

# ANÁLISE DE pH EM SUCOS INDUSTRIALIZADOS SABOR LARANJA

Jéssica Margarido Medeiros<sup>1\*</sup>; Jéssica N. de Almeida<sup>1a</sup>; Fernando M. Rodrigues<sup>2</sup>; Liliane Garcia da S. M. Rodrigues<sup>2</sup>; Hélivio Silvester A. de Sousa<sup>2</sup>; Juliana S. Moura<sup>2</sup>; Cláudia Veloso<sup>2a</sup>; Sérgio Luis Melo Viroli<sup>2</sup>

1<sup>a</sup>. Curso Médio Integrado em Meio Ambiente 1<sup>o</sup>. Curso Médio Integrado em Agroindústria \*[jessica.mmedeiros123@gmail.com](mailto:jessica.mmedeiros123@gmail.com)

2. Professor; 2<sup>a</sup> Técnico do Núcleo Docente em Ciências Exatas e da Terra IFTO, Paraíso do Tocantins/TO

Palavras Chave; pH; suco de laranja;

## Introdução

A laranja caracteriza-se como uma das frutas de consumo mundial devido ao seu sabor, valor nutricional, fonte de vitamina C e efetivo antioxidante. Ela está relacionado com a prevenção de danos oxidativos e de determinadas enfermidades, como o escorbuto (LIMA, 2014).



Figura

### 01. Laranja in natura e suco laranja

A composição dos sucos de frutas tem a variação com a espécie, fatores climáticos, estágio de maturação e as condições de cultivo das frutas. É necessário que as técnicas aplicadas no processamento e a conservação de sucos, sejam capazes de manter as características originais das mesmas. Os sucos industrializados estão aumentando no mercado nacional, e garantem hoje uma grande variedade, capazes de beneficiar grande parte das necessidades dos consumidores (SILVA et al., 2005). Os sucos tropicais como o maracujá e o caju são definidos pela legislação brasileira Instrução Normativa nº 12/03 (BRASIL, 2003) – como: produto obtido pela dissolução, em água potável, da polpa da fruta polposa de origem tropical, por meio de processo tecnológico adequado, não-fermentado, de cor, aroma e sabor característico da fruta, submetido a tratamento que assegure sua conservação e apresentação até o momento do consumo. Um fator utilizado para se confirmar que certa substância é ácida, básica ou neutra, e utilizar uma escala de valores de potencial de Hidrogênio, que varia entre 0 e 14, sendo o valor médio,7 que corresponde a soluções neutras e valores superiores a 7 são consideradas básicas, e para valores abaixo a 7, são ácidas. (CASTRO, 2007). O presente trabalho tem como objetivo analisar o pH de sucos industrializados sob temperaturas de refrigeração e ambiente.

## Resultados e Discussão

A redução do pH de um alimento contribui para reduzir a capacidade de desenvolvimento microbiano, razão pela qual a acidificação de alimentos, quer através de processos fermentativos ou da adição de ácidos fracos, são utilizadas como técnicas de conservação de alimentos. O Gráfico 01 demonstra que a marca A se tornou mais ácida durante o resfriamento, seu pH médio foi 3,5, enquanto as demais marcas variaram de 3,0 a 3,3. Na análise estatística, Tabela 01 e 02, foi aplicado o teste de Tukey que demonstrou a

diferença significativa nas marcas A, B e C.. As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade

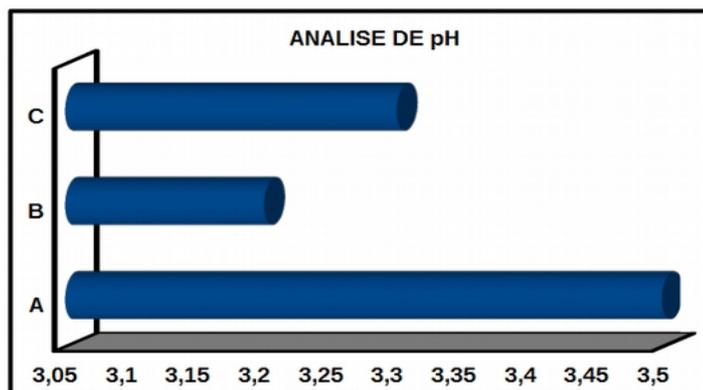


Gráfico 01. Análise de pH

FV	GL	SQ	QM	F
Tratamentos	2	0.21849	0.10925	4.3670*
Resíduo	12	0.30020	0.02502	
Total	14	0,51869		

Tabela 01. Análise estatística

### MÉDIAS DE TRATAMENTO

1	3,50000 a
2	3,20800 b
3	3,39400 ab

Dms = 0,26667

Tabela 02. Médias de tratamento

## Conclusões

Conclui-se que as marcas B e C tiveram um resultado relativamente menor que o A, que se tornou mais ácida em temperaturas de refrigeração, durante as análises percebeu se alguns erros na estatísticas, ocorridas nas marcas A e B. Análise mostra que determinado produto pode ter sua acidez aumentada sobre refrigeração o que afeta a qualidade do produto final e a saúde do consumidor.

BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 12, DE 4 DE SETEMBRO DE 2003. <http://www.idec.org.br/pdf/instrucao-normativa-12.pdf>

CASTRO, M. V. de et al. ANÁLISE QUÍMICA, FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE SUCO DE FRUTAS INDUSTRIALIZADOS. Viçosa: Diálogos & Ciência, 2007. 09 p

LIMA, G; S.ENA, D; ALMEIDA, M. Estudo Comparativo entre as Características Físico-Químicas de Sucos de Laranja Industrializados e Natural. Natal: Congresso Brasileiro de Química, 2014.

SILVA, P. T. et al. SUCOS DE LARANJA INDUSTRIALIZADOS E PREPARADOS SÓLIDOS PARA REFRESCOS: ESTABILIDADE QUÍMICA E FÍSICO-QUÍMICA. Rio de Janeiro: Departamento de Nutrição Básica e Experimental, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro., 2005. 06 p.