

# PRODUÇÃO PECUÁRIA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS: PRODUÇÃO VS CONSUMO



Os sistemas de produção animal contribuem para sistemas de alimentação mais sustentáveis com impactos a nível económico, ambiental, social e cultural.

TEXTO

OLGA CONDE MOREIRA

**i** ESTAÇÃO ZOOTÉCNICA  
NACIONAL

Estes sistemas são fonte de alimentos ricos em proteínas e exclusivos no fornecimento de nutrientes essenciais para alimentação humana, permitem a valorização de subprodutos da cadeia alimentar e são fonte de rendimento para a exploração. Contribuem para o sequestro de carbono, para a conservação

da biodiversidade e para a fertilidade do solo e são fonte de matérias-primas para energia renovável e subprodutos valorizados. Proporcionam serviços de ecossistema relacionados com a vitalidade dos territórios, emprego, preservação da paisagem e biodiversidade e património cultural.

## CENÁRIOS CLIMÁTICOS

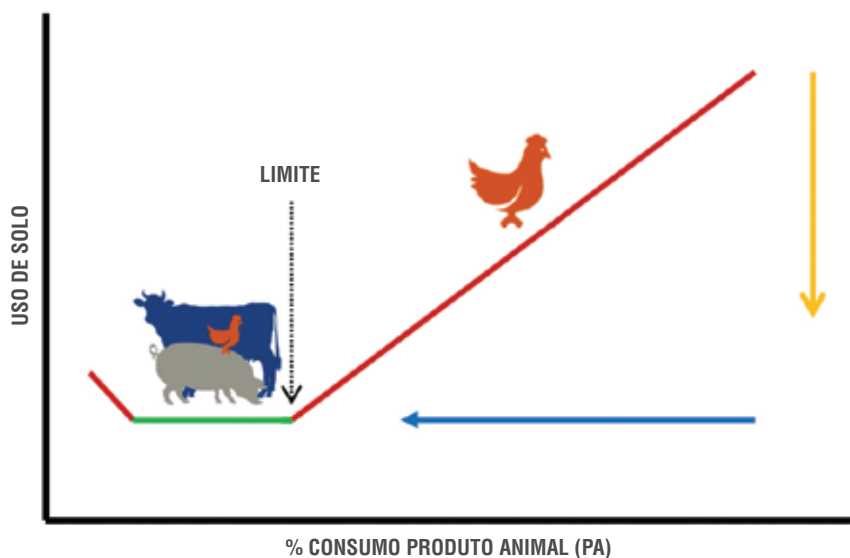
As alterações climáticas apresentam vários desafios para os sistemas pecuários a nível quer da sobrevivência ou da manutenção de animais saudáveis e produtivos, quer da manutenção da biodiversidade a longo prazo, com impactos negativos a nível da distribuição e disponibilidade de alimentos e de água, das áreas de pastoreio, da qualidade dos alimentos, do aparecimento de infestantes e de pragas. A nível do sistema de produção observa-se competição por recursos naturais, redução da eficiência produtiva, incidência de doenças, stress térmico e perda da biodiversidade.

Apesar dos grandes aumentos na eficiência produtiva e na sustentabilidade das explorações e da cadeia de valor, a produção animal é cada vez mais questionada pelos seus impactos ambientais e climáticos. Em Portugal, segundo o Inventário Nacional de Emissões (NIR, 2019) as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) do sector agrícola correspondem a 10% das emissões nacionais (redução de cerca de 5% relativamente a 1990) e resultam principalmente da fermentação entérica (52.4%), dos solos agrícolas (30.8%) e da gestão de efluentes pecuários (13.4%).

O desafio consiste em responder às expectativas dos consumidores e da sociedade na redução destes impactos, na melhoria da utilização dos recursos e no contributo para a saúde e o bem-estar dos animais e dos seres humanos, garantindo a competitividade e a sustentabilidade económica destes sistemas de produção.

### ESTRATÉGIAS: PRODUÇÃO VS CONSUMO VS CONSISTÊNCIA

Com a previsão do aumento do consumo de produtos de origem animal relacionada com a antevisão do aumento da população (superior a 9 mil milhões em 2050) e à globalização da prosperidade, com consequentes aumentos da procura de alimentos de origem animal (em 70%), da intensificação de algumas culturas (milho, soja) e da competição entre alimentação animal e humana, um dos maiores desafios da produção pecuária, será contribuir para o desenvolvimento da segurança nutricional global em modo ambientalmente sustentável. Coloca-se a questão de como será a alimentação no futuro onde os desafios na produção de alimentos vão para além da



1. ESTRATÉGIAS PRODUÇÃO VS CONSUMO VS CONSISTÊNCIA (ADAPTADO DE VAN ZANTEN, 2016)

segurança alimentar e envolvem sustentabilidade, eficiência e proteção alimentar, numa abordagem de economia circular dos sistemas agropecuários.

