II Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
V. 4, Nº 1, 2019. ISSN 2525-6580. Página ***57*** *de* ***125***
Anais do II Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

RESUMO EXPANDIDO

ELABORAÇÃO, ANÁLISE DESCRITIVA E ANÁLISE SENSORIAL DE BISCOITO NUTRITIVO COM POLPA DE MARACUJÁ UTILIZANDO O SOFTWARE R.

Natália Santos Teixeira[1], Daniele de Brito Trindade[2], Maxuel Ferreira Abrantes[3], Herlandia Cotrim Santos[4], Mirian Thalia Dias de Souza[5]

[1] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Guanambi, natyteixeira3@gmail.com; [2] Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Guanambi, email: daniele.trindade@ifbaiano.edu.br; [3]Discente do curso Engenharia Agronômica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Guanambi, email: suelgbi@gmail.com; [4] Discente do curso Tecnologia em Agroindústria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Guanambi; [5] Discente do curso Tecnologia em Agroindústria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Guanambi.

Palavras-chave: Produção, Bolacha nutritiva, Fruta tropical, Saudável, *Software* R, Teste para normalidade, Teste para homoscedasticidade, Análise de Variância, Teste de Tukey, Teste de Kruskal-Wallis

INTRODUÇÃO

O biscoito foi a base alimentar das tripulações durante várias décadas devido à facilidade de transporte e também pelo fato de ser um produto pouco perecível.

O maracujá é uma fruta tropical de alto valor nutritivo, rico em vitamina C e vitaminas do Complexo B, além de conter quantidades razoáveis de sais minerais como ferro, cálcio e fósforo.

Criou-se novas formulações de biscoito com a polpa de maracujá com o objetivo de aumentar os valores nutricionais e torná-lo um produto mais saudável.

Os biscoitos foram avaliados por quarenta provadores escolhidos aleatoriamente no Instituto Federal Baiano - *Campus* Guanambi.

Objetivo: verificar a qualidade (ruim, bom, ótimo, excelente) das formulações e determinar qual é o melhor tipo de biscoito.

MATERIAL E MÉTODOS

Biscoitos elaborados: **biscoito 1** – biscoito de trigo e maracujá; **biscoito 2** – biscoito de polvilho e maracujá; **biscoito 3** – biscoito de polvilho e maracujá sem adição de manteiga ou outro tipo de gordura.

Relação entre as notas e a qualidade do biscoito: 0 ≤ nota < 3: classificado como ruim; 3 ≤ nota < 6: classificado como bom; 6 ≤ nota < 9: classificado como ótimo; nota ≥ 9: classificado como excelente.

Análise descritiva e exploratória de dados: sumarizar os dados em relação às características analisadas (cor, sabor, aroma e textura).

Análise sensorial: realizou-se a ANOVA para verificar se as médias, em relação as características analisadas, dos três métodos são iguais.

Teste de normalidade: teste de Anderson-Darling e teste de Lilliefors (LILLIEFORS, 1967).

Teste de homoscedasticidade: teste de Bartlett, teste de Levene e teste de Fligner-Killeen (CONOVER et al., 1981).

Teste para comparação de médias: teste de Kruskal-Wallis (KRUSKAL; WALLIS, 1952)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta as porcentagens das notas em relação à qualidade considerando as características dos biscoitos.

Os testes de normalidade rejeitaram a hipótese nula ao nivel de 5% de significância. Desta forma, não é possível aplicar o tesde de Tukey.

Os testes de homoscedasticidade rejeitaram H_0, a 5% de significância, exceto para o teste de Bartlett que é sensível a normalidade.

A Tabela 1 apresenta os resultados do teste não paramétrico para a comparação de médias.

