

Composição química do café submetido ao processo de descafeinação.

AUTORES:

E. M. Oliveira¹, (MESTRADO)

S. T. Alvarenga², (DOUTORADO)

L.M. C. Gomes³, (MESTRADO)

L. A. Vale⁴, (MESTRADO)

R. G. F. A. Pereira⁵ (PROFESSORA DOUTORA
ORIENTADORA)



Introdução



- Análise de alimentos → controle de qualidade, industrialização, estocagem do produto.
- Especial importância → **caracterização de alimentos *in natura***.
- Composição centesimal → corresponde à proporção de grupos homogêneos de substâncias, são compostos que se encontram em praticamente todos os alimentos, em 100g (Vilas Boas, 1999).

- Aspectos econômicos do **CAFÉ**
- Maior parte do consumo se deve :
 - Efeitos psicológicos relacionados à presença da cafeína e,
 - principalmente, pelo prazer e satisfação que seu aroma e sabor são capazes de proporcionar.
 - Outros



- Cafeína → Alcaloides
- Ação farmacológica
- Efeitos :



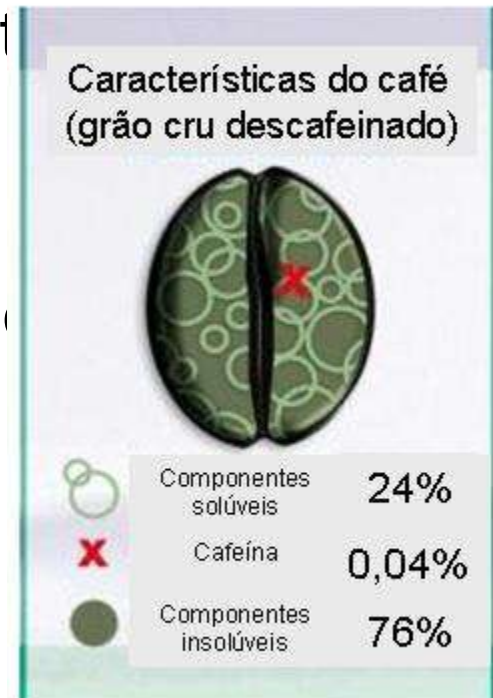
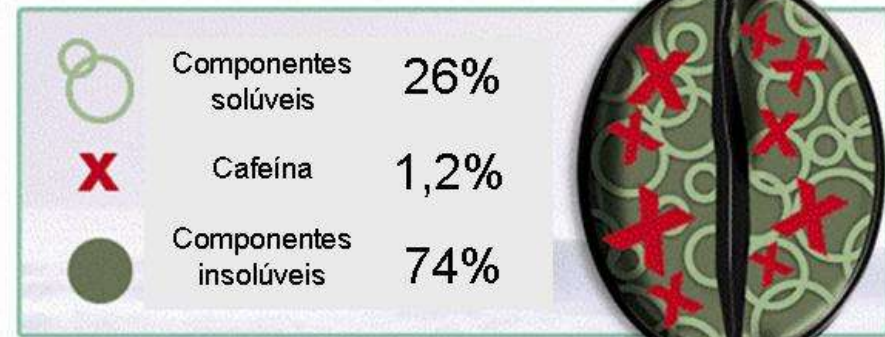
capacidade de



redução da fadiga,
melhora no desempenho de at
(ATENÇÃO)

- Pouco se sabe sobre a composição do café descafeinado.

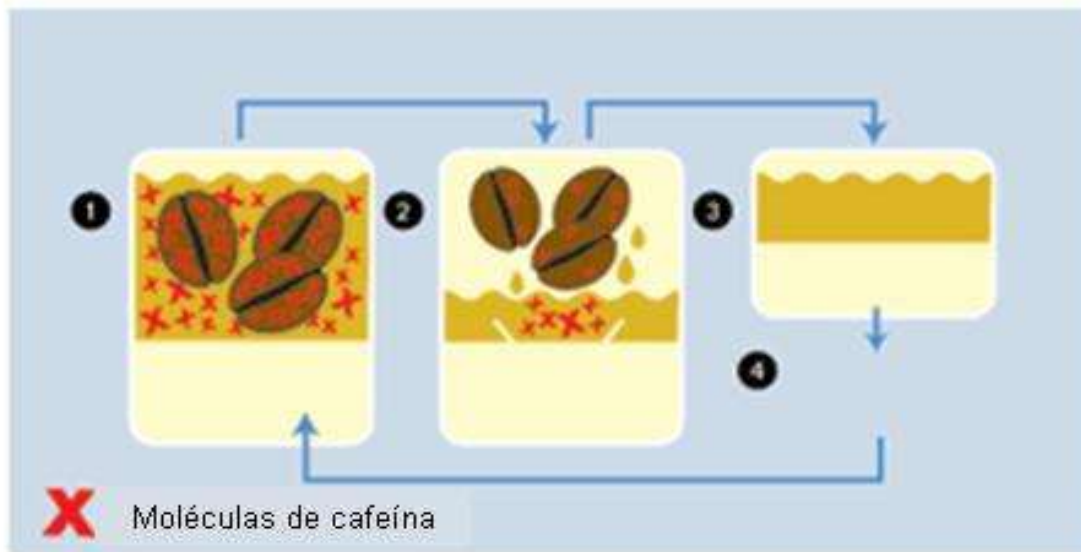
(de MARIA, 2007)



