



Estimativa de subprodutos dos frutos secos e possível valorização económica

M. Ângelo Rodrigues, João C.M. Barreira, Isabel C.F.R. Ferreira, Albino Bento

Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança
angelor@ipb.pt



Diversas espécies produtoras de frutos secos têm importância económica em Portugal:

Amendoeira [*Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb];

Castanheiro (*Castanea sativa* Mill.);

Alfarrobeira (*Ceratonia siliqua* L.);

Nogueira (*Juglans regia* L.);

Aveleira (*Corylus avellana* L.)



Têm surgido diversas iniciativas de cultivo um pouco por todo o país de

Pistaceira (*Pistacia vera* L.)



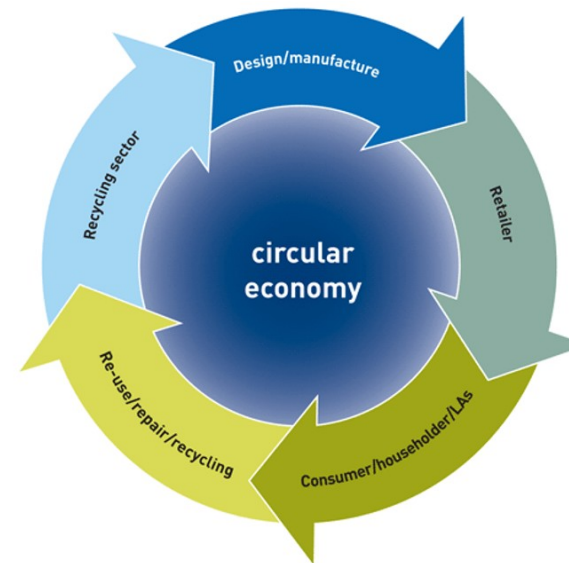
O trabalho vai ser apresentado tendo por base a amendoeira. Nas restantes fruteiras foi seguida a mesma metodologia

Para que se plantam os amendoais?

(para colher amêndoa e vender amêndoa)



Para além do miolo, que outros produtos se obtêm do amendoal e como se podem valorizar?



Objetivo do trabalho

Fazer o levantamento quantitativo da produção de fruto e de subprodutos e questionar usos alternativos destes materiais.



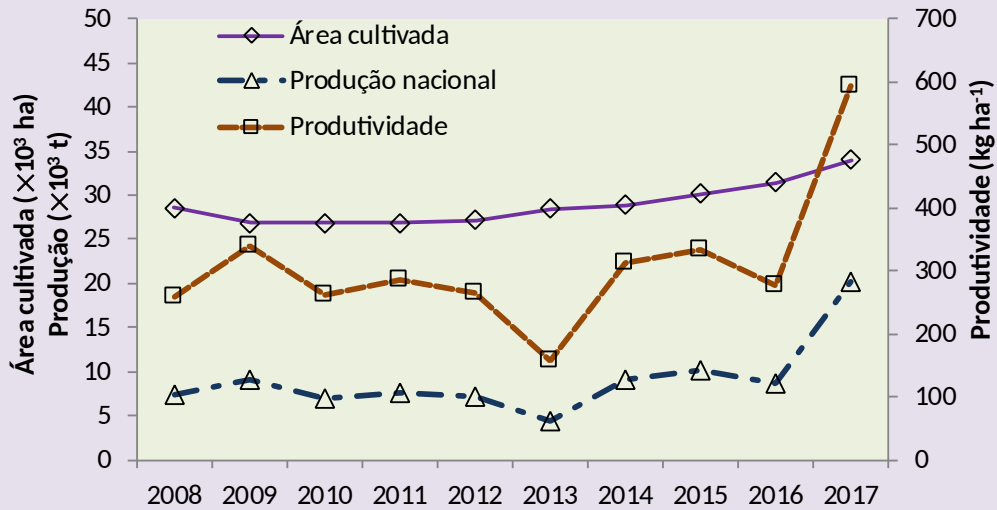


Figura 1. Principais estatísticas nacionais de produção de amêndoa com casca entre 2008 e 2017 (FAOSTAT, 2019).