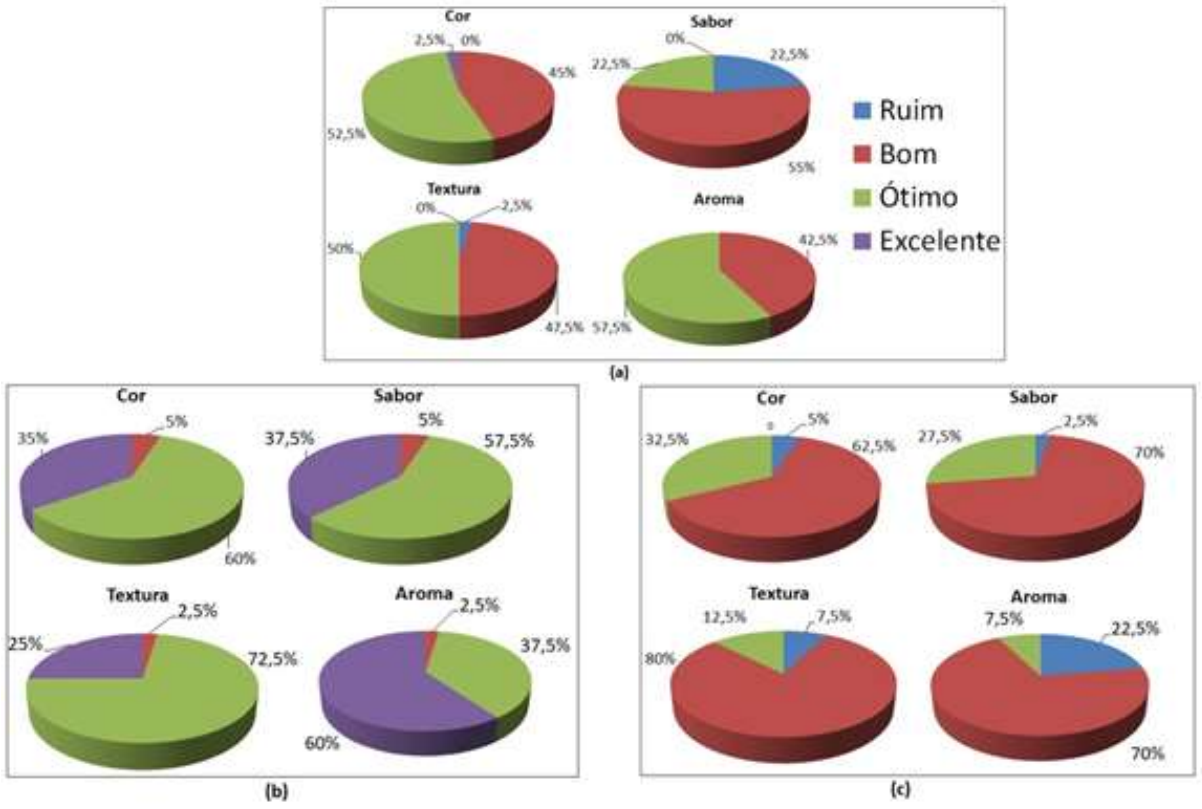


FIGURA 01. Gráfico em setores para as porcentagens das notas em relação às qualidades considerando as características do (a) biscoito 1; (b) biscoito 2 e (c) biscoito 3. Guanambi, 2018.

Tabela 1. Notas médias das características em relação a qualidade dos três biscoitos avaliados.

Tipos de Biscoitos	Cor	Sabor	Textura	Aroma	Nota Geral
Biscoito 1	5.775 ± 1.5605^a	4.125 ± 1.6515^b	5.225 ± 1.5931^b	5.675 ± 1.2687^b	5.025 ± 1.4761^b
Biscoito 2	7.875 ± 1.1589^b	7.825 ± 1.2380^a	7.500 ± 1.1983^a	8.400 ± 1.0813^a	7.950 ± 1.0365^a
Biscoito 3	4.850 ± 1.5779^c	4.600 ± 1.2770^b	4.050 ± 1.1972^c	3.500 ± 1.3960^c	4.450 ± 0.9594^c

Fonte: Autores, 2018.
Médias e desvios padrão seguidos de letra igual na mesma coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de *Kruskal-Wallis* a 5% de significância.

CONCLUSÕES

Cadernos Macambira
V. 4, Nº 1, 2019. ISSN 2525-6580. Página ***59*** *de* ***125***
Anais do II Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

Os biscoitos de polvilho e maracujá (Biscoito 2) apresentaram melhores notas, segundo análise descritiva e exploratória de dados. O mesmo resultado foi verificado com o teste de *Kruskal-Wallis*, ao nível de 5% de significância.

REFERÊNCIAS

CONOVER, W. J.; MARK, E. J.; Myrle M. J. A comparative study of tests for homogeneity of variances, with applications to the outer continental shelf bidding data. Technometrics, v.23, p. 351–361, 1981.

KRUSKAL, W. H; WALLIS, A. Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, v. 47, p. 583–621, 1952.

LILLIEFORS, H.W. On the Kolmogorov-Smirnov test for normality. Biometrika, Great Britain, v.62, n.3, p. 399–402, 1967.