- DESCAFEINAÇÃO → utiliza solventes para extração da cafeína
- SOLVENTES : **diclorometano**, clorofórmio, álcool, acetona, água e outros (RAMALAKSHMI, 1999).



- 2 métodos básicos (TOCI, 2006):
- 1° Utiliza a extração direta dos grãos pelo solvente,
- 2° Usa a água seguida do uso de um solvente
- Funções da água → separar a cafeína associada ao ácido clorogênico e permitir que o solvente tenha acesso à cafeína, além de facilitar sua saída pela parede celular do grão (MENTHE, 1985).



- Os grãos verdes são umedecidos com água para tornar sua superfície porosa e então imersos no solvente por 30 minutos. Isto se repete várias vezes. Os grãos são removidos do solvente depois que a cafeína é dissolvida. Vapor é aplicado durante algum tempo para remover qualquer traço do solvente. Depois disso os grãos são secados usando ar morno e resfriados com ar frio.

Objetivo



- Análise de composição centesimal do grão de café arábica cru descafeinado.
- E sua relação com a qualidade.



Material e Métodos

- Amostras de café arábica (*Coffea arabica* L.), safra 2009/2010,
- Empresa de comercialização de São Paulo (Brasil).
- Preparação – Método via úmida (cereja descascado).
- Descafeinação com água e diclorometano foi realizada pela própria empresa seguida de uma moagem para realização das análises posteriores



→ Análises com 3 repetições (Método de Weende)

- umidade,
- extrato etéreo,
- proteína bruta,
- fibra bruta,
- cinzas
- fração glicídica

→ AOAC (2006)

→ Laboratório de Pós-Colheita de Produtos Vegetais do Departamento de Ciência dos Alimentos - DCA, da Universidade Federal de Lavras - UFLA.



Resultados e Conclusões

- Resultados Tabela 1:

Tabela 1. Composição centesimal do café cru descafeinado.

Elementos	%
Umidade	10,182
Lipídeos	8,784
Proteínas	11,878
Fibra Bruta	15,443
Cinzas	3,153
Glicídios	50,560

- 
- Composição química do grão cru do café descafeinado



Variações dependendo da variedade, área geográfica, clima, condições de processamento e armazenamento. (Leite, 2009).

- Em estudo realizado por Toci (2006), avaliou-se o teor de proteínas, lipídios e glicídios de cafés arábicas cru descafeinados os quais apresentaram teores de 9,07g% ; 12,8g% e 66,65g% respectivamente, sendo estes, portanto coerentes com este trabalho.

Referências

- Association of agricultural chemists. **Official methods of the Association of the Agricultural Chemists**: v. 2 (18rd ed.). Gaithersburg: AOAC International, 2006.
- De MARIA, C. A. B.; MOREIRA, R.F.A.; **Quim. Nova**. Vol.30, No. 1, 99-105, 2007.
- Franca, A. S.; Mendonça, J. C. F; Oliveira, S. D.; **LWT 2005, 38, 709**.
- LEITE, C. Aceitação e preferência por cafés submetidos a diferentes métodos de extração de cafeína [**dissertação de mestrado**]. São Paulo: Faculdade Pública da Universidade de São Paulo; 2009.
- MENTHE, J. Caffeine: a commodity in demand. **Tea Coffee Trade J.** v. 157, p. 16, 1985.
- RAMALAKSHMI, K.; RAGHAVAN, B.; Caffeine in coffee: its removal. Why and how? **Crit. Rev. Food Sci. Nutr.** v.39, n. 5, p. 441-456, 1999.
- TOCI, A.; FARAH, A.; TRUGO, L.C. Efeito do processo de descafeinação com diclorometano sobre a composição química dos cafés arábica e Robusta antes e após a torração. **Química Nova**, v.29, n. 5, p. 965-971, 2006.

- **Agradecimentos:** SECTEs/MG-Pólo de Excelência do Café, Capes, INCT /Café, Polo de Tecnologia em Qualidade do Café, Departamento de Ciência dos Alimentos



le Lavra

