

CARACTERIZAÇÃO BIOMÉTRICA E ORGANOLÉPTICA DAS PRINCIPAIS RAPADURAS COMERCIALIZADAS NO MUNICÍPIO DE AREIA PB

Autor (1): José Celson Braga Fernandes

Orientador (2): Marcia Roseane Targino

IUEPB/EBRAPA celsonbraga@yahoo.com.br

2 Professora LTPA CCA-UFPB

RESUMO: A rapadura é considerada como alimento, suas características são de um produto natural sólido, obtido pela concentração do caldo de cana previamente resfriado, e tradicionalmente comercializados em blocos de diferentes formas e tamanhos, está presente desde século XVI. O estado da Paraíba apresenta um grande destaque na produção e comercialização da rapadura principalmente a região que abrange o Brejo onde está localizado o município de Areia. Este trabalho teve como objetivo analisar as características biométricas (tamanhos e massas) e organolépticas (Cor, dureza, aroma e dissolução). Sendo assim, foi verificado que essas rapaduras diferem nessas características, porém são as rapaduras mais comercializadas no município, logo a produção da agroindústria da rapadura pode contribuir para o desenvolvimento social e econômico da região.

Palavras-chaves: rapadura, brejo paraibano, biometria

INTRODUÇÃO

No Brasil a produção de rapadura se deu no nordeste, devido à projeção do território. Os produtores de rapadura operam no mercado onde ocorre uma baixa concorrência devido à pequena escala de produção. Como um produto artesanal e de pequena escala, utiliza tecnologias simplificadas e de baixo custo, constituindo fator de competitividade o domínio do conhecimento do ponto de cozimento e processamento do produto, que são essenciais na durabilidade da rapadura e na sua comercialização (Centec, 2004, Generoso, 2009 Brasil, 2015).

O processamento de rapadura é caracterizado pelo baixo nível tecnológico, condicionado ao saber tradicional, que é transmitido entre as gerações e subordina o processo às habilidades dos operadores. A maioria das rapaduras ainda não apresenta padronização, sendo comercializada no mercado informal, sem garantias de qualidade. A integração com o mercado é baixa, e a produção é comercializada no âmbito local, com forte presença de atravessadores. O setor tem pouco acesso aos grandes canais de distribuição, logo justifica-se a necessidade de um estudo para analisar esses produtos (Azeredo, 2015).

De acordo com Chaves 2015, há um mercado institucional nada desprezível, que precisa ser melhor utilizado pelos fabricantes e comerciantes, como é o caso da merenda escolar. Há vários

municípios brasileiros que incluíram a rapadura entre os itens da merenda escolar e a administração nacional do programa brasileiro da cesta básica está também incluindo a rapadura entre seus itens.

Objetivo geral

O seguinte trabalho teve como objetivo a caracterização biométrica e organoléptica das principais rapaduras comercializadas no município de Areia-PB.

Material e Método

Amostras

As amostras de rapadura foram coletas nas cidades de Areia, Remígio, Esperança, São Sebastião de Lagoa de Roça e Alagoa Grande, no Estado da Paraíba, por estas cidades estarem em volta das unidades produtoras. No total foram coletada oito amostras de rapaduras, que segundo comerciantes são provenientes do Brejo. Todas elas foram adicionadas em sacos plásticos transparentes e transportadas para o laboratório de tecnologia de produtos agropecuários LTPA.

Biometria

Para realizar as leituras biométricas foi utilizado um paquímetro, onde obtive as seguintes medidas: largura, comprimento e espessura.

Propriedades organolépticas

Cor

Para determinação da cor foi utilizado uma tabela de cores, com as tonalidades da cor marrom.

Dureza

Para determinação da dureza nas amostras, foi tomada como instrumento medida uma faca e no material analisado fez cortes verificados a dificuldade para a faca penetrar nas amostras, atribuindo-se notas que foram de 1 a 5, formando uma tabela.

Tabela 1 notas atribuídas a característica dureza.

Notas	Características
1	Fácil o corte, não apresentou resistência.
2	Fácil o corte, apresentou uma leve resistência.
3	Levemente dura, apresentou resistência ao corte, seus fragmentos são constituídos de pedaços grandes.
4	Dureza média apresentou resistência ao corte, porém seu corte não exigiu muito força.
5	Dureza alta, para realizar o corte foi necessária utiliza-se de força.

Aroma

Para determinação do aroma, cada amostra foi levada até o olfato e determinada o seu aroma, após isto foi feito anotações com os seus respectivos aromas.

RESULTADO E DISCURSÃO

Cor

De acordo com as análises realizadas, as cores diferenciaram entre as tonalidades de marrom, que pode ser vista na tabela 2 isto acontece devido a preparação, não ter um controle da temperatura . De acordo com Mungare, 2000, a cor é o fator predominante na qualidade da cana-de-açúcar. Portanto para Rodriguez 2004 a cor amarela ou marrom claro dourado, são os preferidos pelos consumidores. As cores nas rapaduras podem ser derivadas a partir de: a oxidação de compostos fenólicos, caramelização da sacarose, glicose e frutose (DAMODARAN, 2000).

Aroma

Analisando a tabela 2 pode-se verificar que as rapaduras apresentaram aroma característico. No entanto, algumas apresentaram o aroma do caldo da cana, isto acontece devido ao ponto de colheita da cana, como também a limpeza antes da moagem. Segundo GARCÍA 2003 as rapaduras apresentando aroma característico da matéria prima, esse fato acontece devido ao não controle da temperatura na hora do preparo. Em outra amostra foi detectado o aroma de coco ficando clara a utilização de ingredientes adicionais nas rapaduras.

