



Life

DESERT-ADAPT

Adaptando Áreas Vulneráveis à Desertificação face a Alterações Climáticas Eminentes

Relatório Não-Técnico – Layman's Report

Restore Nature, Change to Adapt



LIFE16 CCA/IT/000011

Um projeto cofinanciado pelo programa LIFE da Comissão Europeia

SUMMARY

LIFE Desert-Adapt: Resumo do Projeto	3
Risco de Desertificação e Alterações Climáticas	4
Missão LIFE Desert-Adapt	5
Objetivo Geral LIFE Desert-Adapt	5
Objetivos Específicos LIFE Desert-Adapt	5
O Modelo de Adaptação Às Alterações Climáticas (DAM)	6
Desert-Adapt em ação - 9 Casos de Estudo	7
Desert-Adapt em ação - Implementação de Funções	8
Desert-Adapt em ação - Implementação de Medidas de Adaptação	9
Desert-Adapt - Ciência em Ação	10
Desert-Adapt em números: Território e Ambiente	12
Desert-Adapt em números: Resultados Socio-Económicos	13
Desert-Adapt em números: Replicação	14
Desert-Adapt em números: Alcance	15
Desert-Adapt: Benefícios Ambientais a Longo Prazo	16
Implicações e Recomendações Políticas	16



O conteúdo desta publicação é da exclusiva responsabilidade do consórcio LIFE Desert Adapt e não reflete necessariamente as opiniões da União Europeia.

LIFE Desert-Adapt: Resumo do Projeto

Detalhes do Projeto

Número: LIFE16 CCA/IT/000011

Localização: Itália, Espanha, Portugal

Orçamento: 4,075 M euro

Cofinanciamento CE: 2,439 M euro

Duração: 01/09/2017 - 01/09/2023

Parceiros: 19 (9 parceiros técnicos, 10 proprietários rurais)

O Programa LIFE

O Programa LIFE é o instrumento de financiamento da UE para o ambiente e a ação climática. **Subprograma de mitigação e adaptação às alterações climáticas:** Contribui para a transição para uma economia sustentável, eficiente do ponto de vista energético, baseada nas energias renováveis, com impacto neutro no clima e resiliente, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável.

Parceiros do Projeto

Beneficiário Coordenador

- Università degli studi della campania Luigi Vanvitelli (IT)

Parceiros Técnicos Associados

- Forestry Service Group BV (NL)
- Associação de Defesa do Património de Mértola (PT)
- Universidad de Extremadura (SP)
- Università degli Studi di Palermo (IT)
- Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (PT)
- TerraSIG Lda. (PT)
- Nova FCSH - Universidade Nova de Lisboa (PT)
- Município de Serpa (PT)

Áreas Piloto

L1 Lamp. Municipality of Lampedusa e Linosa (IT)

L2-L11 A&T. Ambiente & Territorio Srls (IT)

L3 SAFT. Societa Agricola Franco Turco (IT)

L4 CSL. Consorzio Siciliano LEGALLINEFELICI (IT)

L5 Hoyos. Ayuntamiento de Hoyos (SP)

L6 VdFres. Ayuntamiento de Valverde del Fresno

L7 Gam. Viveros Forestalis La Dehesa SL (SP)

L8 CabGor. Freguesia da CABEÇA GORDA (PT)

L9 SAVM. Sociedade Agrícola Vargas Madeira, Lda (PT)

L10 SAS. Sociedade Agrícola da Sobreira, Lda (PT)



Risco de Desertificação e Alterações Climáticas

"O Mediterrâneo é a região da Europa mais suscetível à degradação do solo e à desertificação"

"Devido às pressões criadas pelo homem e ao aquecimento global, muitas zonas da região mediterrânica da Europa estão a atingir limites críticos na sua capacidade de prestar serviços de ecossistema"

"Na UE, 33% dos solos estão degradados e 90% poderão estar até 2050. O custo da degradação dos solos para toda a UE é da ordem dos milhares de milhões de euros por ano"

Num cenário de pressão climática crescente, a ADAPTAÇÃO e a GESTÃO SUSTENTÁVEL das terras são as únicas respostas para permitir que o sistema produtivo recupere os serviços funcionais de ecossistema, garantindo a saúde, produtividade e resiliência dos sistemas naturais face ao aumento progressivo do stress climático.



A Missão LIFE Desert-Adapt

do Público ao Privado



Contribuir para a luta contra as alterações climáticas e a degradação dos solos



Assumir a responsabilidade de proteger a terra, utilizando estratégias de adaptação para garantir um planeta mais seguro para as gerações atuais e futuras

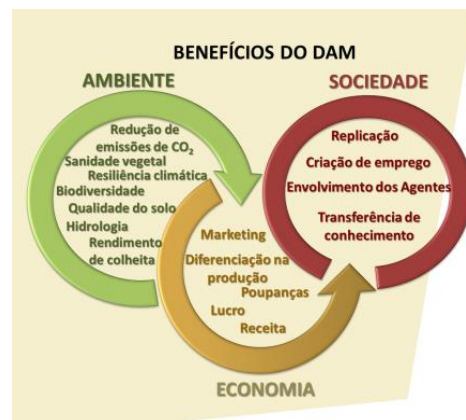


Procurar a sustentabilidade das terras a longo prazo, a autossuficiência económica e o equilíbrio social, valorizando as soluções baseadas na natureza e o capital natural

Objetivo LIFE Desert-Adapt

O projeto Desert-adapt visa demonstrar estratégias adaptativas de gestão das terras especificamente concebidas para combater a aridificação e a desertificação das terras nas zonas mediterrânicas em risco de desertificação.

