

PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA DO CAFÉ E DE SEUS SUCEDÂNEOS

Daniel Florêncio Filho¹, Pedro Kaynnan Costa Barreto², Cleiciane Silva Novais¹, Jeanny Mércia do Amaral Damásio³,
Simone Andrade Gualberto⁴, Milena Duarte Lima⁴, Normane Mirele Chaves da Silva⁵, Débora de Andrade Santana⁶

¹ IC Voluntário da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Campus de Itapetinga – Ba

² IC Bolsita FAPESB na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Campus de Itapetinga – Ba

³ Mestranda de Engenharia de Alimentos na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Campus de Itapetinga – Ba

⁴ Profª Drª na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Campus de Itapetinga – Ba

⁵ Profª MSc no Instituto Federal Baiano - Campus de Guanambi - Ba

⁶ Profª MSc na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Campus de Itapetinga – Ba

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi realizar uma comparação do perfil fitoquímico do café e dois sucedâneos, a cevada e a algaroba. Foi desenvolvido um sucedâneo a partir das vagens da algarobeira e adquiridos no comércio a cevada e o café. Os extratos obtidos das amostras foram submetido da diferentes ensaios qualitativos para a detecção dos metabólitos secundários. Esses ensaios permitiu uma comparação entre essas amostras, onde apenas a algaroba apresentou cumarinas voláteis, e todas as amostras apresentaram alcalóides, flavonoides, saponinas e taninos.

PALAVRAS-CHAVE: cevada, algaroba, fitoquímica.

PHYTOCHEMICAL PROSPECTION OF THE COFFEE AND SUBSTITUTES

ABSTRACT: The objective of this study was to compare the phytochemical profile of coffee and two substitutes, barley and mesquite. Was developed as a substitute of mesquite pods and acquired in trade barley and coffee. The extracts from the samples were submitted from different qualitative assays for the detection of secondary metabolites. These tests allowed a comparison between these samples, where only the mesquite presented coumarins volatile, and all the samples were alkaloids, flavonoids, saponins and tannins.

KEYWORDS: barley, mesquite, phytochemical.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um grande produtor de café e têm crescido a exportação devido às melhorias na produção dos grãos. O café é obtido pela torra de frutos maduros de espécies do gênero *Coffea*, geralmente *Coffea arábica* L. e *Coffea robusta* L (TAVARES et al. 2012). Segundo Farah (2006) em artigo de revisão, muitos pesquisadores afirmam que o consumo regular do café pode auxiliar na prevenção da depressão e do consumo de drogas, principalmente devido à sua ação antioxidante. O principal responsável pela atividade antioxidante do café são os ácidos fenólicos principalmente o clorogênico. No café, estão presentes também um uma grande variedade de minerais, aminoácidos, lipídeos, açúcares e vitaminas do complexo B (niacina), no entanto a substância mais conhecida pelo consumidor presente no café é a cafeína (MÜLLER et al. 2013). A cafeína é um alcaloide do grupo das xantinas e designado quimicamente como 1,3,7-trimetilxantina atua sobre o sistema nervoso central. Atua ainda sobre o metabolismo basal e aumenta a produção de suco gástrico. Para evitar os efeitos provocados pela cafeína têm se buscado bebidas alternativas ao café como o café descafeinado e substitutos obtidos de cereais como cevada, milho, e centeio, de malte de cereais ou ainda de leguminosas como amendoim, soja e outros (VIEIRA et al, 1995). Grãos da algaroba mangirioba, guandu e mucuna preta também são utilizados como sucedâneos do café, pois apresentam semelhanças com o mesmo após torrado e moído. Diante disso este trabalho teve como objetivo a comparação do perfil fitoquímico qualitativo do café e dois seus sucedâneos, cevada e algaroba.

METODOLOGIA

Obtenção das amostras

As amostras de cevada e café foram obtidas no comércio de Itapetinga-Ba. Para obtenção do sucedâneo as vagens da algaroba inicialmente foram lavadas, sanitizadas com hipoclorito de sódio a 150ppm/5min e drenadas. Em seguida foram encaminhadas para uma estufa com circulação e renovação de ar para secagem a 60°C por 24 horas. Após esse período as vagens foram torradas em um forno com temperatura controlada de 200°C por 6 horas, trituradas em moinho manual e peneiradas para padronização da granulometria.

Obtenção dos extratos

Os extratos foram obtidos pesando-se 1,0 g da amostra e adicionando-se 20,0 mL de solução H₂O:MeOH (70:20 % v/v) e submetendo-se a agitação magnética por 30 minutos. O sistema foi filtrado para separar as partículas sólidas.

