



A PROCURA DA SUSTENTABILIDADE NUMA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA EXTENSIVA DO SUL DE PORTUGAL

ACERCA DA SUSTENTABILIDADE

- o conceito de sustentabilidade
 - ◎ decorre do conceito de **desenvolvimento sustentável** definido como aquele que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades¹
- há, no entanto, outro conceito fundamental: **viabilidade**
 - ◎ entendida como a capacidade de pagar o custo de oportunidade dos factores próprios (terra, capital e trabalho)
- será difícil perseguir a sustentabilidade não cuidando da viabilidade

¹<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (consultado em 03/03/2023)

ENQUADRAMENTO

CARACTERIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO

- **localização: freguesia de Mértola, no interior do PNVG**
- **área útil: 890 ha de sequeiro:**
 - **790 ha pastagem permanente + 100 ha forragens**
- **solo:**
 - **litossolos de xisto (leptosols) - reduzida espessura efectiva**
 - **elevada susceptibilidade à erosão**
 - **acidez controlada (5,6 - 6,5 -> pouco ácido)**
- **animais:**
 - **1900 ovelhas (+ 110 M) de raça Campaniça**
 - **40 vacas (+ 2M) de raça Alentejana**



CLIMA

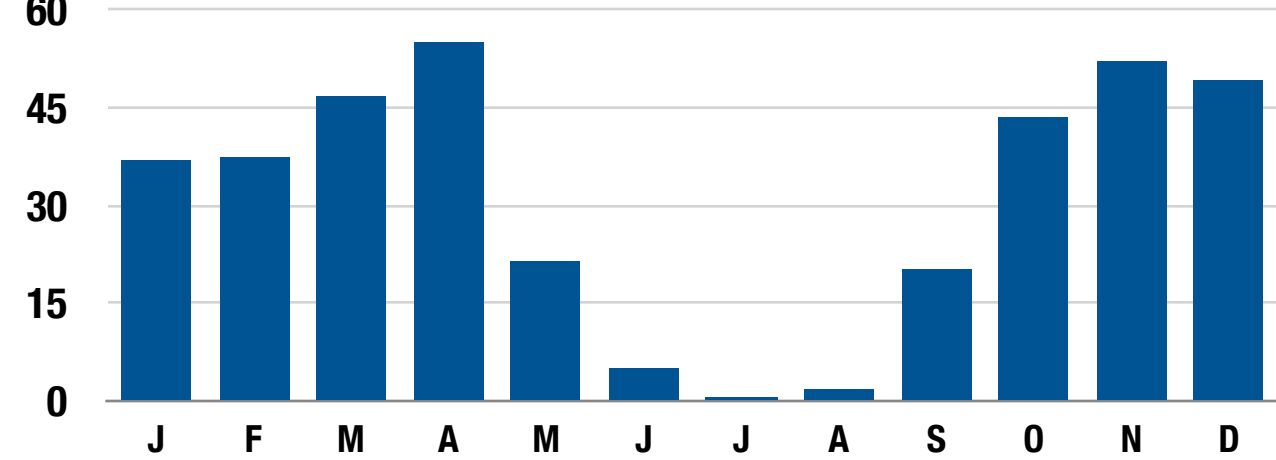
Precipitação na estação meteorológica de Castro Verde

Fonte: COTR - Centro Operativo e de Tecnologia de Regadio

2

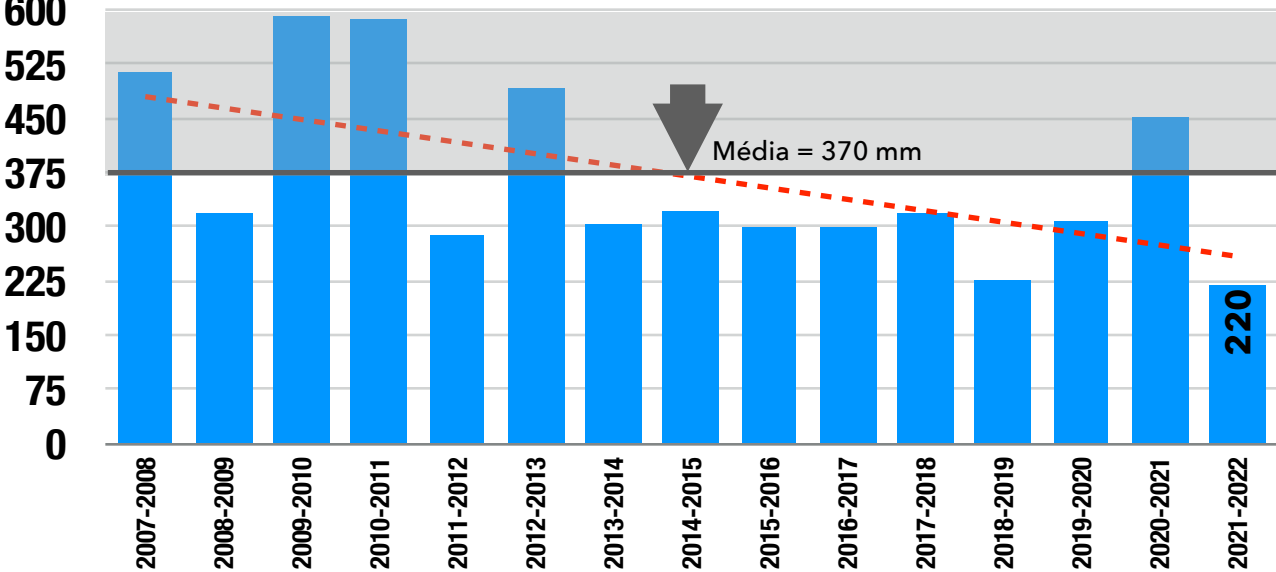
1

Médias mensais 2007 - 2022 (mm)

