

# DETECÇÃO QUALITATIVA DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS NO CAFÉ (*Coffea arabica*)

Gustavo Cândido Teixeira  
Elisangela Cardoso de Lima Borges

PIBIC - CNPq  
CÂMPUS INHUMAS  
ELISANGELA.BORGES@IFG.EDU.BR

**Palavras-chave:** Compostos fenólicos. Alcalóides. Ácidos Orgânicos.

## Introdução

A composição do grão cru de café apresenta substâncias capazes de estimular o sistema imunológico, possui ação antioxidante e anti-inflamatória, inibe doenças cardiovasculares e reduz certos tipos de câncer (LINS, 2018). Porém durante o processo de torrefação, há perda de massa, umidade e, complexas reações de pirólise que degradam os compostos responsáveis pelo valor nutricional, aroma e sabor considerados relevantes metabólitos secundários do grupo de compostos dos terpenos, compostos fenólicos e componentes contendo nitrogênio (AICC, 2021; RUTA, FARCASANU, 2021). Este trabalho teve como objetivo detectar qualitativamente compostos fitoquímicos no café torrado e inferir uma comparação com o grão cru através da comparação literária. Duas questões-problemas foram levantadas para solucionar o objetivo: “Há perda de metabólitos entre o café torrado e moído e o café cru verde?”. “Quais os metabólitos secundários são perdidos entre o café verde e o café torrado?”

## Metodologia

A metodologia aplicada para a identificação dos metabólitos secundários no café industrializado (torrado e moído) de marca comercial da cultivar *Coffea arabica* foi de MATOS (1997). Os resultados experimentais obtidos foram comparados com dados de pesquisas da literatura para o grão de café cru e verde da cultivar *Coffea arabica*.

## Resultados e Discussão

Os resultados do Quadro 1 mostram a seleção dos 3 tipos de metabólitos secundários estudados e, que em média, para o café verde se fazem presentes, enquanto que para o café torrado apenas os compostos fenólicos permanecem.

Quadro 1. Resultados comparativos da identificação fitoquímica no café em pó industrializado (*Coffea arabica*)

Metabólitos secundários	Grão cru do café		Café torrado e moído
	Teles (2015)	Durán (2017)	Este trabalho
Ácidos Orgânicos	NI	+	-
Alcalóides	+	NI	-
Compostos fenólicos	+	NI	+

NI: Não identificado -: ausência +: presença

O processo de torrefação ocorre entre 200-250 °C e, os ácidos orgânicos e alcalóides são suscetíveis a degradar-se pois a decomposição térmica ocorre em 147 °C e 165 °C, respectivamente (MUNIZ, 2018; MOREIRA, 2019). Os compostos do grupo fenólicos, mantiveram-se presentes após a torrefação pois a degradação ocorre em temperaturas superiores a 240 °C (DANTAS, 2017).

## Conclusões

O desenvolvimento de novas metodologias de processamento e/ou preparo da bebida do café pode proporcionar a preservação dos compostos afetados pelos processos térmicos aos quais o fruto é submetido.

## Referências Bibliográficas

- DANTAS, R. C. *Trabalho de Conclusão de Curso*. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2017.
- DURÁN, C. A. A. *et al. Revista virtual de química*, v. 9, n. 1, p. 107-134, 2017.
- MATOS, F. J. A. *Edições UFC*, 1997.
- MOREIRA, H. G. *et al. Resumo*. XIII Congresso Brasileiro de Engenharia, 2019.
- MUNIZ, H. S. *Trabalho de Conclusão de Curso*. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2018.
- RUTA, L. L.; FARCASANU, I. C. *Fermentation*, v. 7, n. 1, p. 9, 2021.
- TELES, T. N. A.; LIBERATO, M. C. T. C. *Dissertação*. Laboratório de Bioquímica e Biotecnologia da Universidade Estadual do Ceará Volume, p. 112. 2015.