Prospecção fitoquímica

Os extratos foram sujeitos à análise fitoquímica, empregando-se a metodologia proposta por BESSA et al (2007). Onde foram realizados testes para a detecção de alcalóides, glucosídeos cardiotônicos, flavonoides, saponinas, taninos, cumarinas voláteis e derivados antracênicos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da prospecção fitoquímica (tabela 1) do café mostra a presença de alcalóides, flavonoides, saponinas e taninos, o que já visto na literatura segundo BRITO (2012) et al.

Tabela 1: Avaliação qualitativa do perfil fitoquímico para detecção de metabólitos secundários em amostras de café e seus sucedâneos.

Reagente	Café	Algaroba	Cevada
Alcaloides	Dragendorff	+	-
	Wagner	+	+
	Mayer	+	-
Glucosídeos cardiotônicos	Baljet	-	-
	Kedd	-	-
	Keller-killiani	-	-
	Liebermann	-	-
	Salkowski	-	-
Cumarinas Voláteis	-	+	-
Flavonóides	+	+	+
Taninos	+	+	+
Saponinas	+	+	+
Derivados antracênicos	-	-	-

nota: + presente; - ausente.

Foi possível observar nos três extratos a presença de saponinas, que são compostos glicosilados, polares, com propriedade tensoativa. De acordo com RODRIGUES et al (2010), as plantas que possuem saponinas possuem atividades anti-inflamatórias, larvicida, hipocolesterolemiantes, moluscicida, expectorante e cicatrizante. A importância da presença de flavonoides é visível pela sua ação antioxidante. De acordo com MARCUCCI, os indivíduos que ingerem alimentos onde são encontrados flavonoides (verduras, frutas, chá) apresentam uma diminuição considerável do risco de morte por acidentes cardiovasculares.

CONCLUSÕES

A prospecção fitoquímica permitiu verificar que o conteúdo de metabólitos secundários do café e de seus sucedâneos é muito similar em termos qualitativos, no entanto, faz-se necessário verificar a quantidade desses metabólitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BESSA, T; TERRONES, M. G. H; SANTOS, D. Q; Avaliação fitotóxica e identificação de metabólitos secundários da raiz de *Cenchrus Echinatus*, 2007.
- BESERRA, F. P; CARVALHO, R. H. A; CAMPOS, S.L; BORGES, J. C. M; FAGUNDES, R; PEREIRA, M. A. B; BESSA, N. G. F; Prospecção fitoquímica das folhas de *Siparuna guianensis* Aublet. (Siparunaceae) de uso popular medicinal em reassentamento rural, Tocantins, 2011.
- BRITO, L. F; QUEIRÓS, L. D; PELUZIO, M. C. G; RIBEIRO, S. M. R; MATTA, S. L. P; QUEIROZ, J. H; Efeito dos Resíduos de Café Seco e Fermentado por *Monascus Ruber* no Metabolismo de Camundongos Apo E, 2012.
- FARAH, A.; DONANGELO, C. M. Phenolic compounds in coffee, *Brazilian Journal of Plant Physiology*; Rio de Janeiro RJ, v. 18, n. 1, p. 23-36. Mar. 2006.
- MÜLLER A. J.; HUEBNER L.; SOUZA C. F. V. Avaliação da qualidade físico-química de diferentes marcas de café torrado solúvel e em pó comercializadas na região do vale do taquari/RS, **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**. Campus Ponta Grossa - Paraná – Brasil, v. 07, n. 01: p. 1004-1012, 2013.
- NUNES, L. G; Prospecção fitoquímica e avaliação de mutagenicidade *in vitro* de três espécies vegetais: *Strychnos pseudoquina* A. St.-Hil., *Coutarea hexandra* (jacq.) K. Schum e *Bathysa cuspidata* (A.St.-Hil.) Hook, 2008.
- RODRIGUES, K. A. F; DIAS, C. N; FLORÊNCIO, J. C; VILANOVA, C. M; GONÇALVES, J. R. S; COUTINHO-MORAIS, D. F; Prospecção fitoquímica e atividade moluscicida de folhas de *momordica charantia*, 2010.
- TAVARES, K. M; PEREIRA, R. G. F. A; NUNES, C. A; PINHEIRO, A. C. M. Espectroscopia no infravermelho médio e análise sensorial aplicada à detecção de adulteração de café torrado por adição de cascas de café. **Química Nova**, Vol. 35, No. 6, 1164-1168, 2012.
- VIEIRA R. L.; NOGUEIRA N. B; FREITAS E. M. Sucedâneo do café a partir de *Prosopis Juliflora* D. C. *Pesq. Agorpec. Brás.*, Brasília, v. 30, n. 1, p. 120-124, Jan. 1995.