Tabela 2 Aroma das rapaduras

Rapaduras	Cor	Aroma
A	Marrom	Característico de rapadura
B	Amarela terra	Característico de rapadura, porém muito forte.
C	Amarelo caramelo	Agradável assimilando com o doce de coco
D	Marrom Auburn escuro	Odor similar ao caldo de cana
E	Marrom sépia levemente verde	Odor similar ao caldo de cana
F	Marrom russet tonalidade verde	Característico rapadura porém fraca
G	Marrom fulvous amarelo	Característico rapadura porém fraca
H	Marrom marrom vermelho	Odor similar ao de café

DUREZA

De acordo com a tabela 3 a dureza das rapaduras diferem devido a sua produção ser artesanal não se tem uma padronização, verificando o item dureza, mesmo apresenta diferentes classificações, entretanto as rapaduras analisadas estão de acordo com o estabelecido por QUIÑONES 1997 em que predefine que as rapaduras devem apresentar-se como duras e resistentes a quebra, isto acontece devido à concentração de açúcares.

Tabela 3 Dureza das rapaduras

Rapaduras	Notas	Característica
A	5	Dureza alta, para realizar o corte foi necessária utiliza-se de força.
B	3	Levemente dura, apresentou resistência ao corte, seus fragmentos são constituídos de pedaços grandes.
C	2	Fácil o corte, apresentou uma leve resistência.
D	1	Fácil o corte, não apresentou resistência.
E	3	Levemente dura, apresentou resistência ao corte, seus fragmentos são constituídos de pedaços grandes.
F	5	Dureza alta, para realizar o corte foi necessária utiliza-se de força.
G	4	Dureza média apresentou resistência ao corte, porém seu corte não exigiu muito força.
H	4	Dureza média apresentou resistência ao corte, porém seu corte não exigiu muito força.

Biometria

As rapaduras analisadas diferem em seu formato e massa, as únicas que apresentaram uniformidades foram as dos engenhos F, G e H em relação aos critérios de massa, largura, comprimento e espessura, enquanto as dos demais engenho apresentaram uma variação o que demonstra uma irregularidade na produção, falta de padronização.

Tabela 6 biometrias das rapaduras estudada

	A	B	C	D	E	F	G	H
Massa (g)	336,658	333,53	356,918	419,58	224,578	25,212	24,734	25,244
Largura (cm)	9,42	9,28	9,38	9,78	7,4	5,26	5,22	5,16
Comprimento (cm)	12,48	11,64	9,78	12,94	10,92	2,62	2,62	2,54
Espessura (cm)	2,28	2,32	2,18	2,56	1,86	1,06	1,1	1,08

CONCLUSÃO

De acordo com as propriedades estudadas podemos verificar que as rapaduras diferem em seu formato, porem fica claro que a preferência pelas rapaduras são as que apresentam uma massa entorno de 300 gramas e 25 gramas logo suas características agradam diferentes públicos tornando-se comerciáveis que de acordo com os comerciantes são as mais vendidas, sendo assim a agroindústria rapadureira apresenta uma grande importância no desenvolvimento socioeconômico.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AZERÊDO, Luan Pedro Melo et al. Elaboração e caracterização de doce de coco adicionado de diferentes concentrações de rapadura. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 10, n. 3, p. 30-34, 2015

GENEROSO, Wesley Cardoso et al. Avaliação microbiológica e físico-química de açúcares mascavo comerciais. **Revista do Instituto Adolfo Lutz (Impresso)**, v. 68, n. 2, p. 259-268, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução - Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos nº 12, de 1978**. (http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78.pdf). 01. março. 2016.

CENTEC - INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de Rapadura**. Ed . Rev. Fortaleza. Fortaleza, 2004.

CHAVES, Edna MF; BARROS, Roseli FM. Cactáceas: recurso alimentar emergencial no Semiárido, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v. 9, n. 2, 2015.

DAMODARAN, S. Aminoácidos, péptidos y proteínas. In: FENEMMA, O. (ed.). **Química de alimentos**. 2 ed. España: Acribia, 2000. p. 490.

FAO - Food and Agricultural Organization of the United Nations. **Food energy - methods of analysis and conversion factors**. 2003. (<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y5022e/y5022e00.pdf>). 02 fev. 2012.

GARCÍA, H. R. **Mejoramiento de los sistemas de moldeo y de presentación de la panela a nivel de pequeño y mediano productor**. Colombia: CIMPA, 2003.

MUNGARE, T. S. et al. Clarification technique for producing quality jaggery. **Cooperative Sugar**, v. 32, n. 4, p. 283-285, 2000.

QUIÑONES, C V. Progreso Tecnológico y la Competitividad Bajo el Enfoque de Cadena Agroalimentaria. In: II CURSO INTERNACIONAL DE CAÑA PANELERA Y SUAGROINDUSTRIA, 2., 1997, Barbosa. **Trabalhos apresentados**.

RIBEIRO, Juliana Martins et al. Uso da rapadura como meio nutritivo para cultivo in vitro de bananeira cv. Maçã. **Ceres**, v. 60, n. 5, 2015

RODRÍGUEZ, A. R.; SEGURA, M. E. Panela granulada ecológica. **Antenor Orrego**, v. 15, n. 22, p. 47-55, 2004.