

mesmas e a gordura vegetal hidrogenada foram misturados em batedeira elétrica planetária Kitchen Aid por três minutos em velocidade baixa, seguido da adição de água. A massa foi homogeneizada por um minuto em velocidade baixa e um minuto em velocidade média, seguida da adição do restante da farinha e misturada por dois minutos na velocidade baixa. A massa resultante foi dividida em porções, laminada e cortada em discos de 3,5 cm.

As características de textura da massa foram avaliadas em texturômetro (TA-XTplus, Stable Micro Systems), através do teste “Análise de Perfil de Textura”. A velocidade de teste foi de 0,8mm/s e a velocidade do pós teste de 1mm/s, com compressão de 50% do tamanho original da massa, utilizando probe cilíndrico de 4 cm. Os parâmetros avaliados foram dureza, adesividade, flexibilidade e coesividade.

Tabela 1. Formulações dos biscoitos tipo “cookie”

| Ingredientes (%) | Formulações | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----|-------|-----|-----|
| | Trigo | | Aveia | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Farinha de trigo | 100 | 75 | 50 | 25 | -- |
| Farinha de aveia | -- | 25 | 50 | 75 | 100 |
| Sal refinado | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Fermento químico | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Açúcar refinado | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| GVH ¹ | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Água destilada ² | 18 | 18 | 27 | 27 | 27 |

¹ Gordura vegetal hidrogenada.

² Valores em mL.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas Figuras 1, 2, e 3 estão apresentados os resultados de perfil de dureza, adesividade e coesividade, respectivamente, das massas cruas de biscoitos tipo “cookie” elaborados com substituição da farinha de trigo por farinha de aveia.

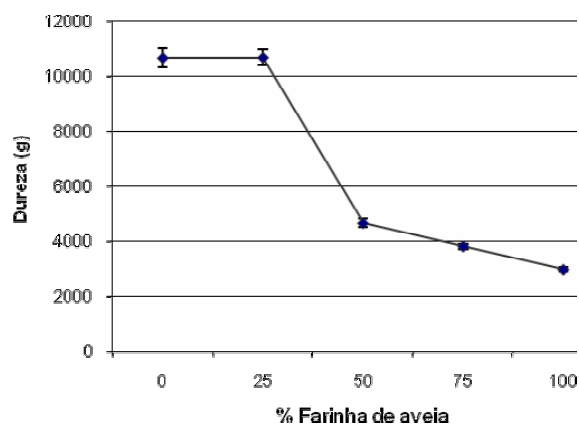


Figura 1: Perfil de dureza dos biscoitos tipo “cookie” elaborados com substituição da farinha de trigo por farinha de aveia.

De acordo com a figura 1 é possível verificar que com o aumento da proporção de farinha de aveia nas formulações das massas de biscoitos houve redução no perfil de dureza, conseqüentemente aumentando na maciez das massas, ou seja, redução da força necessária para comprimir a massa.

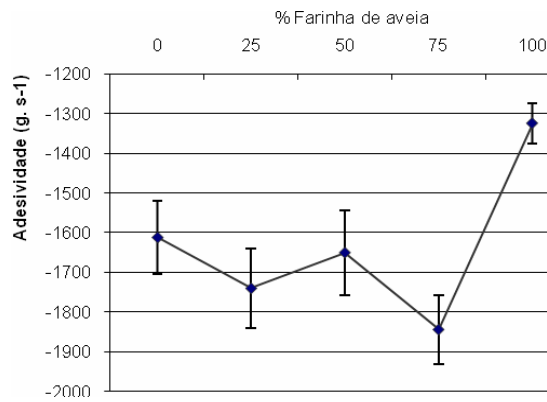


Figura 2: Perfil de adesividade dos biscoitos tipo “cookie” elaborados com substituição da farinha de trigo por farinha de aveia.

Quanto à adesividade (Figura 2) pode-se perceber que ocorreu uma redução significativa na formulação com 100% de aveia. A adesividade é uma força negativa na curva entre a primeira e a segunda compressão.

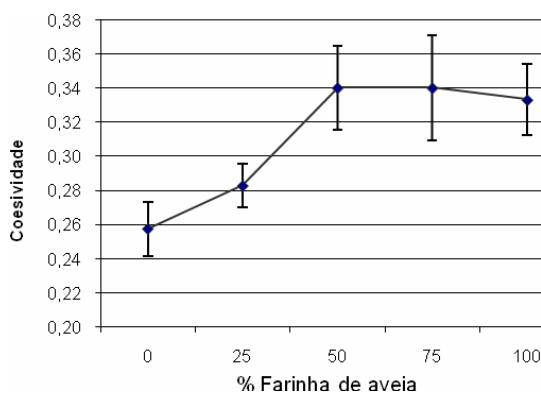


Figura 3: Perfil de coesividade dos biscoitos tipo “cookie” elaborados com substituição da farinha de trigo por farinha de aveia.

Para o perfil de coesividade (Figura 3), que segundo Oliveira (2007) representa a força necessária para romper as ligações internas da massa, verificou-se um aumento da coesividade até 50% de substituição, havendo diferença significativa em relação ao padrão.

4. CONCLUSÃO

A massa crua de biscoitos tipo “cookie” apresenta boas características de textura com a substituição crescente de farinha de trigo por farinha de aveia.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN ASSOCIATION OF CEREAL CHEMISTS. **Approved methods**. Saint Paul: AACC. 1995.

GUTKOSKI, L.C.; BONAMIGO, J. M. A.; TEIXEIRA, D. M. F., PEDÓ, I. Desenvolvimento de barras de cereais à base de aveia com alto teor de fibra alimentar. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v.27, n.2, p.355-363, 2007.

OLIVEIRA, T. M. **Desenvolvimento e avaliação de filme biodegradável de polietileno incorporado de amido de grão-de-bico(*cicer arietinum* L.)**. Dissertação (Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. 2007.

PACHECO, M. T. B.; SGARBIERI, V. C. Fibra e doenças gastrointestinais. In: LAJOLO, F. M.; SAURA-CALIXTO, F.; DE PENNA, E.; DE MENEZES, E. W. (Ed.). **Fibra Dietética en Iberoamérica: tecnología y salud**. São Paulo: Varela, 2001. p. 385-397.