



# Climate Smart Farming

---

Maria Mendonça e Luis Mira da Silva, CONSULAI



# CLIMATE SMART FARMING

É uma abordagem que pretende contribuir para o **aumento da produtividade e dos rendimentos** dos produtores agrícolas e florestais de forma sustentável, promovendo também a **construção de resiliência** e a **adaptação e mitigação aos efeitos das alterações climáticas**, reduzindo ou removendo Gases com Efeito de Estufa (GEE).



# ADAPTAÇÃO

Minimização dos impactos negativos das alterações climáticas.

Envolve ajustar às condições climáticas presentes ou futuras, de modo a reduzir a vulnerabilidade da exploração.

Adaptação de sistemas aos efeitos das alterações climáticas.

# MITIGAÇÃO

Redução/remoção das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE).

Aumento do sequestro de carbono na exploração (na biomassa, na matéria orgânica do solo ou no solo)



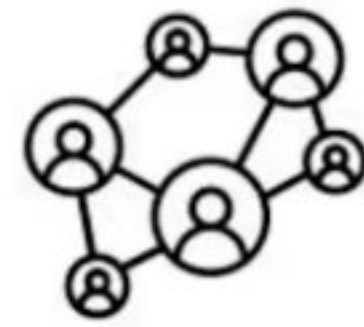
# Projeto Climate Farm Demo

um Projeto Horizonte Europa

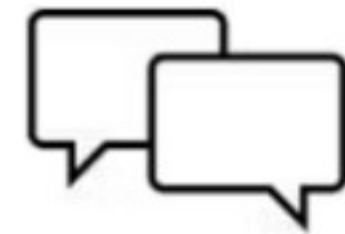


# O PROJETO CLIMATE FARM DEMO

O Projeto Climate Farm Demo pretende **capacitar os agricultores europeus na implementação, demonstração e adoção de práticas agrícolas capazes de aumentar a resiliência climática da sua exploração.**



**Criar uma rede de agricultores demonstradores** (Pilot Demo Farmers)



**Apoiar e aconselhar os agricultores demonstradores**



**Incentivar a adoção de práticas agrícolas** de adaptação e mitigação climática.

# 12 ÁREAS TEMÁTICAS NA ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO CLIMÁTICA DAS EXPLORAÇÕES



Aditivos para a redução de emissões de metano entérico



Gestão de energia na exploração



Aplicação e armazenamento de adubos de origem animal (estruume)



