolpamento. As análises físico-quimicas indicaram que as amostras se encontram em desacordo com a legislação para as características de °Brix , ácido ascórbico e % de umidade.

De acordo com os resultados, verificou-se que há uma necessidade de melhoria no sistema de produção do cupuaçuzeiro, desde a coleta e pós-coleta dos frutos, bem como a adoção de boas praticas de beneficiamento, com o objetivo de garantir que a polpa congelada de cupuaçu atenda a legislação sobre Padrões de Identidade e Qualidade para polpa de cupuaçu (BRASIL, 2000).

Tabela 1-Resultados das características físico-quimicas da polpa congelada de cupuaçu obtida em feiras e supermercados

Amostra de Polpa congelada de cupuaçu.	pH	acidez total titulável (g ácido cítrico/100g)	Umidade (%)	Ácido ascórbico (vitamina C) (mg/100g)	sólidos solúveis totais (^{o}Brix)
Amostra A	3,42 n.s	1,47n.s	91,91 ab	3,17 e	7,4 n.s

Amostra B	3,26	2,23	87,1 ab	16,08 b	13
Amostra C	3,62	2,2	91,93ab	11,49 c	12
Amostra D	3,42	2,2	94,94 a	5,42 d	5,6
Amostra E	3,27	2,48	87,9ab	7,53 d	10,8
Amostra F	3,64	1,43	88,76ab	5,66 d	10,4
Amostra G	3,37	1,64	90,5 ab	5,85 d	7,6
Amostra H	3,4	1,95	86,00 b	22,03 a	11
CV (%)			3,3%	9,1%	

Teste Tukey: letras diferentes na mesma coluna designam diferença significativa entre amostras, $p<0,01$.

Padrões de identidade e qualidade para polpa de cupuaçu (Brasil, 2000) Valor mínimo: Sólidos solúveis totais (^{o}Brix) 9,00; pH 2,6; Acidez total expressa em ácido citrico (g/100g) 1,5; ácido ascórbico (mg/100g) 18,00.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 1, de 07 de janeiro de 2000. Aprova padrões de identidade e qualidade para polpas de frutas. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, 10 jan. 2000. Seção 1, p. 54.

Guanziroli, C.E.; Cardim, S.E.de C.S. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO Novo Retrato da Agricultura Familiar- O Brasil Redescoberto. Brasília, 2000.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas, m**étodos químicos e fisicos para análise de alimentos.** 3 ed. São Paulo: IAL, 1985.v.1.