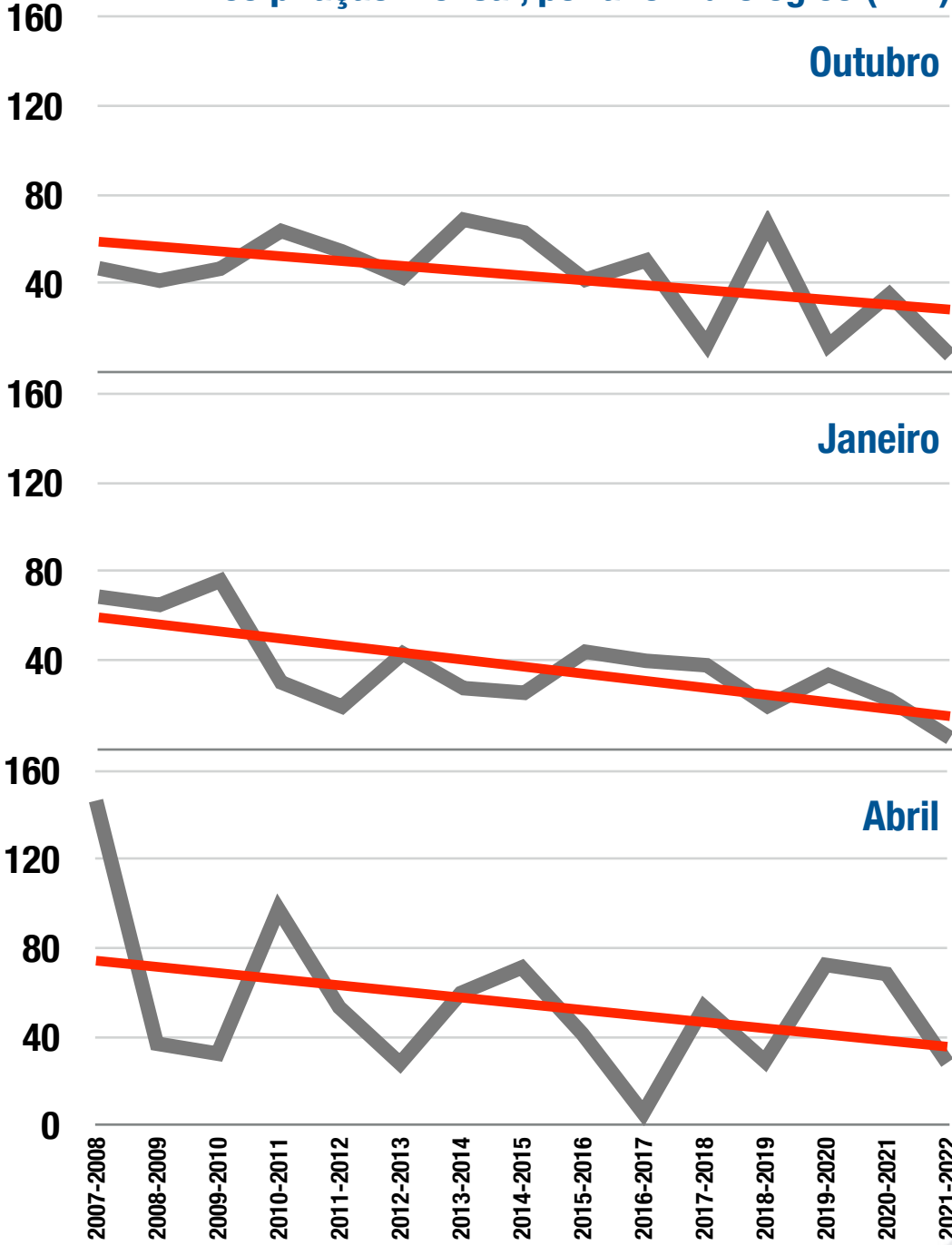


3

Valores acumulados anuais 2007 - 2022 (mm)



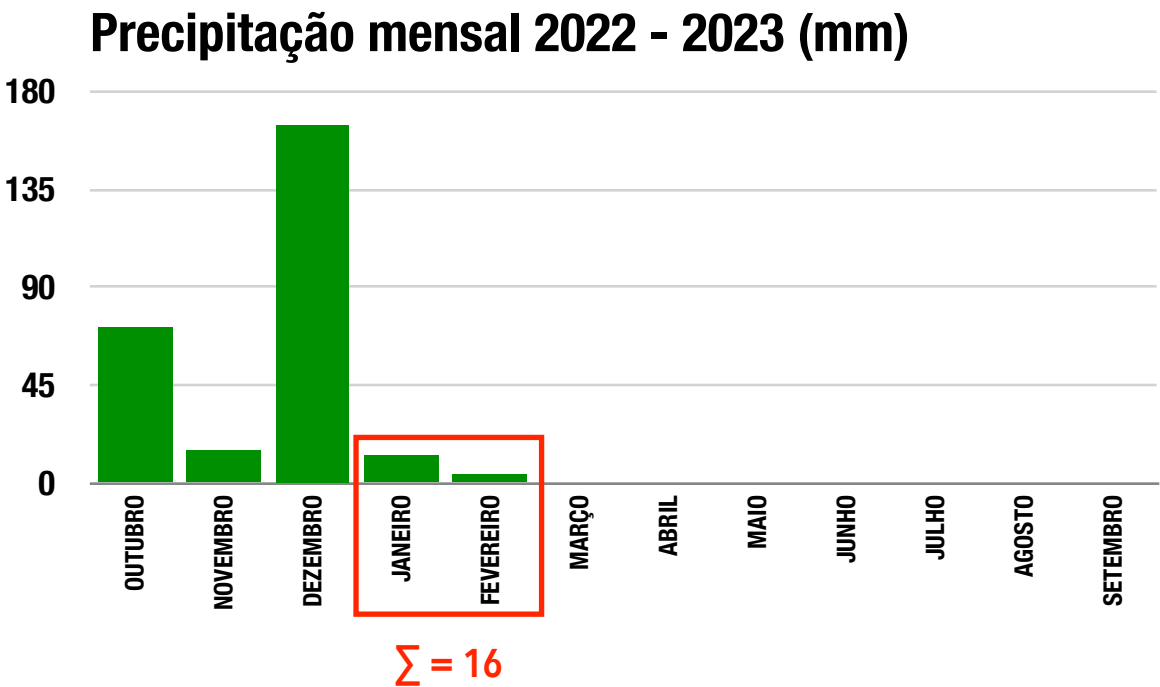
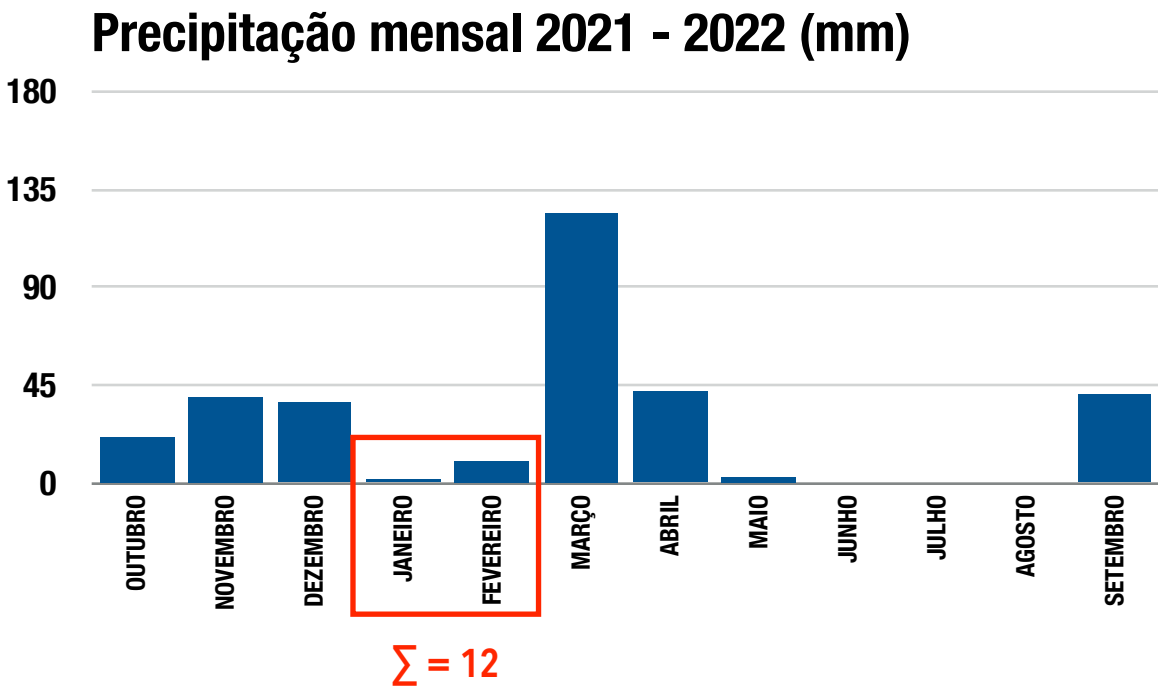
Precipitação mensal, por ano hidrológico (mm)