Sistemas agro-florestais e relação com a paisagem



Produção de forragens



Mecanismos de compensação de carbono



Produção de Biogás



Gestão de pastagens



Biodiversidade e Saúde do solo



Gestão de Culturas



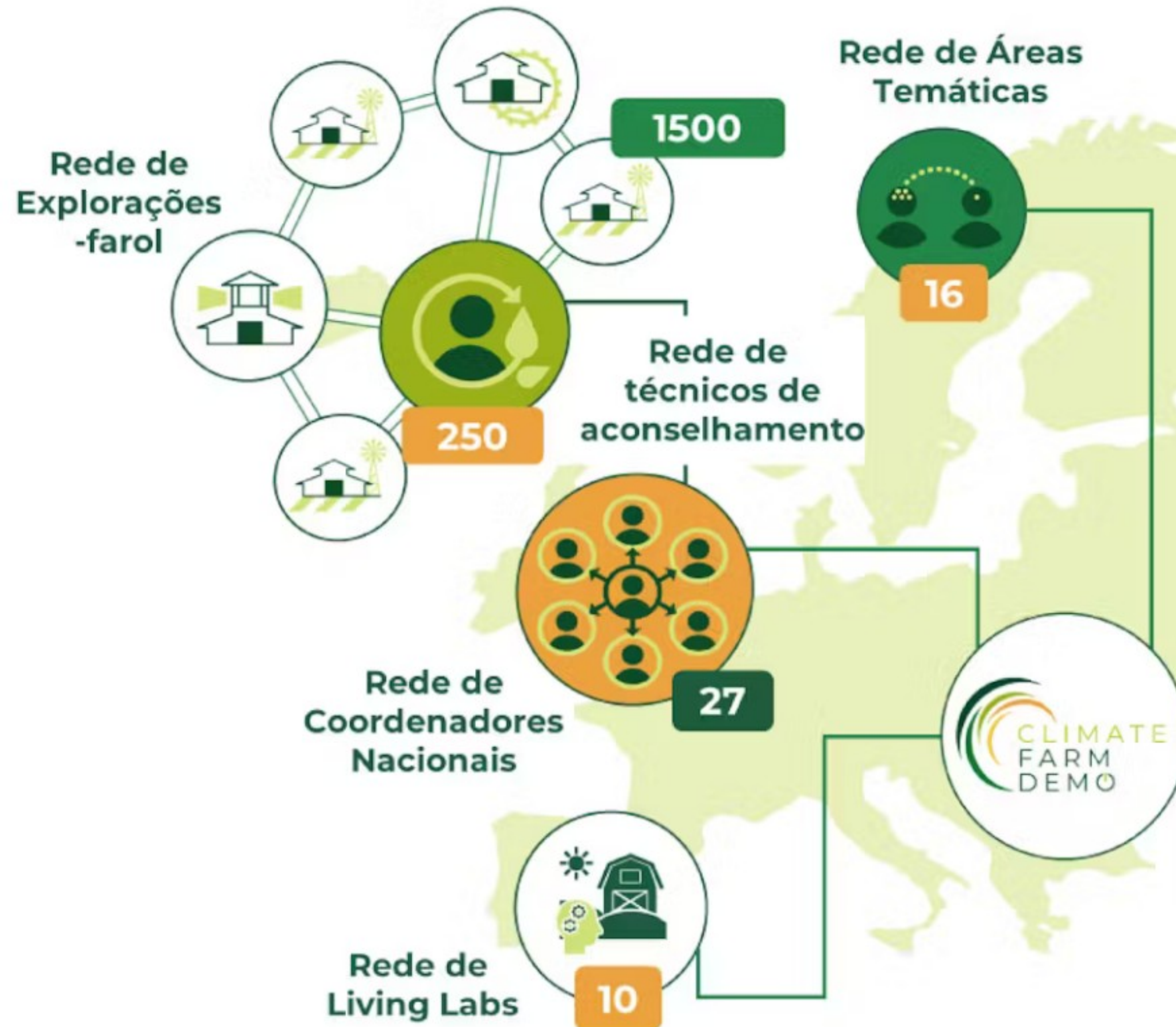
Gestão do efetivo animal



Gestão de água na exploração



# REDE A NÍVEL EUROPEU



30 países europeus envolvidos

## 4 ÁREAS PEDO-CLIMÁTICAS

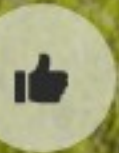
- Cluster Mediterrânico
- Cluster Oceânico
- Cluster Continental
- Cluster Nórdico

## 3 CLASSIFICAÇÕES DE PAÍSES

- Baixas emissões de GEE - Portugal
- Médias emissões de GEE
- Altas emissões de GEE



# Alterações ao nível da exploração



# “TRIGGERING CHANGE CYCLE”

(Sutherland et al., 2012)

## 01 | *STATUS QUO*

A exploração agrícola é gerida da mesma forma por um período indefinido.

## 02 | *TRIGGER*

Evento, oportunidade ou acontecimento que altera a visão do gestor.

## 03 | *PROCURA E AVALIAÇÃO ATIVA*

O gestor da exploração procura formas e opções de inovar de modo a ir de encontro aos objetivos e necessidades da sua exploração.

## 04 | *IMPLEMENTAÇÃO*

A decisão é tomada e há uma nova implementação.

## 05 | *CONSOLIDAÇÃO*

Avaliação do novo sistema.



# “TRIGGERING CHANGE CYCLE”

(Sutherland et al., 2012)

## 01 | *STATUS QUO*

A exploração agrícola é gerida da mesma forma por um período indefinido.

## 02 | *TRIGGER*

Evento, oportunidade ou acontecimento que altera a visão do gestor.

## 03 | *PROCURA E AVALIAÇÃO ATIVA*

O gestor da exploração procura formas e opções de inovar de modo a ir de encontro aos objetivos e necessidades da sua exploração.

## 04 | *IMPLEMENTAÇÃO*

A decisão é tomada e há uma nova implementação.

## 05 | *CONSOLIDAÇÃO*

Avaliação do novo sistema.



# O QUE MOVE UM PROCESSO DE MUDANÇA?



## DESAFIO

- Rendimentos menores
- Novas doenças/pragas
- Subida dos preços dos fatores de produção
- Escassez de inputs
- Alteração dos padrões climáticos



## OPORTUNIDADE

- Novas variedades
- Novas medidas de apoio e incentivos
- Novos mercados
- Tecnologias emergentes



## CURIOSIDADE

- Comparação com outros agricultores/sistemas de produção/regiões

**IMPACTO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS**

# “TRIGGERING CHANGE CYCLE”

(Sutherland et al., 2012)

## 01 | *STATUS QUO*

A exploração agrícola é gerida da mesma forma por um período indefinido.