O modelo de gestão do território que definimos como "Modelo de Adaptação à Desertificação" ("DAM") é uma abordagem sistémica integrada que combina objectivos e medidas de sustentabilidade ambiental e de adaptação às alterações climáticas com ações destinadas a melhorar as condições socioeconómicas.



Objetivos Específicos LIFE Desert-Adapt

Primeiro Objetivo: testar os efeitos positivos de 9 estudos de caso DAM, representativos de três áreas regionais do Mediterrâneo da UE, em risco de desertificação.

Segundo objetivo: promover o sistema de DAM entre uma variedade de partes interessadas que procuram oportunidades socioeconómicas decorrentes de uma utilização do solo rentável e resiliente face às alterações climáticas.



O Modelo de Adaptação à Desertificação

DAM – Desert Adaptation Model

Para criar um bom plano de gestão adaptativa do território, os gestores de terras têm de definir os objetivos de gestão, ou seja, os problemas económicos, ecológicos e sociais que precisam ser abordados e resolvidos a curto, médio e longo prazo nas suas terras.

Os pilares da estratégia de gestão adaptativa das terras

Pilar Ambiental: *Proteger e Melhorar a Qualidade e os Serviços dos Ecossistemas*

- Proteger e apoiar as plantas e as árvores nos seus terrenos
- Aumentar a biomassa e o coberto vegetal
- Aumentar a matéria orgânica dos solos
- Reduzir a erosão e a perda de solo
- Estimular a biodiversidade a todos os níveis
- Reduzir o risco de incêndio
- Proteger a qualidade e a quantidade das massas de água

Pilar Económico: *Procurar Investimentos Económicos Auto-Sustentáveis a Longo Prazo*

- Diferenciar as fontes de rendimento, incluindo os bioprodutos e os ecosserviços que valorizam o capital natural
- Preferir variedades e raças adaptadas às condições climáticas e aos solos locais
- Privilegiar opções de gestão que poupam dinheiro e, ao mesmo tempo, aumentam a qualidade das terras
- Evitar espécies agronómicas que não estejam adaptadas ao clima
- Concentrar-se em investimentos que tenham um efeito positivo a longo prazo nas suas terras

Pilar Social: *Ser Inclusivo para a População Local*

- Contribuir para a sensibilização e tornar-se um testemunho de sustentabilidade
- Faça do seu capital natural um bem e uma responsabilidade partilhadas

Os proprietários de terras criam um plano DAM como um mosaico equilibrado de funções destinadas a responder às necessidades dos três pilares:

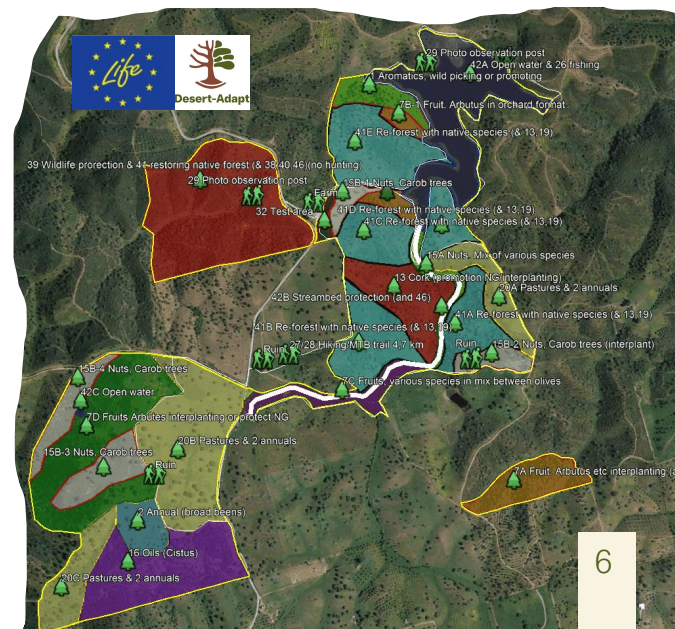
- ECONÓMICO
- AMBIENTAL
- SOCIAL

Utilização preferencial de **ESPÉCIES ADAPTADAS**

Aplicação de **MEDIDAS DE ADAPTAÇÃO**

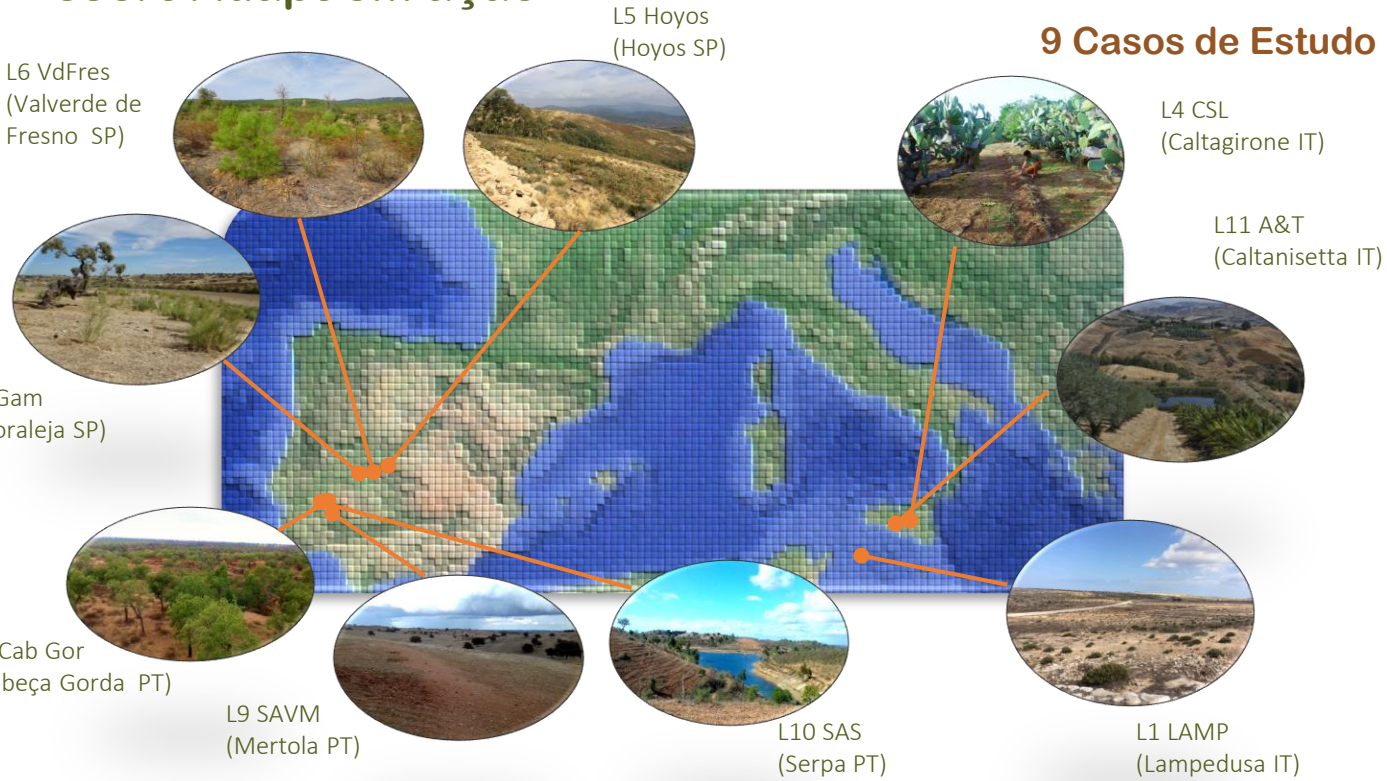
Utilização de **SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA**

Consideração nas análises **CUSTO/ BENEFÍCIO** dos custos ambientais e do valor adicional do aumento dos serviços ecossistémicos



Desert-Adapt em ação

9 Casos de Estudo



9 Modelos de Adaptação à Desertificação (DAM)

Os 9 proprietários de terras, 4 municípios e 5 empresas agrícolas co-criaram, juntamente com o grupo técnico, 9 planos DAM que abrangem um total de 1016,18 hectares



Desert-Adapt em ação

Implementação dos *DAM* no terreno

Funções (51)

