

A IMPORTÂNCIA DA PASTAGEM DE ESPÉCIES ARBUSTIVAS

Oportunidades para a nutrição do gado e conservação de sistemas silvopastoris arbustivos



O QUÊ E PORQUÊ

O pastoreio de arbustos como recurso alimentar e ferramenta de gestão

As charnecas europeias estão normalmente associadas a práticas de uso do solo tais como corte, queima e pastoreio, e são apoiadas pela União Europeia dentro da estrutura da agricultura de elevado valor natural. No entanto, o despovoamento rural e o abandono das práticas de gestão contribuem para a acumulação de biomassa elevada nas zonas tradicionalmente ocupadas por sistemas silvopastoris (ex: charnecas), e outras zonas de matos da região atlântica da União Europeia, tornando-as assim mais suscetíveis a incêndios.

O pastoreio pode melhorar a sustentabilidade do meio rural, controlando ao mesmo tempo a acumulação de

vegetação lenhosa inflamável. Pode também ser uma ferramenta de gestão para a conformação e manutenção de habitats seminaturais, e a promoção de maior biodiversidade e multifuncionalidade.

Existe uma procura da sociedade por produtos biológicos, que inclui carne proveniente de gestão de gado ao ar-livre. Os criadores rurais locais podem beneficiar do pastoreio em diferentes estruturas de matos, que não só contribuem para as suas necessidades nutricionais, mas também fornecem antibióticos naturais compatíveis com a produção animal biológica.



Raça local Cachena, uma raça de gado rustica localizada na área fronteiriça do Parque Xurés /Peneda-Gerês.

<http://www.verinbiocoop.com/cachena>

Maronesa uma raça bovina nativa e rústica portuguesa, registada como uma das várias raças de gado ameaçadas.

Créditos: Joana Amaral Paulo

COMO É ABORDADO O DESAFIO

Oportunidade para as raças rústicas

As raças europeias de gado bovino locais (por ex. Vianesa, Frieiresa, Cachena, Maronesa, Arouquesa, Limousine, Mirandesa, Jarmelista entre outros em Espanha e Portugal) são reconhecidas pelos seus valores ambientais, sociais, culturais, públicos e de económicos, e têm estatuto de proteção geográfica da Comissão Europeia. Nas últimas décadas a sua população tem sofrido um declínio drástico e existe grande interesse na sua recuperação. Estas raças tradicionais são muito rústicas e as suas necessidades nutricionais,

frequentemente expressas como necessidade em proteína e energia, são mais fáceis de gerir. Estão adaptadas a pastorear plantas consideradas como tendo valor nutricional "limitado" (*Erica spp.*, tojo e gramíneas duras). Os cavalos criados ao ar-livre também são compatíveis com a gestão de conservação das charnecas, mantendo os valores da biodiversidade e a produção animal na Europa. Conseguem reduzir efetivamente a biomassa de tojo (*Ulex europaeus*), uma leguminosa arbustiva que preferem às *Erica spp* (urzes).



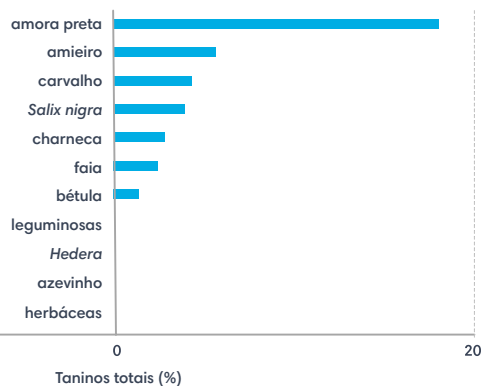
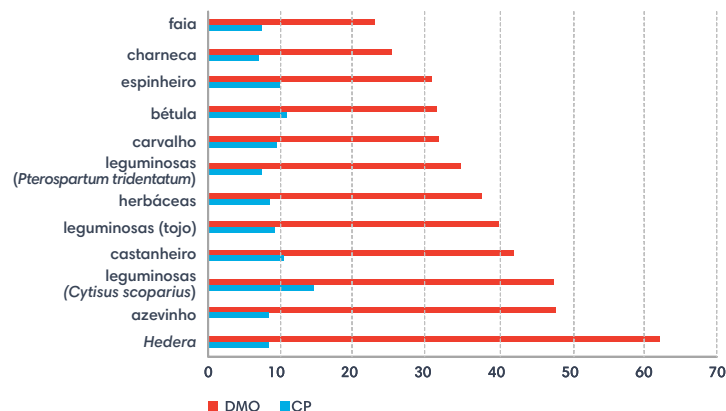
Este projeto foi financiado pelo programa de investigação e inovação da União Europeia Horizonte 2020 sob o grant agreement No 727872.