## 02 | *TRIGGER*

Evento, oportunidade ou acontecimento que altera a visão do gestor.

## 03 | *PROCURA E AVALIAÇÃO ATIVA*

O gestor da exploração procura formas e opções de inovar de modo a ir de encontro aos objetivos e necessidades da sua exploração.

## 04 | *IMPLEMENTAÇÃO*

A decisão é tomada e há uma nova implementação.

## 05 | *CONSOLIDAÇÃO*

Avaliação do novo sistema.



# RACIOCÍNIO NUM PROCESSO DE MUDANÇA

Sequência de pensamentos em prol da implementação de uma determinada prática/tecnologia na exploração

É exequível? Tem potencial? Responde a um problema existente?



**INSPIRAÇÃO**

Adequa-se à minha exploração e atividades?



**CONHECIMENTO/  
CONSCIENCIALIZAÇÃO**

É permitido? Posso implementar? Existe aceitação social?



**ENQUADRAMENTO LEGAL E  
ACEITAÇÃO SOCIAL**

Consigo financiar? Posso investir?



**INVESTIMENTO**

É possível converter num modelo de negócios?



**GESTÃO A LONGO  
PRAZO**

# COMO ESTABELECEER PRIORIDADES?

$$\text{PROBABILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO} = f \left( \text{IMPACTO POTENCIAL}, \text{FACILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO} \right)$$

## RESULTADOS POTENCIAIS



Quais os potenciais resultados da implementação? [quantitativos e qualitativos]

## EXTERNALIDADES



Há externalidades positivas ou negativas com a adoção da prática?

## HORIZONTE TEMPORAL



Quanto tempo de implementação? E tempo até obter resultados?

## FINANCIAMENTO



Qual o investimento necessário? Existem incentivos ou mecanismos de compensação?

## COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS



Há necessidade de adquirir novo conhecimento? Ou ter novas formações?

## ALTERAÇÕES NA GESTÃO



É necessário alterar a gestão da exploração?

# CASO PRÁTICO

## EXEMPLOS DE PRÁTICAS NO MONTADO

1. Semear pastagens permanentes
2. Reduzir o encabeçamento
3. Aumentar a densidade florestal
4. Aplicação de biochar
5. Conversão para agricultura biológica