A procura, padrões de consumo, percepção e compromisso dos consumidores por alimentos estão em modificação e em diversificação. Cada vez mais os consumidores têm interesse no modo de produção, processamento e distribuição dos seus alimentos. O consumo *per capita* de carne e de produtos lácteos está em decréscimo na maioria dos países da Europa, embora com padrões diferentes de acordo com os países e espécies de animais, com uma previsão de ligeiro aumento do consumo de carne de frango em 2028 (OECD/FAO, 2019). A redução do consumo é consequência não só do desenvolvimento de tecnologias radicalmente novas (cultura de carne “sintética ou celular”, cultura de carne “vegetal”, leite “vegetal”, insetos, etc) mas também de alternativas acessíveis e mais radicais (veganismo, vegetarianismo) ou de novos padrões de consumo (flexitarianismo). Questionamo-nos contudo sobre qual o impacto da opção de consumo, quais os custos de produção destes produtos e sobre qual a denominação de produtos que não são de origem animal.

Muitas das estratégias de mitigação propostas para a alimentação global de forma sustentável focam-se na redução do impacto do sector pecuário,

as chamadas estratégias de produção ou de eficiência. Outras há focadas na alteração dos padrões de dietas humanas: as estratégias de consumo ou de suficiência. As estratégias de produção visam o aumento do volume de produção como resposta à procura/necessidades de produtos de origem animal, com aumento da eficiência produtiva (menor impacto ambiental por kg de produto animal), focado em inovações técnicas e melhoria do maneio na exploração. As estratégias de consumo relacionam-se com mudanças nos padrões de dieta humana onde comer menos ou nenhum produto de origem animal é uma solução sugerida para reduzir o impacto ambiental da dieta humana. Contudo, muitas vezes as observações são contraditórias, pelo que há que ter em conta a consistência (produção vs consumo) da estratégia considerada: produto animal produzido, emissões de GEE e uso de solo. A contradição das observações pode ser explicada com base na Figura 1, que ilustra como o consumo de produto animal (PA) pode diminuir ou aumentar o uso do solo, dependendo da percentagem de produto consumido na dieta e /ou do sistema de produção. Não consumir PA (< 7g de proteína) resulta num maior impacto no uso do solo (linha vermelha decrescente) comparativamente ao consumo de uma pequena quantidade (> 7 e < 27 g proteína), considera-



da benéfica para o solo (linha verde) e onde a alimentação animal poderá ser baseada na utilização de subprodutos ou na conversão de biomassa de áreas marginais em proteína de elevado valor. Quando o consumo médio excede os 27 g de proteína haverá competição entre alimentação animal e humana por solo arável (linha vermelha). Contudo, após o limite (> 27 g de proteína), o impacto ambiental do sistema pecuário pode ser reduzido pela implementação de estratégias de produção, tais como a redução do impacto por kg de produto (maior eficiência), ou por intensificação sustentável (seta amarela). Também a implementação de estratégias de consumo, tais como a redução de consumo ou consumo de PA de menor impacto poderá reduzir o uso do solo (seta azul) (van Zanten, 2016).

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sistemas pecuários deverão ser sustentáveis, com capacidade de adaptação às alterações climáticas e responder às necessidades da população em produtos de origem animal, devendo encontrar-se

o balanço entre Eficiência Produtiva, Segurança Alimentar e Meio Ambiente. Considera-se que nos últimos anos tem havido um esforço muito grande por parte do Sector Produtivo para fazer face a estes requisitos continuando os desafios a diferentes níveis:

- Otimização da EFICIÊNCIA PRODUTIVA e dos RECURSOS;
- Produção de Animais saudáveis para Humanos saudáveis;
- Sistemas de produção socialmente responsáveis: perspetiva NUTRICIONAL e AMBIENTAL;
- Sistemas integrados de produção animal/vegetal;
- Produção Animal de PRECISÃO;
- CIRCULARIDADE do Sistema de Produção.

Com o progresso da implementação destes requisitos, os constrangimentos sociais tornam-se oportunidades para uma adaptação dos sistemas de produção animal, devendo estes integrar inevitavelmente qualquer solução para fazer face às alterações climáticas. ●

#### REFERÊNCIAS:

OECD-FAO AGRICULTURAL OUTLOOK 2019-2028. Rome. 326 pp.  
<http://www.fao.org/news/story/en/item/1200877/icode/>

Portuguese National Inventory Report on Greenhouse Gases, 1990 - 2017 (NIR). 2019. Agência Portuguesa do Ambiente. Amadora.  
[https://www.apambiente.pt/zdata/Inventario/March2019/NIR\\_global\\_2019\\_\(15\\_March\).pdf](https://www.apambiente.pt/zdata/Inventario/March2019/NIR_global_2019_(15_March).pdf)

Van Zanten, H. 2016. Feed sources for livestock: recycling towards a green planet. PhD thesis, Wageningen University, Wageningen. 262 pp. <http://edepot.wur.nl/380267>



**MCCORMICK**

Power Technology.



**TRACTORLUSO** LDA 

Lagoa da Ameritela EN 118 Km 38,6 - 2130-073 Benavente | Tel. 263 519 800  
 E-mail: joao.santos@tractorluso.pt | www.tractorluso.pt