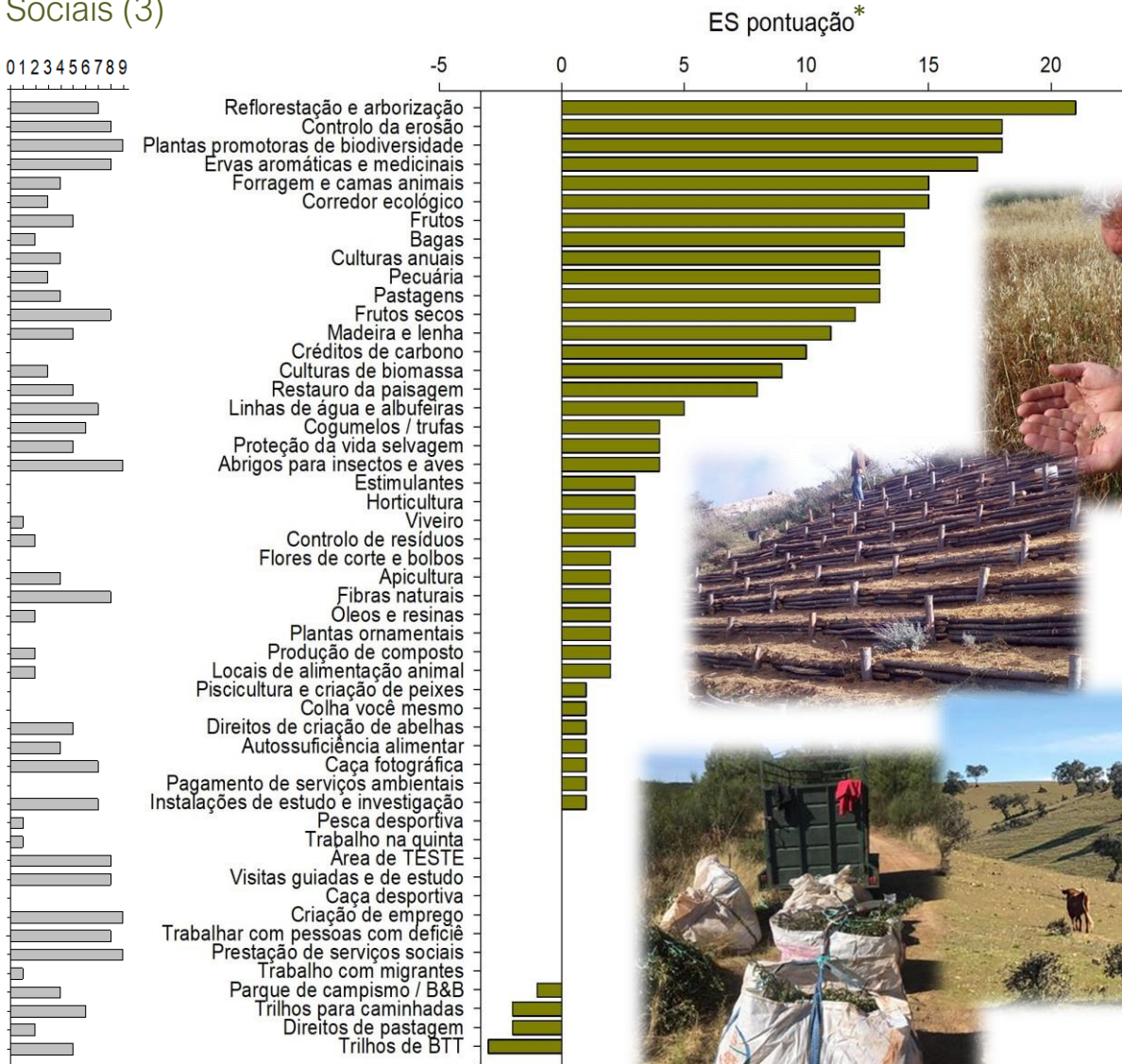
Económicas (37)

Ecológicas (10)

Sociais (3)

Funções

Pontuação dos Serviços de Ecossistema
Em escala de cinzentos: nº de proprietários (de um total de 9) que escolheram a função específica no painel da direita



*A pontuação SE de cada função é a soma dos efeitos positivos (+1), neutros (0) e/ou efeitos negativos (-1) da função nos 24 serviços de ecossistema avaliados no projeto

Desert-Adapt em ação

Implementação dos DAM no terreno

53 Medidas de Adaptação implementadas,

relacionadas com:

Gestão dos Solos

Gestão da Vegetação

Paisagem

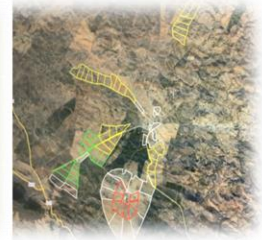
Hidrologia

Pecuária

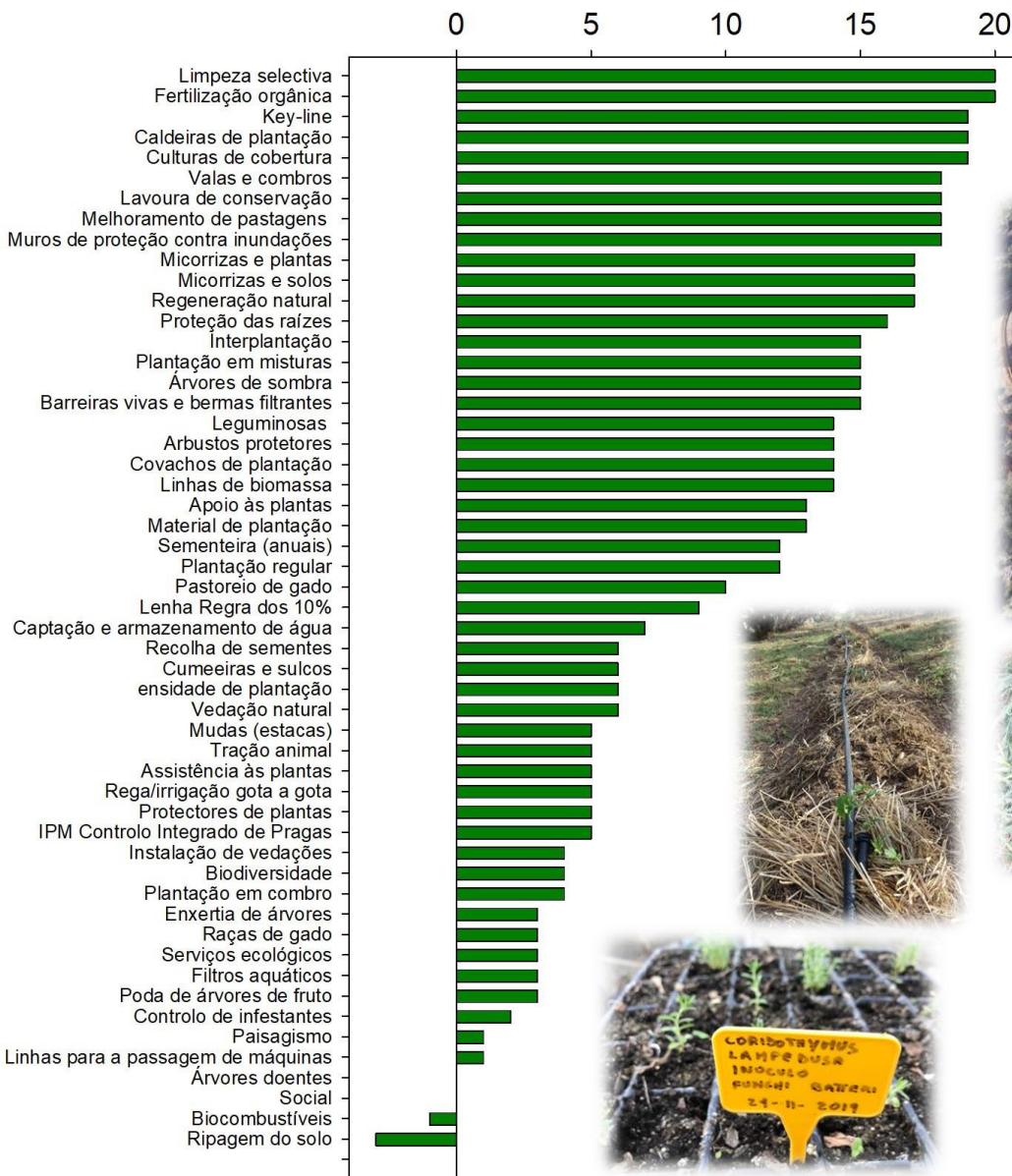
Sequestro de Carbono

Medidas de Adaptação

Pontuação dos Serviços de Ecossistema - ES



Medidas de adaptação - pontuação ES*



*A pontuação SE de cada função é a soma dos efeitos positivos (+1), neutros (0) e/ou efeitos negativos (-1) da função nos 24 serviços de ecossistema avaliados no projeto

Desert-Adapt – CIÊNCIA EM AÇÃO

A fim de validar o efeito das medidas adotadas na melhoria da qualidade e dos serviços dos ecossistemas e as análises de custo/benefício, o Desert-Adapt identificou, caracterizou e monitorizou:

- 24 indicadores-chave de projeto (KPI) para a melhoria ambiental dos serviços de ecossistema e do capital natural
- 7 KPI para desempenho económico e replicabilidade

CAMPANHA DE CARACTERIZAÇÃO DE BASE EM 2018

MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA E CAMPANHAS EM 2022-23



8 equipas técnicas e mais de 30 peritos,
para avaliar os KPI do projeto em 16
áreas de impacto:

Ecologia
Botânica
Microbiologia
Floresta
Agronomia
Zoologia
Ornitologia
Entomologia