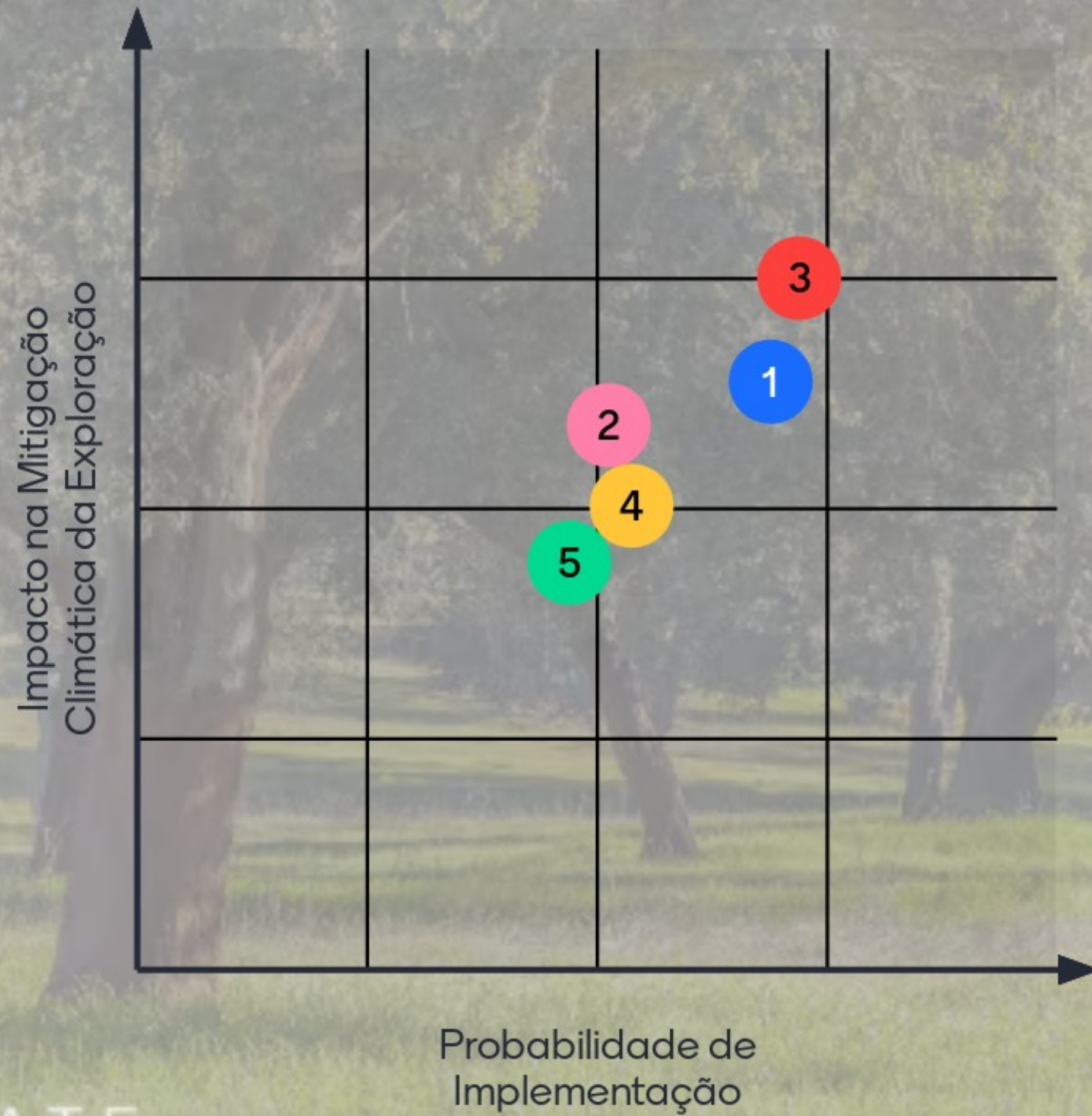
Go to  
**www.menti.com**

Enter the code

**5614 7172**



Or use QR code



- 1 Semear pastagens permanentes melhoradas
- 2 Redução do encabeçamento
- 3 Aumento da densidade florestal
- 4 Aplicação de biochar
- 5 Conversão para agricultura biológica

# O que está a atrasar a implementação destas práticas?

117 responses



# Que tipo de mecanismos teriam mais impacto na aceleração da adopção destas medidas?





# “TRIGGERING CHANGE CYCLE”

(Sutherland et al., 2012)

## 01 | *STATUS QUO*

A exploração agrícola é gerida da mesma forma por um período indefinido.

## 02 | *TRIGGER*

Evento, oportunidade ou acontecimento que altera a visão do gestor.

## 03 | *PROCURA E AVALIAÇÃO ATIVA*

O gestor da exploração procura formas e opções de inovar de modo a ir de encontro aos objetivos e necessidades da sua exploração.

## 04 | *IMPLEMENTAÇÃO*

A decisão é tomada e há uma nova implementação.

## 05 | *CONSOLIDAÇÃO*

Avaliação do novo sistema.



# AValiação DO NOVO SISTEMA

## 05 | CONSOLIDAÇÃO



**1 - Resultados de produção quantitativos**

Qual a produção e rendimento esperados em 20XX?



**2 - Resultados de produção qualitativos**

Qual a qualidade do produto final? (e.g. qualidade da cortiça)



**3 - Metas ambientais quantitativas**

Qual o objetivo de redução de GEE até 20XX?  
E de aumento do sequestro de carbono?



**4 - Metas ambientais qualitativas**

Quais as prioridades de melhoria do sistema de produção? (e.g. melhoria de retenção de água no solo, mais biodiversidade nas pastagens, etc.)

**Quais as diferenças entre pré e pós alteração?**

A alteração na exploração contribui para atingir os resultados e metas estabelecidos? Existem externalidades positivas ou negativas?

# Oportunidades no Projeto Climate Farm Demo



## Eventos de demonstração

Demonstração de práticas agrícolas e partilha de resultados. Troca de conhecimento entre agricultores e outros profissionais.



## Formações temáticas

Formações teóricas sobre uma temática de adaptação e mitigação climática (e.g. gestão de água na exploração, saúde do solo, etc.)



## Auditorias à exploração

Avaliação individual da exploração a vários parâmetros da sua gestão, entre eles, o carbono sequestrado na exploração e a emissão de GEE.



## Planos de adaptação e mitigação

Estabelecimento de metas para a exploração com base no status quo, identificando alterações a realizar. (pode ser baseado no resultado de uma auditoria)



## Rede de agricultores

Discussão e troca de conhecimento com outros agricultores e profissionais do setor.



Beatriz Almeida (balmeida@consulai.com)  
Luis Mira (lmira@consulai.com)  
Maria Mendonça (mmendonca@consulai.com)



**Funded by  
the European Union**

This project has received funding from the Horizon Europe research and innovation programme under Grant Agreement No 101060212.0  
Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Commission.  
Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.