

## Determinação de vitamina C presente em sucos naturais: Uma comparação entre várias frutas.

Lizianne de Matos Emerick<sup>1</sup>, Dandara da Silva Pereira<sup>2</sup>, Mariana Beatriz da Silva<sup>3</sup>, Fernanda Rodrigues de Siqueira<sup>4</sup>, Valério Magalhães Lopes<sup>5</sup>

1. Discente do curso de Licenciatura em química – IFRO.\* e-mail: lizianneemerick@gmail.com;

2. Discente do curso de Licenciatura em química – IFRO;

3. Discente do curso de Licenciatura em química – IFRO;

4. Técnica em química – IFRO, Ji-Paraná;

5. Tecnólogo em laticínios – IFRO, Ji-Paraná.

Palavras Chave: *Vitamina, frutas, titulação.*

### Introdução

A vitamina C, cientificamente conhecida como ácido ascórbico, é um nutriente essencial para várias reações metabólicas, desempenhando o papel de participar da constituição das células do organismo. Um grande problema é que o ser humano não consegue sintetizar esse composto, portanto este deve ser ingerido, sendo que sua ausência ocasiona diversas enfermidades, um exemplo é o escorbuto. Diante disso, é possível afirmar que conhecer o teor desse ácido em alimentos é muito importante, pois dessa maneira torna-se possível a elaboração de dietas mais eficientes, relacionando a quantidade de vitamina que cada alimento disponibiliza e a quantidade necessitada pelo indivíduo. Sendo assim, utilizou-se a técnica de titulação com o iodato de potássio, para dosar o ácido ascórbico do suco de diversos frutos cítricos.

### Resultados e Discussão

Uma das formas de dosagem do ácido ascórbico é através do método de titulação, que tem como agente oxidante o iodato de potássio. Este libera iodo quando entra em contato com o iodeto e um ácido forte. O iodo formado reage com a vitamina C ( $C_6H_8O_6$ ), que é a parte redutora e forma o íon iodeto. Assim o iodo, em presença de iodeto, reage com a amilose do amido utilizado como indicador, formando um complexo azul escuro que pode ser observado em concentrações mínimas de iodo. O ponto final da titulação será quando um composto de cor azul intensa for formado, devido à presença de excesso de iodo na solução com ácido ascórbico. Para obter os resultados, foram preparadas soluções das frutas e tituladas, de acordo com o roteiro do Instituto Adolfo Lutz, e calculada a quantidade de vitamina presente em cada solução.

**Tabela 1.** Concentração de vitamina C.

Frutas	Concentração de vitamina C mg/v	pH
Abacaxi	11,0955	3,980
Araçá Boi	13,2090	3,840
Carambola	1,4089	3,860
Goiaba	30,2920	4,200
Kiwi	33,8150	3,510
Maracujá	11,6767	3,100
Laranja	22,7194	4,250
Limão	13,9134	2,510

### Conclusões

A vitamina C, considerada um antioxidante natural, é encontrada em grandes quantidades nas frutas, podendo ser dosada através de métodos laboratoriais, como a titulação. Vale ressaltar que esta dosagem é específica apenas quando a vitamina C está empregada em soluções puras, por exemplo, em sucos de frutas naturais, pois com a presença de substâncias com caráter redutor, o resultado obtido durante a titulação será diferente do real. Contudo podemos dizer que os sucos de kiwi e goiaba apresentaram uma grande concentração de vitamina C diferentemente da carambola que por sua vez apresentou uma pequena quantidade de vitamina presente.

### Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal de Rondônia por ter disponibilizado o laboratório e os reagentes para a realização desta pesquisa, ao tecnólogo Valério Magalhães Lopes pela orientação em todo o procedimento.

Instituto Adolfo Lutz (São Paulo). Métodos físico-químicos para análise de alimentos /coordenadores Odair Zenebon, Neus Sadocco Pascuet e Paulo Tiglea -- São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008  
COUTEUR, Penny Le; BURRESON, Jay. **Os botões de Napoleão**: as 17 moléculas que mudaram a história. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.