CLIMA

RCP 8.5 - Mértola	Observado	2100	Var.
Precip. média anual (mm)	482	288	-194 mm (-40%)
Temp. Mín (°C)	3.89	6.43	+2,54 °C (+65%)
Temp. média anual (°C)	16.9	20.9	+ 4 °C (+ 24%)
Temp. máxima Agosto (°C)	33.1	39.5	+6,4 °C (+19%)

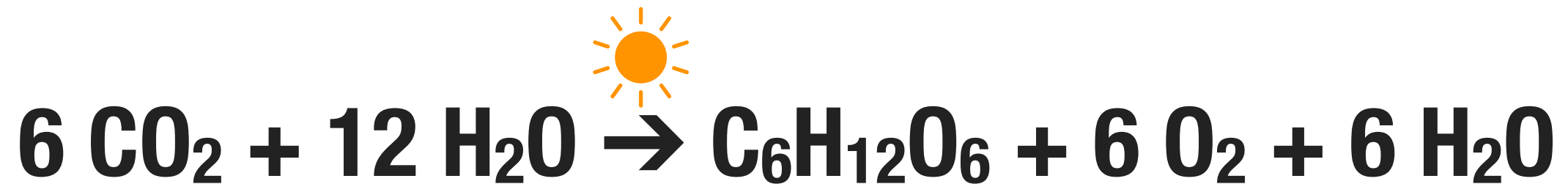
Cenários climáticos com modelo com maior aderência ao clima observado: EC-EARTH-KNMI_RACMO22E
Fonte: Ficha climática para Mértola, Calheiros et 2015 (Parceria de projecto AdaptForChange com Projeto ClimAdapt.Local)



O PROCESSO PRODUTIVO

O PROCESSO PRODUTIVO

- agricultura **fotossíntese (plantas)**



- luz e CO₂ abundantes - a **água** é o factor limitante
- a retenção e a conservação da água é fundamental:
 - ⊙ no **solo**, a base da produção vegetal
 - ⊙ na forma líquida, para abeberamento dos **animais**

ANIMAIS

OS ANIMAIS

- a nossa opção - animais de raças autóctones:

- boa adaptação ao meio

- capacidade de aproveitamento dos recursos
- manutenção de bons níveis de desempenho

- bons resultados zootécnicos

- bons resultados financeiros:

- redução do PV de ovelhas de 60 kg para 45 kg:

	UFL (60kg)	UFL (45kg)
Necessidades de gestação e lactação	112,28	84,43
Necessidades de manutenção	194,54	156,18
Necessidades anuais	306,82	240,61
Margem de segurança (10%)	30,68	24,06
Necessidades anuais totais	337,50	264,67

Adaptado de Bocquier et al. (1990) (pp. 228-230)

- 22 %

- grande impacto na conta de actividade









OS ANIMAIS - FACTORES CRÍTICOS

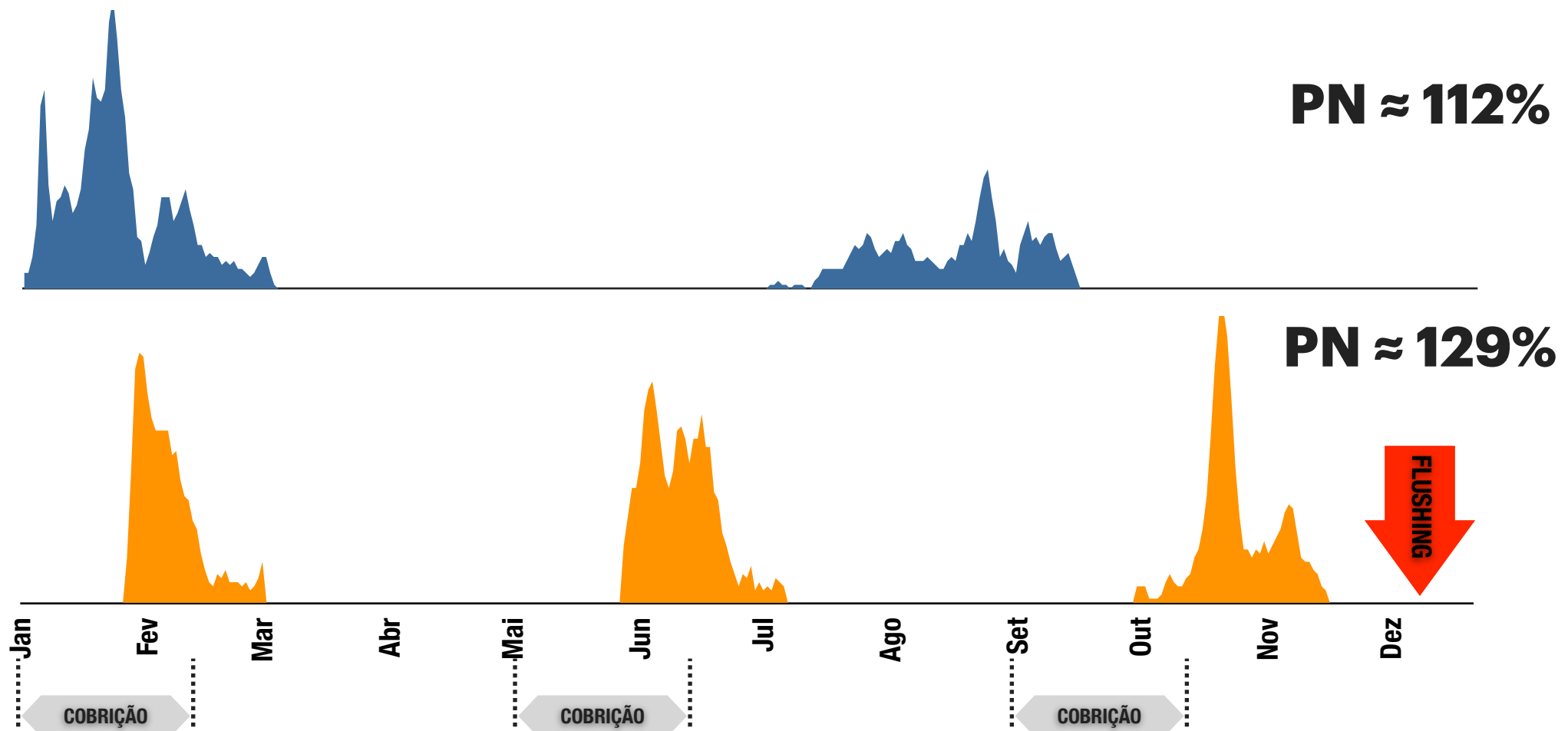
- **condição corporal:**
 - ⦿ **má condição corporal $\approx$ desempenhos sub-óptimos**
 - ⦿ **nas fases críticas do ciclo - balanço energético positivo**
- **acesso à água: fácil e de boa qualidade**
- **sombra: quanta mais, melhor**