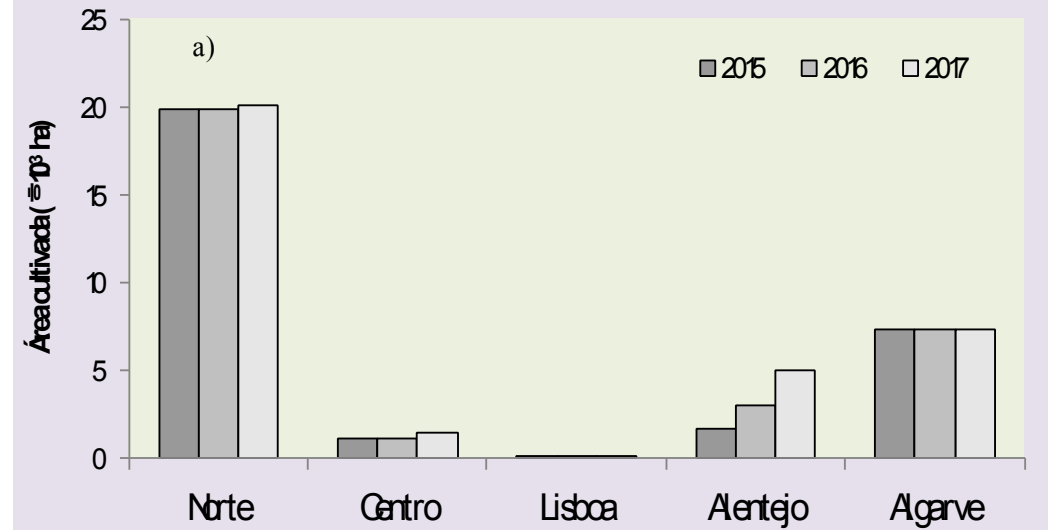


Figura 2. a) Área cultivada de amendoeira nas principais NUT II produtoras de amêndoa no período 2015-2017 (INE, 2015; 2016; 2017).

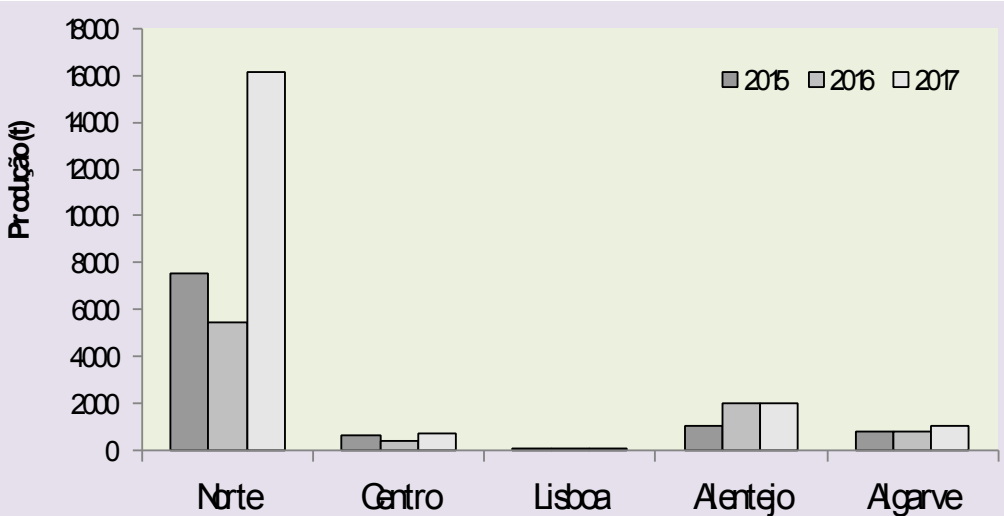


Figura 2. Produção de amêndoa com casca por NUT II em Portugal Continental no período 2015-2017 (INE, 2015; 2016; 2017).



Tecido	Produção (t)	Disponibilidade	Usos atuais	Propriedades/Usos potenciais
Fruto com casca	20 000	Colheita (C)	Comércio ou britagem	
Miolo (endosperma)	5 000	Colheita (C)	Alimentar (confeitaria, consumo direto)	Vitamina E, ácidos gordos insaturados, fitoesteróis,.../Valor alimentar
Película (tegumento)	108-144	Branqueamento e descasque Industrial (C)	Alimentação animal; combustível	Compostos fenólicos, atividade antioxidante, triterpenoides,.../Ingredientes alimentares ou farmacêuticos
Casca rija (endocarpo)	9 000	Britagem (C)	Combustível	Xilano, celulose, lenhina, polióis.../xilose comercial
Cascarão (mesocarpo)	2 000	Descascadores (D)	Alimentação animal; fertilizante	Flavonoides, lignanas, fibra (celulose, hemicelulose), taninos, minerais,.../Ingredientes alimentares ou farmacêuticos
Lenha de poda	1000	Norte (D), Alentejo (C)	Queima doméstica; destroçamento	Fibras/Biochar, pellets,...
Folhas	?	Colheita autónoma	Alimentar (infusões)	Ácidos fenólicos, flavonoides,.../Ingredientes alimentares ou farmacêuticos
Gomas	?	Colheita autónoma	Não são conhecidos	Pigmentos, hidrocolóides,.../Agente de revestimento de batata para fritar

C, concentrado; D disperso



Como orientar a
produção ?