Negócios
Marketing
Ciências Sociais

Proprietários
Produtores

Ciências do Solo
Hidrologia
Geografia
Cartografia
Climatologia

V: Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

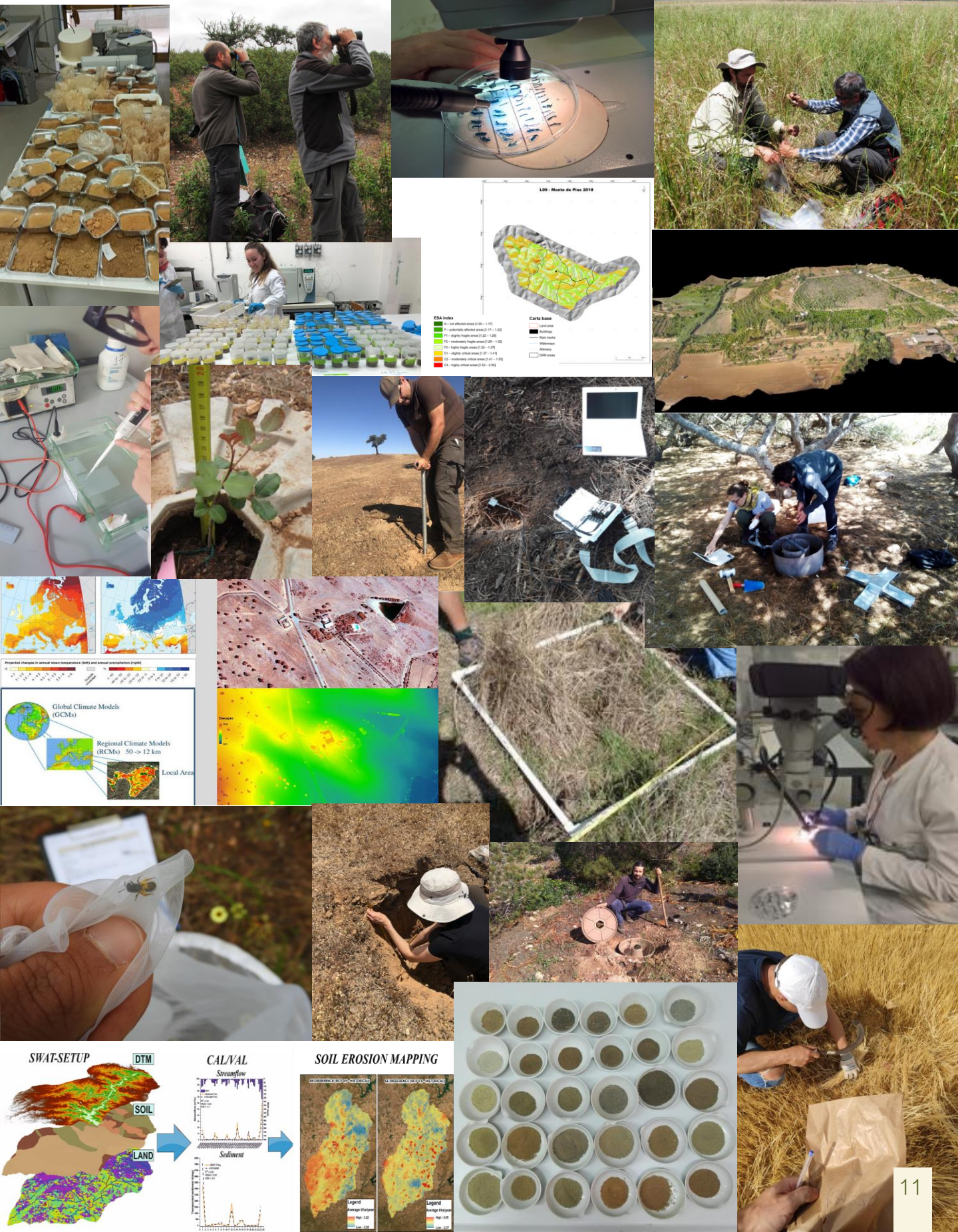


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

TERRADRONE



Desert-Adapt – CIÊNCIA EM AÇÃO



Desert-Adapt em Números

RESULTADOS

Território e Ambiente



Melhorias no Território

1016,18ha abrangidos por DAMs.
Plantámos 93.391 árvores, arbustos e plantas de 132 espécies.



Sequestro de Carbono

Sequestro médio de C, medido na biomassa de a vegetação: 2,1 toneladas de CO₂/ha/ano



Redução de GEE

Cerca de 180 toneladas de CO₂ sequestradas em média por ano em todo o terreno intervencionado no projeto.



Risco de Desertificação

Redução de 1 classe ESA (Área Ambientalmente Sensível à Desertificação) nas áreas de intervenção do projeto.

Aumento de 2-3% da capacidade de retenção de água no solo.



Usos de Solo e Água

34-66% de erosão dos solos evitada através de uma melhor gestão dos terrenos.

Redução em 3 vezes da taxa de mortalidade das plantas através da utilização de auxiliares de crescimento



Qualidade do Solo

Mais 52-67% de C e 53-77% de N nos solos.

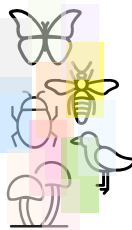
49-59% de aumento da estabilidade dos agregados do solo.

Aumento de 36-47% da retenção de nutrientes (CEC) do solo.

6-18% de aumento da colonização radicular por micorrizas.

+30% de espécies de aves, +29% de espécies da fauna do solo, 2% de variação do índice de Shannon das abelhas.

>30% de biodiversidade, biomassa e funcionalidade microbiana do solo.



Biodiversidade

Taxa
Espécies Indicadoras
Funções



Desert-Adapt em Números

RESULTADOS

Indicadores de projeto gerados

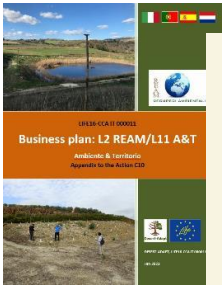
6 parceiros com saldo positivo registaram em média:

Aumento de 22% na taxa de retorno interno

Receitas potenciais (em 12 anos) 209 €/ha

Análise custo/benefício do investimento inicial (€) para as funções e medidas escolhidas versus a pontuação estimada dos serviços de ecossistema (pontuação ES) estimada para cada parceiro.