OS ANIMAIS - FACTORES CRÍTICOS

- reprodução:

- dessazonalizar:

- melhoria dos indicadores custos (flushing)



OS ANIMAIS - FACTORES CRÍTICOS

- **reprodução:**

- **dessazonalizar:**

- melhoria dos indicadores, com custos (flushing)
- melhoria da valorização da produção

- **épocas de partos com duração limitada (lotes mais homogéneos, manejo facilitado, melhor valorização)**

- **concentrar partos: efeito macho (mínimo de 1M /20F com aventais, 15 dias antes do início da época)**

- **avaliação andrológica dos machos de substituição**

AS PLANTAS

AS PASTAGENS

- **pastagens produtivas - uma necessidade:**
 - **composição florística**
 - **pH e níveis de P_2O_5**
 - **eventuais toxicidades e carências**
 - **gestão do pastoreio**

GESTÃO DO PASTOREIO



LIFE16-CCA IT 000011

LIFE17-CCA ES 000035

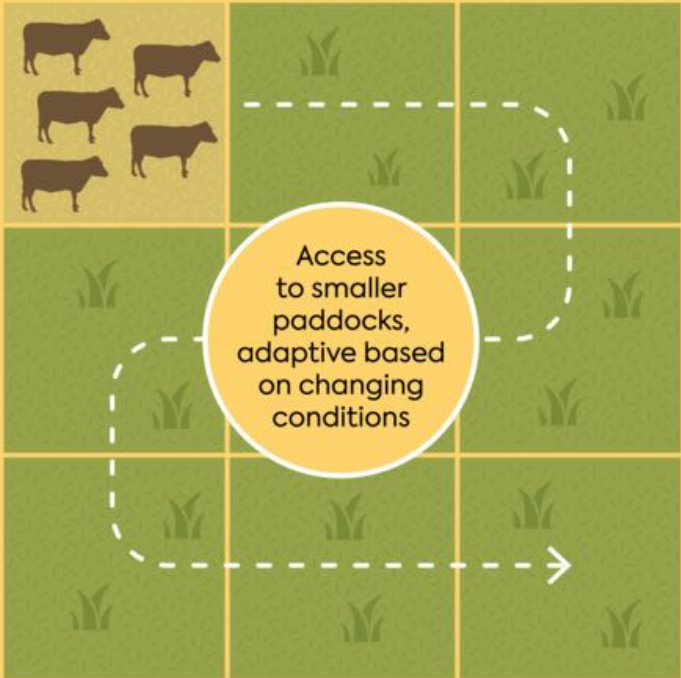
IT'S NOT THE COW, IT'S THE HOW

CONTINUOUS GRAZING



- ✗ Less wildlife habitat
- ✗ Increased rainfall runoff
- ✗ More exposed soil
- ✗ Less healthy animals
- ✗ Reduced forage diversity
- ✗ More parasites

MANAGED GRAZING



- ✓ Better wildlife habitat
- ✓ More carbon sequestration
- ✓ More microbial diversity
- ✓ Healthier animals
- ✓ Increased rainfall absorption
- ✓ Fewer parasites

www.sacredcow.info



GESTÃO DO PASTOREIO



- **pastoreio contínuo = comportamento selectivo:**
 - maior pressão nas zonas e nas espécies preferidas
 - favorecimento (não consumo) das espécies não preferidas
 - zonas de solo exposto e enraizamento incipiente
- ➔ **pastagem menos produtiva, dominada por espécies pouco interessantes**

GESTÃO DO PASTOREIO



- **pastoreio gerido ou pastoreio rotacional, assente em duas práticas básicas:**

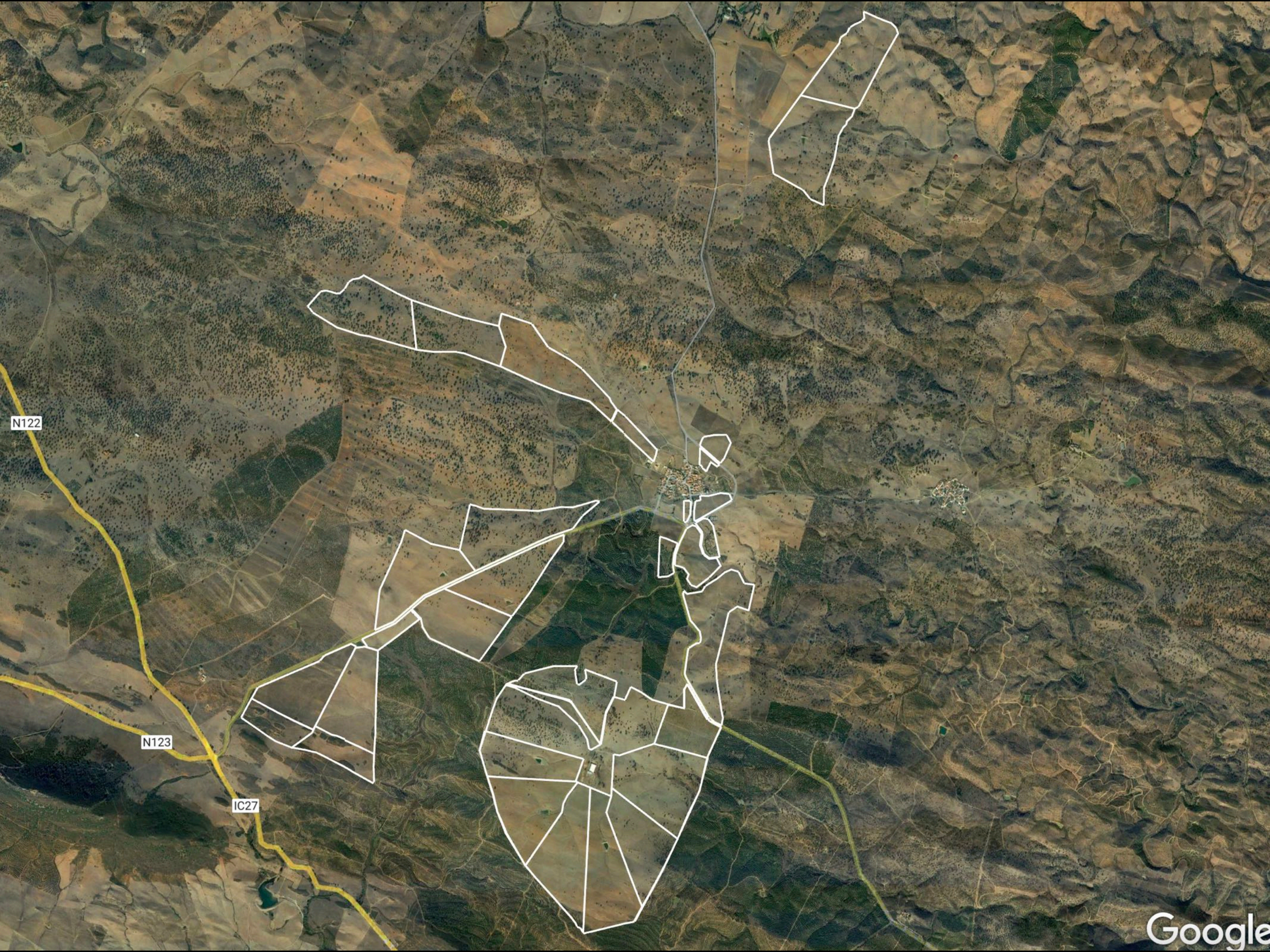
- períodos de **pastoreio curtos e intensos**
- períodos de **repouso longos** (por vezes > 1 ano):

