

## Caracterização e propriedades funcionais de óleos extraídos de castanhas e nozes

---

Costa T. **Characterization and functional properties of oils extracted from nuts and walnuts.** São José do Rio Preto, SP. 2011. [Dissertação de Mestrado – Área de concentração: Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de São José do Rio Preto – UNESP]. Orientadora: Neuza Jorge.

---

Estudos epidemiológicos têm demonstrado uma relação inversa entre a ingestão de castanhas e nozes e as doenças crônicas, tais como doenças cardiovasculares e câncer. As castanhas e nozes possuem ácidos fenólicos e flavonoides, além de serem ricas em tocoferóis, fitosteróis e esqualeno. São fontes de carboidratos, ácidos graxos essenciais e minerais. Os possíveis efeitos benéficos desses compostos se devem à sua atividade antioxidante e antiproliferativa. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar os óleos extraídos de castanhas e nozes a fim de identificar compostos bioativos benéficos para aplicação destes óleos especiais em alimentos. Foi realizada a determinação da composição centesimal de castanhas do Brasil (*Bertholletia excelsa*), Sapucaia (*Lecythis pisonis*), Cotia (*Couepia edulis*) e Gurguéia (*Dipteryx lacunifera*) e das nozes Pecã (*Carya illinoensis*) e Noz (*Juglans regia*). Os óleos foram extraídos das castanhas e nozes a frio e analisados quanto à caracterização físico-química (teor de ácidos graxos livres, índice de acidez, de peróxidos, de iodo, de refração, índice de saponificação, matéria insaponificável e estabilidade oxidativa), composição em ácidos graxos, tocoferóis e compostos fenólicos totais. Os resultados foram submetidos a análises de variância e testes de Tukey para médias a 5%, empregando o programa ESTAT versão 2.0. Pelos resultados, verificou-se que as castanhas e nozes estudadas possuem composição centesimal distinta, porém constituíram fontes significativas de lipídios (35,74-68,89%), sendo uma fonte alternativa para óleos vegetais comestíveis. As propriedades físico-químicas dos óleos extraídos das castanhas e nozes foram comparáveis às de óleos convencionais de boa qualidade, além de possuírem como ácidos graxos majoritários o palmítico, o esteárico, o oleico e o linoleico, perfazendo 87-99% de sua composição. Quanto aos teores de compostos fenólicos e tocoferóis, o óleo da castanha de Cotia destacou-se com 2,02 mg EAG/g e 484,50 mg/kg, respectivamente. Porém, de modo geral, as oleaginosas apresentaram quantidades significativas de compostos fenólicos totais e tocoferóis.

**Palavras-chave.** óleos vegetais, alimentos funcionais, oleaginosas, ácidos graxos, tocoferóis, estabilidade oxidativa.

Dissertação disponível na Biblioteca do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de São José do Rio Preto.  
E-mail: tay\_costa@yahoo.com.br