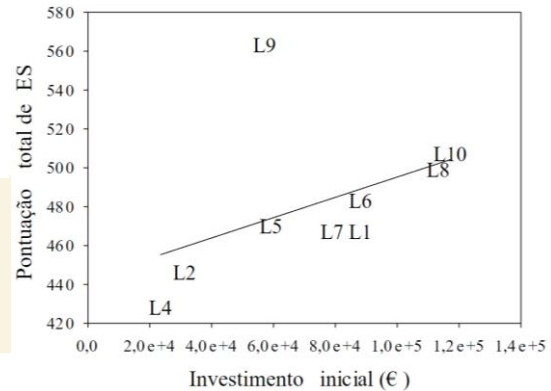
9 Planos de Negócio (1 por proprietário) integrando:



Modelo Económico do DAM:

- *Análise Custo/Benefício*
- *Saldo Final do DAM Completo*
- Taxas de Retorno Interno
- Aplicação de Capital e Investimento Inicial
- Ano de recuperação do investimento

Socio-Económicos



Pacote de Marketing



Planos Comerciais

Para mais de 10 produtos adicionais, provenientes das diferentes funções aplicadas nos DAM's.

LAVANDA



MEDRONHO



ESPARGOS SELVAGENS



MEL



TURISMO



PISTÁCIO



ALFARROBA



Desert-Adapt em Números

RESULTADOS

REPLICAÇÃO

A disseminação por **REPLICAÇÃO** de boas práticas na luta contra as alterações climáticas, a degradação dos solos e o risco de desertificação é um objetivo estratégico do projeto *Desert-Adapt*.

O projeto criou um conjunto de ferramentas para apoiar as partes interessadas na criação do seu próprio plano de gestão sustentável das terras (Modelo DAM). Os nossos parceiros (proprietários de terras) abrem as suas explorações para partilharem os seus conhecimentos e experiências com novos colegas, num fluxo recíproco e proveitoso de conhecimentos. O objetivo final é criar **COMUNIDADES RESILIENTES** baseadas em objetivos e estratégias comuns, sustentáveis e adaptáveis.

QUEM PODE SER UM REPLICADOR? entidades públicas, empresas, organizações e cidadãos, que gerem parcelas do território e se preocupam com a sustentabilidade do seu património e que partilham a nossa visão, tal como consta no MANIFESTO do *Desert-Adapt*.

O conjunto de ferramentas pode ser descarregado a partir da página Web do projeto.

Replicadores Desert-Adapt *envolvidos durante o projeto*

			
 Nº de Replicadores	14	36	35
 Hectares de Replicação	87,8	5.669,7	4.793,8



Clique para explorar os nossos replicadores ou visite o sítio Web do projeto www.desert-adapt.it

Desert-Adapt em Números

Divulgação, Comunicação e Criação de Redes

Alcance

- >450,000** Referências acumuladas nas redes sociais e na página Web
- 63** Notícias e Entrevistas nos media, televisão e rádio **>100.000 visualizações**
- 17** Vídeos Informativos } **>37.000 visualizações**
- 17** 17 Voos de Drone }
- 1** Conjunto de Ferramentas de Replicação
- 9** Reuniões das partes interessadas **81 participantes**
- 45** Dias abertos e eventos de sensibilização com agricultores e decisores políticos, incluindo a conferência final **3718 envolvidos**
- 33** Actividades de criação de redes com o LIFE e outros projectos e partes interessadas
- 1113** Alunos envolvidos em actividades
- 27** Apresentações em congressos nacionais e internacionais **>4000 envolvidos**
- 4** Publicações científicas ISI dos resultados do projeto
- 15** Cursos de formação abertos **365 participantes**



Desert-Adapt

Benefícios Ambientais a Longo Prazo

Contribuição para os objectivos ambientais da UE e internacionais.

Prevê-se que os sítios Desert-Adapt aumentem, nos 11 000 hectares de parceiros e replicadores, o sequestro de carbono, reduzam a erosão do solo e aumentem os serviços de ecossistema, contribuindo para os objectivos de neutralidade climática da UE para 2050, para a estratégia de biodiversidade da UE, para os objectivos dos ODS 2030 e para a lei do restauro da natureza. As acções estão igualmente em conformidade com o compromisso esperado dos agricultores em relação aos objectivos de sustentabilidade do sistema alimentar, da estratégia " Do Prado ao Prato".

Aumento da resiliência climática.

As estratégias de gestão adaptativa propostas fornecem um plano claro para que os proprietários rurais aumentem a sua resiliência face às alterações climáticas, reduzindo o risco de desertificação, bem como os riscos económicos e sociais.

Lições de boas práticas e efeito de spin-off.

Espera-se que o valor demonstrativo das melhores práticas propostas dê origem, nos próximos anos, a mais acções por parte dos parceiros (envolvimento mais intensivo e alargado), que podem repercutir-se nos vizinhos e nas partes interessadas associadas.

Implicações e Recomendações Políticas

Adaptação

Extremos climáticos para além do previsto

Necessidade de aumentar a adoção de medidas de adaptação & estratégias/planos de gestão de incêndios/recolha de água.

Falta de sensibilização e de conhecimento

São necessárias mais medidas de divulgação/comunicação e educação sobre o tema.

Falta de pessoal técnico dedicado ao planeamento de uma gestão sustentável

Necessidade de consórcios com escritórios centralizados que prestem serviços de sustentabilidade com pessoal técnico qualificado.