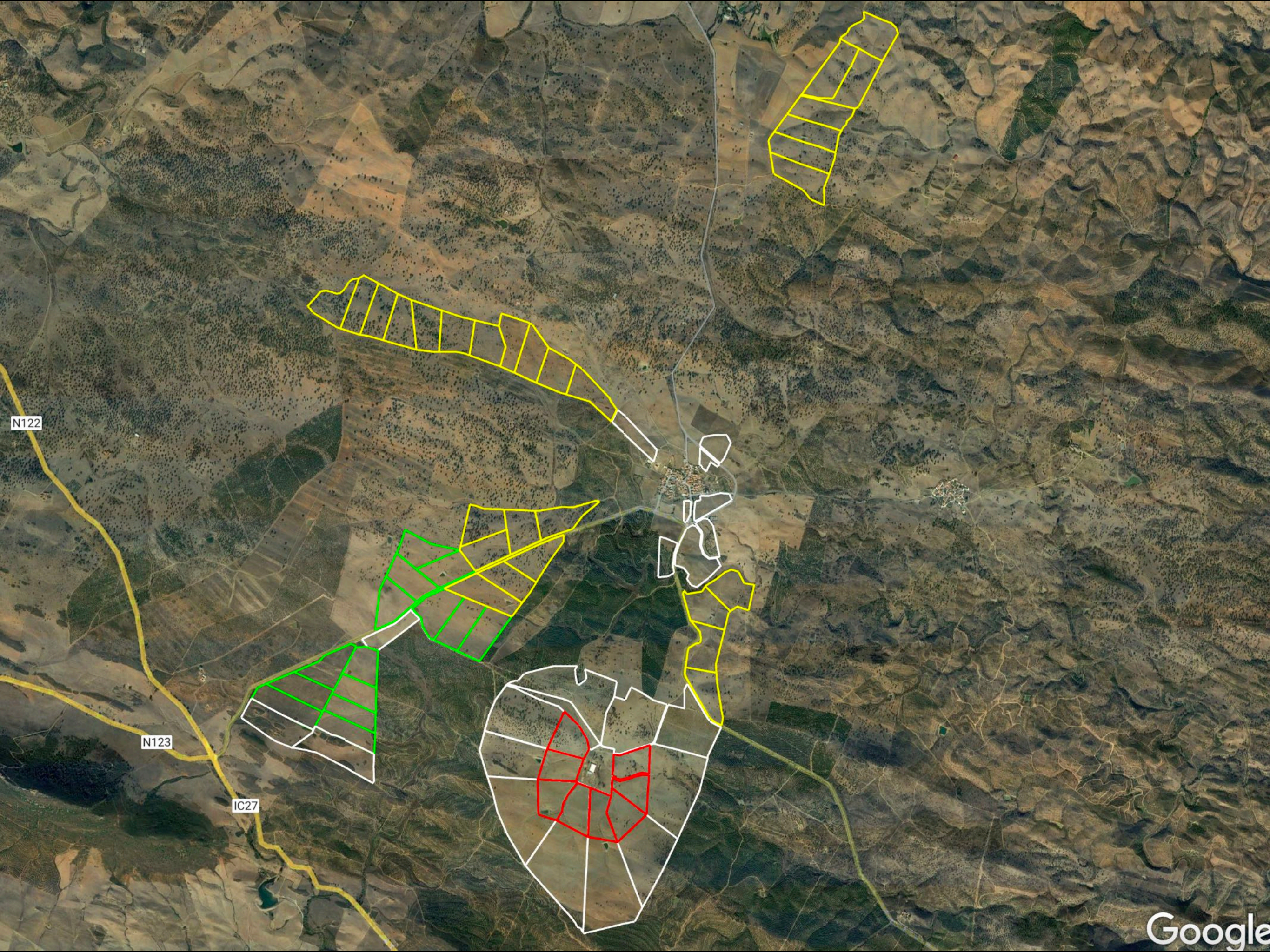


- **atenuação ou mesmo inibição do comportamento selectivo**
- **solo coberto e com melhoria do enraizamento**
- **tendência para diminuição do parasitismo (quebra de ciclos)**

➔ **aumento da produtividade primária da pastagem**









AS ÁRVORES

- **promoção da regeneração natural**
 - ◎ **protecção de plantas jovens**
 - ◎ **gestão do pastoreio**
- **plantação de árvores**
 - ◎ **povoamentos florestais (azinho, sobro e alfarroba)**
 - ◎ **bosquetes**



t = 7 anos

SOLO

O SOLO

- **medidas de protecção e conservação do solo:**
 - ◎ **sementeira directa**
 - ◎ **controlo do mato sem mobilização do solo**
 - ◎ **aplicação de todo o estrume produzido**
 - ◎ **redução da velocidade de escoamento da água**





