



AULA PRÁTICA Nº - 03  
10 de Março 2016  
*Prof Pedro Esteves Duarte Augusto*

## AVALIAÇÃO DA VISCOSIDADE E TEXTURA EM ALIMENTOS

### MEDIDA DE TEXTURA (TEXTURÔMETRO)

#### FUNDAMENTOS:

A análise instrumental de textura será realizada no TA-xT Plus, da Stable Micro System, o qual permite avaliar diversos parâmetros de textura. Tais parâmetros são determinados por ações específicas sobre os alimentos, mediante o uso de instrumentos medidores. Para estas avaliações são necessários *probes* e programações específicas. Diversas programações são fornecidas pelo fabricante mediante software que acompanha o equipamento e outras podem ser desenvolvidas, de acordo com a necessidade.

#### ESCOPO:

Com a Análise do Perfil de Textura ou TPA (em inglês) é possível avaliar parâmetros como Dureza ( $\text{g cm}^{-2}$ ), Elasticidade (cm), Coesividade, Mastigabilidade ( $\text{g cm}^{-1}$ ) e Gomosidade. Estas determinações podem ser correlacionadas com a percepção sensorial do alimento pelos provadores.

#### EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:

- ◆ Texturômetro Stable Micro System (TA-xT plus)
- ◆ Probes da Stable Micro System: conforme a amostra e o efeito desejado. Nesta aula: Warner-Bratzler, P35 e SMS P/2.
- ◆ Amostras a serem avaliadas: Salsicha e banana.

#### PROCEDIMENTO:

**Teste 1: Determinação do TPA em salsicha**

- ◆ Serão utilizados dois cilindros de salsicha com 2,0 cm de diâmetro, a 25°C. As amostras serão comprimidas duas vezes seguidas, em 30% da sua altura original, usando velocidade de 2mm s<sup>-1</sup> com força de 25g. O probe será o P35. Segue exemplo gráfico do resultado expresso pelo equipamento (Figura 1).

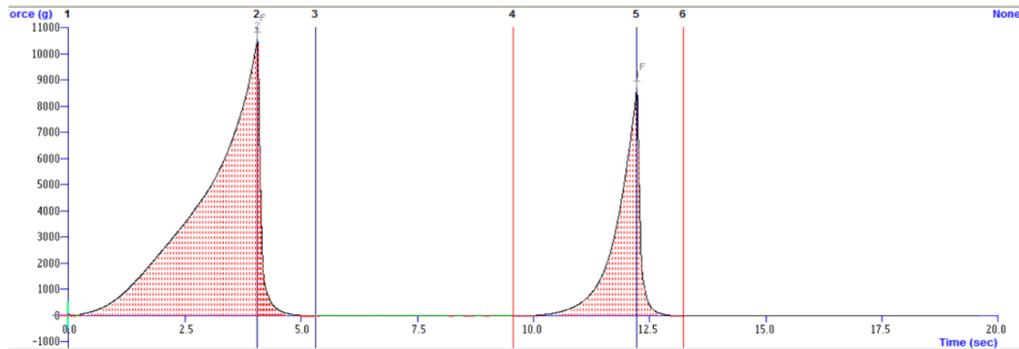


Figura 1. Exemplo de expressão gráfica da análise de TPA da qual serão obtidos os valores para parâmetros como mastigabilidade e elasticidade.

## Teste 2: Determinação da firmeza de banana e maçã (com casca e sem casca)

- ◆ Será utilizado o probe SMS P/2, com velocidade 2mm.s<sup>-1</sup> e profundidade de penetração de 5 mm e 2,5 g de força aplicada. As amostras serão cortadas perpendicularmente com 2 cm de espessura (considerando a casca). Serão avaliadas
- ◆ a penetração em amostras com e sem a casca. Os resultados de compressão serão expressos em Kg Força. As figuras 2 e 3 apresentam gráficos típicos desta análise.

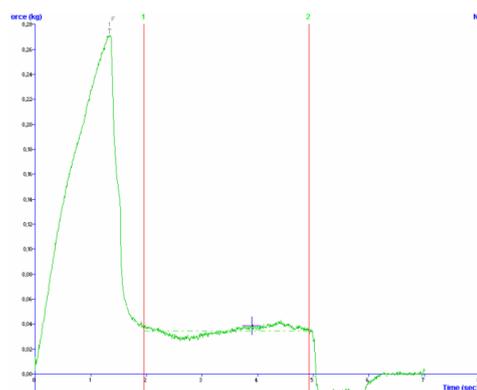
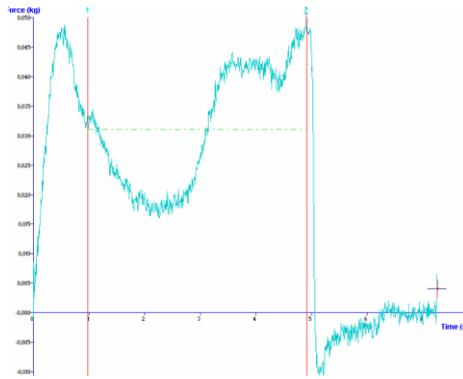


Figura 2. Força de compressão em banana com casca



*Figura 3. Força de compressão em banana sem a casca*

## **BIBLIOGRAFIA:**

SPADA, F.P. Redução dos níveis de gordura em mortadela Bologna e sua influência sensorial em provadores de diferentes idades. 2013. Dissertação de mestrado (Mestre em Ciências) 116 p. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - USP, Piracicaba, 2013.

MELO, A. A. M.; VILAS BOAS, E. V. B.; JUSTO, C. F. Uso de aditivos químicos para a conservação pós-colheita de banana 'maçã' minimamente processada. *Ciência Agrotecnologia*, Lavras, v. 33, n. 1, p. 228-236, 2009.