Sustentabilidade Económica

Custos das ações não cobertos por subvenções

Identificar medidas de adaptação mais relevantes a financiar a nível local/regional.

Apoio mais difuso aos agricultores para o acesso e a aplicação das medidas financiadas.

Concorrência por água e mão de obra entre agricultores e as grandes empresas agrícolas

São necessárias modalidades de consórcio e infraestruturas específicas.

Lacunas políticas

Falta de uma rede de apoio à sustentabilidade para os agricultores/municípios

Iniciativa de apoio à criação de redes.

Complexidade burocrática para planos em áreas públicas

Apoio/ Simplificação

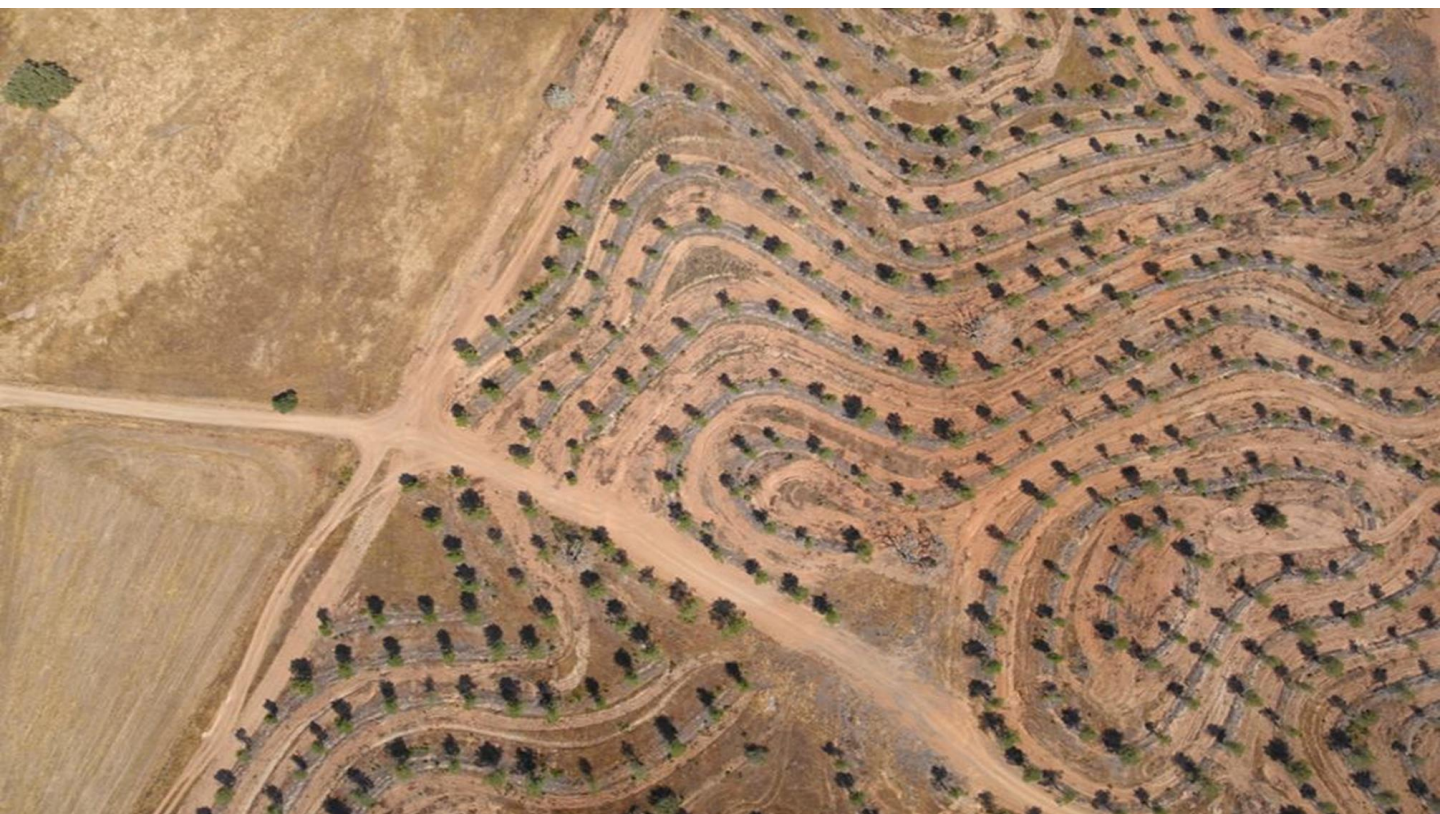
Conflitos com outros quadros comunitários (PAC, Natura 2000)

Separar as verdadeiras prioridades ecológicas/de adaptação e as sinergias nas zonas mais suscetíveis: adaptação e sustentabilidade socioeconómica em paralelo com a sustentabilidade ambiental



Desert-Adapt

Restore Nature, Change to Adapt



VISITE O NOSSO WEBSITE

www.desert-adapt.it



SIGA-NOS NO FACEBOOK

LIFE Desert-Adapt



LIFE16 CCA/IT/000011

Um projeto cofinanciado pelo
programa LIFE da Comissão
Europeia