LIFE17-CCA ES 000035





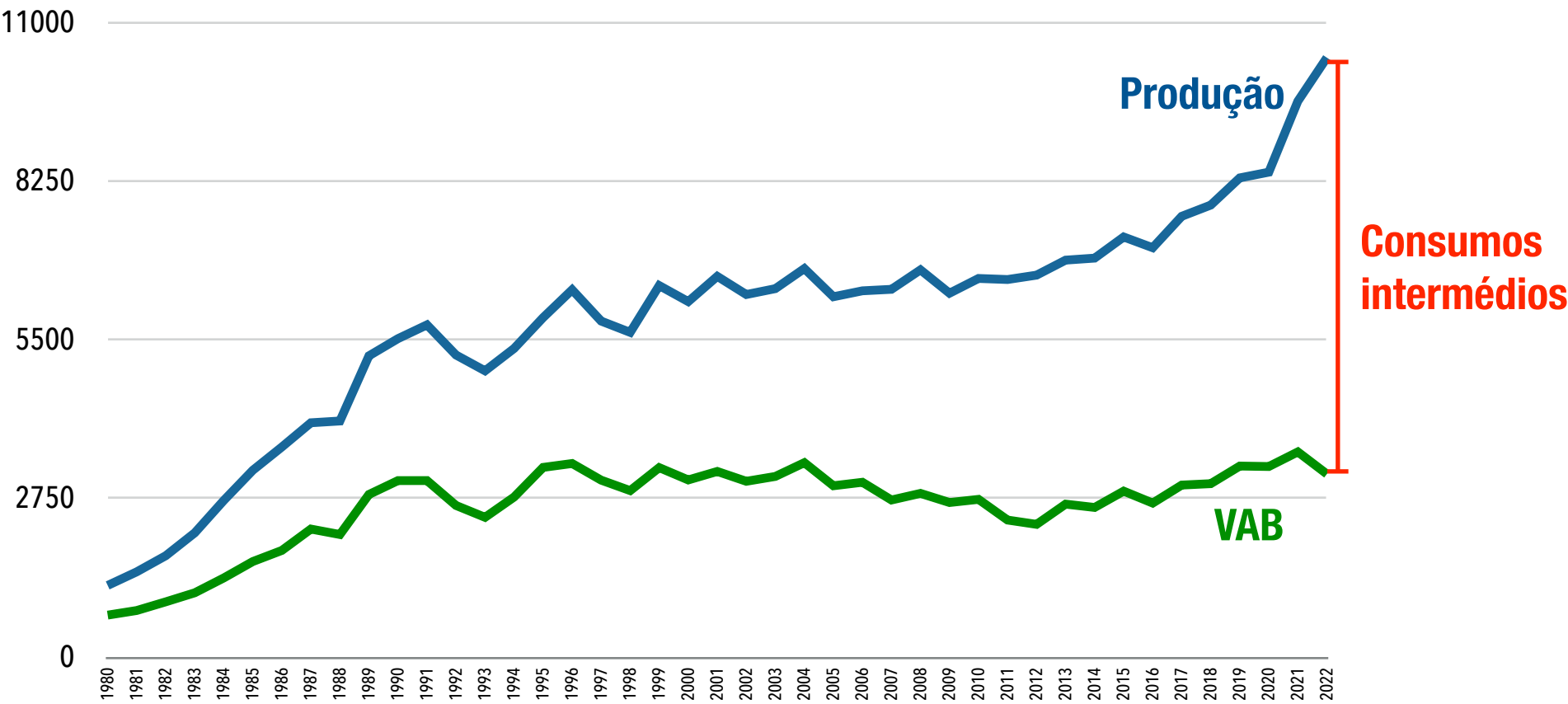


**5 QUESTÕES
PARA TERMINAR**

EFICIÊNCIA

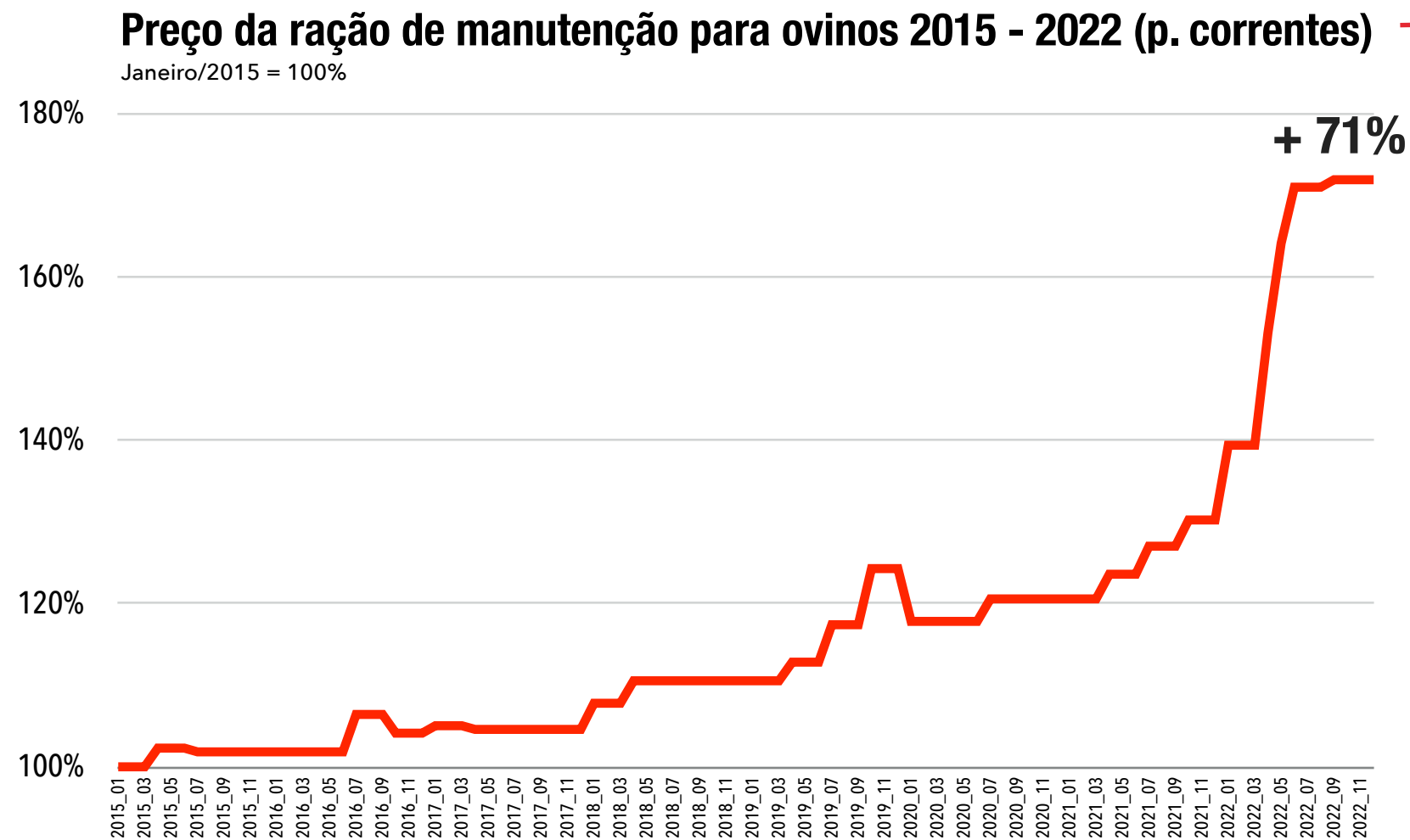
Evolução do VAB da agricultura 1980 - 2022

Preços correntes - milhões de Euros



Fonte: PORDATA (a partir de INE - Contas Económicas da Agricultura)

DEPENDÊNCIA DO EXTERIOR



Fonte: Carnalentejana, S. A.

