



## RESUMOS EXPANDIDOS E RELATOS DE EXPERIÊNCIA

# AVALIAÇÃO SENSORIAL DE CALDOS DE CANA-DE-AÇÚCAR PRODUZIDOS EM SISTEMA DE CULTIVO CONVENCIONAL E ORGÂNICO

**Ana Carolina Bueno<sup>1</sup>; Pedro Jorge Rodrigues Benjamim Ramos<sup>1</sup>; Rodrigo França da Silva<sup>2</sup>; Luiz Antônio Correia Margarido<sup>3</sup>; Marta Regina Verruma-Bernardi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Estudantes de Biotecnologia da Univ. Fed. São Carlos – UFSCar, CCA. <sup>2</sup>Mestrando em Agroecologia e Desenvolvimento Rural pela Univ. Federal de São Carlos – UFSCar, CCA, [rodrigo\\_franca77@hotmail.com](mailto:rodrigo_franca77@hotmail.com).

<sup>3</sup>Professores do Departamento de Tecnologia Agroindustrial e Sócio - Economia Rural da Univ. Fed. São Carlos – UFSCar, CCA.

## INTRODUÇÃO

O caldo de cana-de-açúcar é definido como líquido extraído do processo de moagem da cana-de-açúcar. Sua constituição abrange basicamente água e açúcares como: glicose, frutose e sacarose, sendo este último o principal (MENEHIN & BARBOSA, 2011).

O cultivo convencional da cana-de-açúcar é caracterizado por operações de aração do solo, com o uso de defensivos e fertilizantes (SANTIAGO & ROSSETO, 2016).

Em contrapartida, o cultivo orgânico caracteriza-se pela utilização apenas de compostos orgânicos para adubação e a não queima da colheita (STUPIELLO, 1987). De acordo com Darolt (2001), o sistema de produção orgânica, deve sempre buscar uma integração, visando assim uma otimização na ciclagem de nutrientes, além de eliminar determinados contaminantes, o que irá promover uma menor dependência de insumos provenientes do meio externo, gerando assim um maior aproveitamento dos benefícios das relações diretas e indiretas pertencentes a essa integração (DAROLT, 2001).

Visando observar as alterações, que as distintas formas de cultivo podem apresentar em termos sensoriais, este trabalho teve como objetivo verificar a diferença e preferência entre variedades de caldo de cana-de-açúcar sob sistemas de cultivo convencional e orgânico.

- Aprovação pelo comitê de ética em pesquisas – CAAE: 51993815.8.0000.5504, com adição de notificação em 18/05/2016.

## MATERIAL E MÉTODOS



Foram analisadas 6 amostras de caldo de cana em dois sistemas de cultivo a partir de três variedades de cana-de-açúcar: RB 867515 – A: sistema orgânico e B: sistema convencional; RB 966928 – C: sistema orgânico e D: sistema convencional; RB 855453 – E: sistema orgânico e F: sistema convencional.

Foi realizado o teste de ordenação com 30 provadores. Essa análise consistiu na ordenação dos atributos: cor, aroma, sabor, textura e preferência em ordem crescente – do menos para o mais característico. Os dados obtidos através dos provadores foram analisados utilizando o teste de Friedman pela tabela de Newell & MacFarlane (1987), a 5% de significância.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o atributo cor verificou-se diferença significativa entre os tratamentos D e F (convencionais) em relação aos demais, indicando-as como as mais claras. Esse fator está diretamente relacionado com a concentração de vários compostos como flavonoides e fenólicos, afirmando que o caldo de cana orgânico possui maior concentração destes e uma coloração mais escura.

**Tabela 1.** Somatório do teste de ordenação de diferença dos caldos de cana, Araras, SP, 2015.

Tratamentos	Cor	Aroma	Sabor	Textura
Variedade A (Orgânico)	145a	116a	117a	117a
Variedade B (Convencional)	127a	99ab	118a	103a
Variedade C ((Orgânico)	109a	133a	91a	116a
Variedade D ((Convencional)	53b	120ab	83a	93a
Variedade E ((Orgânico)	136a	78b	124a	119a
Variedade F ((Convencional)	62b	78b	97a	81a

Valores obtidos pela diferença entre os tratamentos seguidos de letras diferentes que diferem estatisticamente pelo teste de Friedman. Diferença mínima = 42 ( $p \leq 0,05$ ).

O atributo aroma em relação aos tratamentos orgânicos (A e C) apresentou-se mais intenso, enquanto que para variedade RB 855453, tanto orgânico como convencional (E e F), apresentaram-se menos intenso, diferindo assim das amostras orgânicas anteriormente apresentadas (A e C). Para os atributos sabor e textura não houve diferença significativa entre as amostras.



**Tabela 2.** Somatório do teste de ordenação preferência, Araras, SP, 2015.

Tratamentos	Preferência
Variedade A (Orgânico)	125a
Variedade B (Convencional)	122a
Variedade C (Orgânico)	77b
Variedade D (Convencional)	85ab
Variedade E (Orgânico)	128a
Variedade F (Convencional)	93ab

Valores obtidos pela diferença entre os tratamentos seguidos de letras diferentes que diferem estatisticamente pelo teste de Friedman. Diferença mínima = 42 ( $p \leq 0,05$ ).

Apesar de alguns atributos não apresentarem diferença estatística ( $p > 0,05$ ), os caldos de cana preferidos foram das variedades A (orgânico), B (convencional) e E (orgânico).

## CONCLUSÕES

Os atributos sabor e textura não apresentaram diferença entre os tratamentos orgânico e convencional.

Para cor, os tratamentos convencionais D e F, diferiram entre os demais, apresentando coloração mais clara.

Os tratamentos orgânicos apresentaram aroma mais intenso (A e C), porém para a variedade RB 855453 tanto orgânico quanto convencional (E e F), apresentaram aroma menos intenso, diferindo estatisticamente das amostras orgânicas (A e C).

Para preferência verificou-se que os caldos mais aceitos pelos julgadores foram os de tratamento orgânico A, E e convencional B.

Apesar de não haver grandes diferenças sensoriais entre os tratamentos orgânico e convencional, observou-se que o tratamento orgânico é livre de defensivos, sendo de menor custo em relação ao sistema convencional e melhor para a saúde humana.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAROLT, M.R. Pecuária orgânica: procedimentos básicos para um bom manejo da criação. In: Planeta Orgânico. **Trabalhos Publicados.** Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/daroltpec1.htm>. Acesso em: 28 out. 2014.

MENEGHIN, M.C.; BARBOZA, R.A.B. **Cultivo orgânico da cana-de-açúcar.** (Dossiê Técnico), Universidade Estadual de Paulista SIRT/UNESP In: Serviço Brasileira de Respostas Técnicas, 2011.

## ***Cadernos Macambira***

V. 2, Nº 2, p. 136, 2017.

*Anais do III Simpósio de Agroecologia da Bahia.*

Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas,

Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes

<http://revista.lapprudes.net/>



SANTIAGO, A.D., ROSSETO, R.; **Árvore do conhecimento da cana-de-açúcar: Preparo Convencional**, Agência Embrapa de Informação Tecnológica, 2016.

STUPIELLO, J.P. A Cana de Açúcar como matéria-prima. In: PARANHOS, S. B. **Cana-de-açúcar: cultivo e utilização**. Campinas: Fundação Cargill, v.2, 1987. p. 761-804.