Palavras-chave: Pastoreio, produção pecuária, charneca, leguminosas lenhosas

eurafagroforestry.eu/afinet



As raças rústicas locais podem pastorear arbustos, pois têm necessidades nutricionais austeras, e têm antibióticos naturais compatíveis com a produção de carne biológica. Níveis de taninos moderados podem ser benéficos. O conteúdo em proteína ótimo a moderado das leguminosas lenhosas pode ser um recurso proteico importante. A digestibilidade dos arbustos é habitualmente baixa a moderada, mas compatível com as raças rústicas, que podem ser ferramentas para a redução de combustível e redução do risco de incêndio



Percentagem de digestibilidade (DMO), proteína (CP) e taninos (CP) em algumas espécies arbustivas (folhas e componente apical da planta, com menos de 15 cm de comprimento e de 1 cm de diâmetro (rebentos novos).

González-Hernández, MP

OUTRAS INFORMAÇÕES

González-Hernández MP, Karchesy J, Starkey E (2003) Research observation: hydrolyzable and condensed tannins in plants of northwest Spain forests. *J Range Manage* 56:461–465

González-Hernández MP, Silva-Pando FJ (1999) Nutritional attributes of understory plants known as components of deer diets. *J Range Manage* 53:132–138

López López C, Rosa García R, Ferreira LMM, García U, Osoro K, Celaya R (2017) Impacts of horse grazing on botanical composition and diversity in different types of heathland. *Rangeland J* 39: 375–385

Mouhbi R, Santiago-Freijanes JJ, González-Hernández MP, Mosquera-Losada MR (2012) Horse grazing systems: understory biomass and plant biodiversity of a *Pinus radiata* stand. *Sci Agric* 69: 38–46

Links:

<http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=s strategy>

<https://tradicional.dgadr.gov.pt/pt/cat/carne/carne-de-bovino>

<https://www.youtube.com/watch?v=GBVes2qt2Zc>

Atributos nutricionais das espécies arbustivas: suas vantagens e desvantagens

Os requisitos nutricionais de gado em produção extensiva são frequentemente expressos em necessidade proteica e energética. O ótimo da proteína bruta na dieta é estabelecido, por alto, à volta dos 9% (6% para manutenção e até 12% durante os estágios de lactação). A digestibilidade da ingestão de alimentos deve atingir os 45% (digestibilidade da matéria orgânica). Com base nestes valores mínimos, existe uma variedade de diferentes arbustos e forrageiras capazes de satisfazer as necessidades nutricionais de bovinos e equinos criados ao ar-livre (ver figura). Por outro lado, a presença de taninos, frequente nos arbustos, pode induzir efeitos benéficos, sobretudo em ruminantes. Existem misturas complexas que podem prevenir parasitas gastrointestinais e que têm mais dificuldade em ganhar resistência quando comparadas com antibióticos sintéticos, o que pode tornar-se uma alternativa pouco dispendiosa com potencial para a agricultura biológica. As suas propriedades antioxidantes ajudam a reduzir a oxidação da gordura, prevenindo assim o sabor “rançoso” da carne. Os complexos insolúveis tanino-proteína no aparelho digestivo reduzem a produção de metano (e consequentemente a poluição) em bovinos com dietas ricas em leguminosas. Níveis de taninos baixos a moderados conduzem a uma maior retenção de azoto em ovinos e bovinos, traduzindo-se em taxas de crescimento superiores e rendimento do leite, e prevenindo o inchaço.

Por outro lado, os taninos podem atuar como restrições nutricionais causando toxicidade, sendo um impedimento devido à sua amargura, ou afetando negativamente a digestão ou a absorção das proteínas. Os animais habituados a dietas ricas em taninos têm mecanismos adaptativos para neutralizar os seus efeitos, enquanto os que preferem herbáceas sem taninos terão menor tolerância. Níveis de taninos entre os 20 a 40 mg/g são considerados moderados, e com possíveis benefícios, enquanto acima de 70 mg/g são demasiado elevados e possivelmente nocivos. As leguminosas arbustivas têm falta de taninos e são uma boa fonte de proteína. No geral, a vegetação das charnecas é rica em taninos mas com valores considerados moderados para ruminantes (ver figura).

Considerações: o pastoreio aumenta a biodiversidade e pode ser uma ferramenta eficiente se for bem gerida. Por outro lado, encabeçamentos elevados podem inverter esta tendência afetando negativamente a diversidade das plantas. Numa gestão sustentável, o encabeçamento deverá ser monitorizado. Tal pode ser complexo, mas é possível – como também o é observar e gerir a presença ou o desaparecimento de espécies-chave de plantas (i.e. pastoreio intenso: são consumidas tanto plantas de alta como de baixa qualidade; pastoreio moderado: são consumidas plantas de média e alta qualidade; pastoreio leve: apenas são consumidas as plantas preferidas, de melhor qualidade).

GONZÁLEZ-HERNÁNDEZ MP; MOSQUERA-LOSADA MR;

RIGUEIRO-RODRÍGUEZ A

Almeidaapilar.gonzalez@usc.es

Editor de conteúdo: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)

Tradução e adaptação de conteúdos: Joana A. Paulo (coord.); Raquel Almeida

1 de Maio de 2019

Este folheto é produzido como parte do Projeto AFINET. Embora o autor tenha trabalhado com a melhor informação disponível, nem o autor nem a UE, serão em qualquer caso, responsáveis por qualquer perda, dano ou prejuízo incorridos direta ou indiretamente em relação ao relatório.