**25% a 41%
dos encargos
variáveis**

MEDIDAS DE POLÍTICA

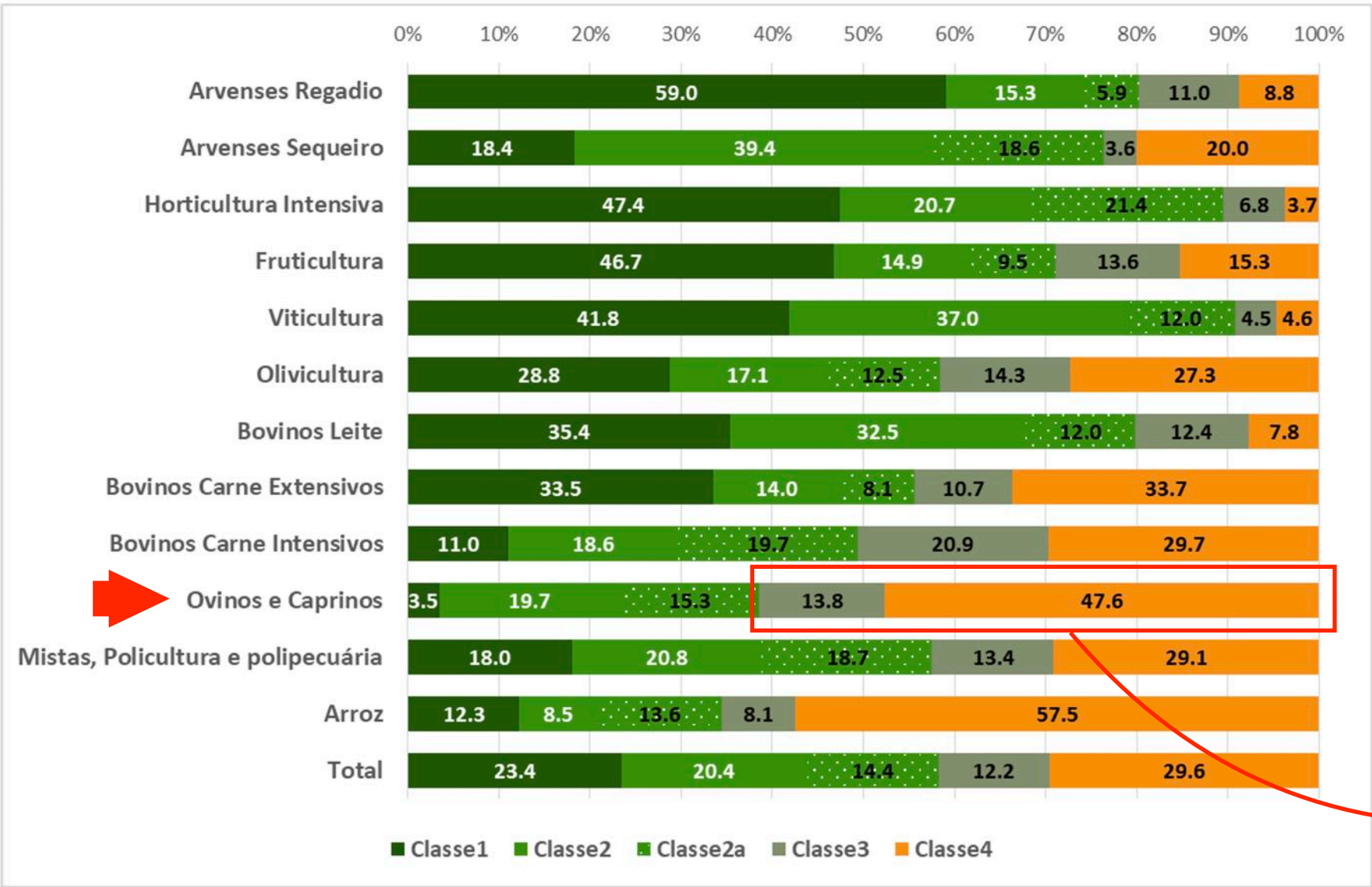
Fonte: GPP



SITUAÇÃO ECONÓMICA DAS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS

Distribuição da SAU por classe de situação económica

Sem políticas



Classe 3: explorações que não pagam a totalidade dos custos de oportunidade dos fatores próprios, têm rendimento bruto positivo e o Rendimento Líquido negativo (em descapitalização). $RE < 0$ e $(RE + AMORT) > 0$. - **47,6%**

Classe 4: explorações em stress financeiro; não pagam nada do custo de oportunidade dos fatores próprios, têm rendimento negativo, não conseguindo suportar o custo das amortizações nem da totalidade dos fatores externos. $RE < 0$ e $(RE - AMORT) < 0$ - **13,4%**

Fonte: RICA / GPP

61%

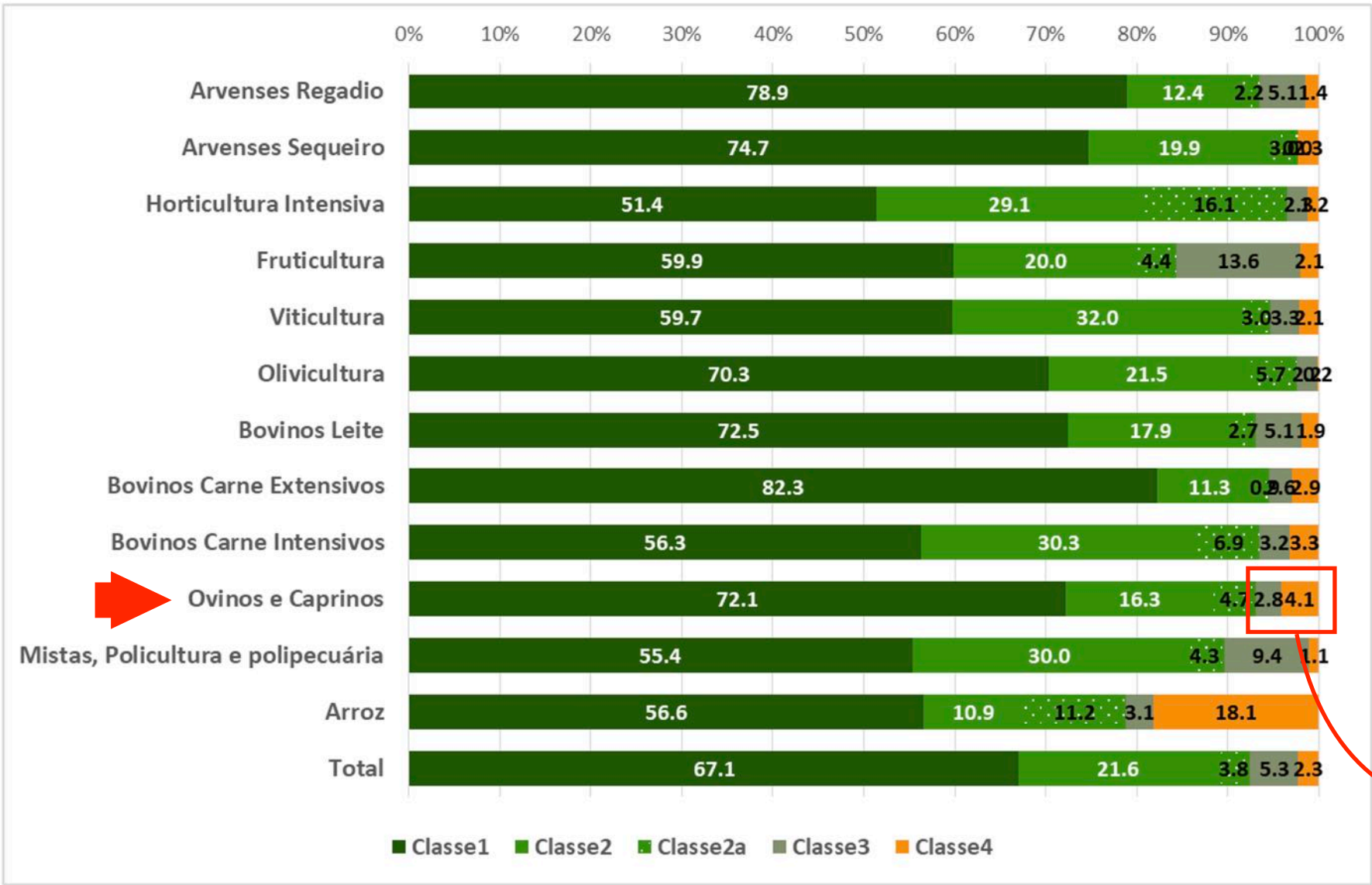
MEDIDAS DE POLÍTICA

Fonte: GPP

SITUAÇÃO ECONÓMICA DAS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS

Distribuição da SAU por classe de situação económica

Com
PEPAC

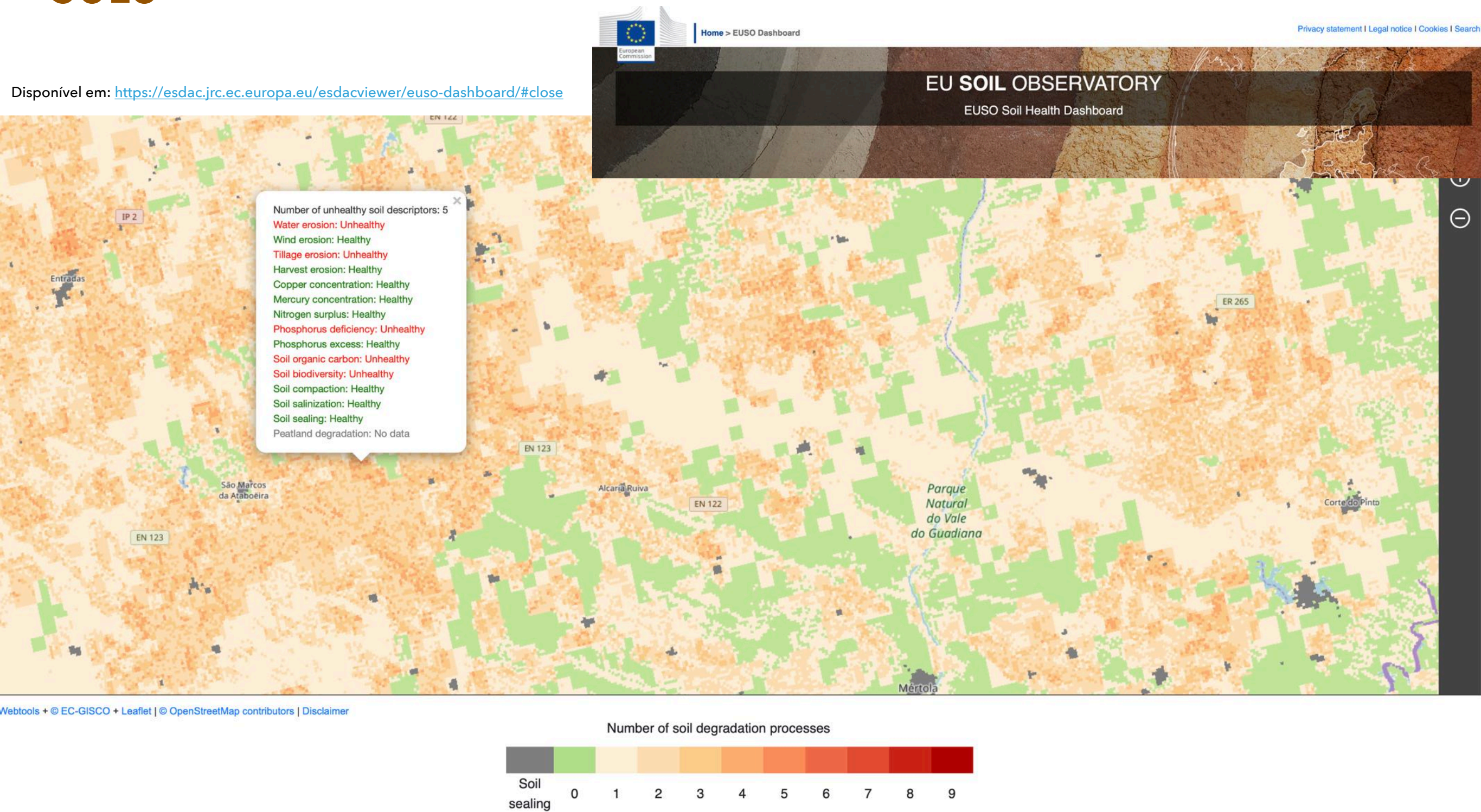


7%

A PROCURA DA SUSTENTABILIDADE NUMA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA EXTENSIVA

SOLO

Disponível em: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/esdacviewer/euso-dash-board/#close>



SOLO SAUDÁVEL



português PT

Pesquisar

Início > Espaço da imprensa > Comissão propõe certificação das remoções de carbono

Línguas disponíveis: português

Comunicado de imprensa | 30 de novembro de 2022 | Bruxelas

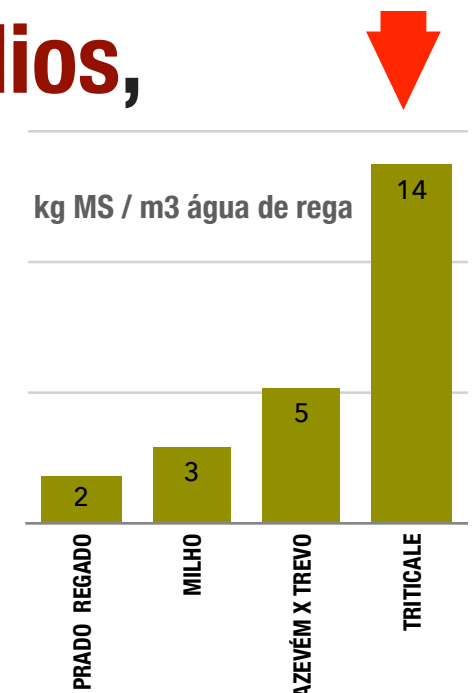
Pacto Ecológico Europeu: Comissão propõe certificação das remoções de carbono para ajudar a alcançar a neutralidade carbónica

$0,1 \text{ pp MO} \approx 1,62 \text{ t C/ha/ano} \approx 5,95 \text{ t CO}_2\text{/ha/ano}$

<https://vimeo.com/220942129> (a partir de 9:30; consultado em 03/03/2023)

A "NOVA" IMPORTÂNCIA DA ÁGUA

- a pecuária extensiva é de sequeiro, mas **precisa de água**
 - ◎ água **para os animais**, mas também
 - ◎ possibilidade de constituição de **pequenos regadios**, disseminados pelo território, que:
 - regariam culturas de Outono/Inverno
 - com elevada eficiência de uso de água
 - regularizariam a produção e reduziriam a incerteza
 - robusteceriam significativamente a economia das explorações
 - permitiriam a **continuação da actividade** dessas explorações



Fonte: MED, Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, o Ambiente e o Desenvolvimento















A PROCURA DA SUSTENTABILIDADE NUMA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA EXTENSIVA DO SUL DE PORTUGAL

