

INVESTIGADOR RESPONSÁVEL (IPC)

principal investigator

Joaquim Sande Silva (ESAC)

INVESTIGADORES DO IPC | IPC researchers

Xavier Tirado (ESAC)

PARCEIROS | partners

RAÍZ - Instituto de Investigação da Floresta e Papel

ICETA - Instituto de Ciências, Tecnologias e Agroambiente da Universidade do Porto

ISA - Instituto Superior de Agronomia

DATA DE APROVAÇÃO | approval date

18 julho de 2018

INICÍO | starting date

20 outubro de 2018

FIM | end date

19 outubro de 2022

FINANCIAMENTO | budget

Investimento Global Elegível: 239.020,05€

Apoio Financeiro da União Europeia - FEDER: 190.017,29€

Apoio OE (IPC): 49.002,76€

Investimento Elegível (IPC): 175.822,38€

Apoio Financeiro da União Europeia – FEDER (IPC): 149.449,02€

Apoio OE (IPC): 26.373,36€

LOCALIZAÇÃO | location

Norte – 0,05%

Centro – 93,48%

Lisboa – 6,47%

OBJETIVOS | aims

O objetivo principal é compreender os processos de naturalização de *Eucalyptus globulus* em Portugal através da utilização de deteção remota e marcadores genéticos.

The main objective is to understand the processes of naturalization of Eucalyptus globulus in Portugal through the use of remote sensing and genetic markers

ATIVIDADES A DESENVOLVER E RESULTADOS ESPERADOS/ATINGIDOS | activities to develop and expected results/achieved

O projeto permitirá:

- a definição de relações de parentesco através de análise parental com marcadores genéticos e a informação histórica obtida por deteção remota permitirá seguir no tempo a origem e a expansão destas populações;
 - a informação histórica será complementada com informação atual recolhida através de um veículo aéreo não tripulado (i.e. drone) e de trabalho de campo, para avaliar o efeito da expansão de populações selvagens de eucalipto (PSE) sobre o coberto de vegetação nativa;
 - dados de variáveis às escalas regional e do povoamento influentes no recrutamento de *E. globulus*, obtidas a partir do WildGum I e da literatura, serão exploradas, juntamente com informação espaçotemporal obtida pelo WildGum II para modelar a expansão de PSE à escala local e ao longo do tempo;
 - dados genéticos de PSE permitirão também obter informação original sobre a genética populacional destas populações de eucaliptos (indicadores genéticos, diversidade, estrutura e fluxo genéticos) e fornecer novas evidências sobre o processo de naturalização.
- O projeto está estruturado em seis tarefas sequenciais a desenvolver ao longo de três anos: (1) Seleção dos locais, (2) Amostragem, (3) Genotipagem, (4) Análise genética, (5) Análise estatística e modelação, (6) Disseminação.

The project will enable:

- *the establishment of parent-offspring relationships through parentage analysis using genetic markers and the historical information obtained from remote sensing, will allow tracing back the origins and rate of expansion of these populations;*
- *the historical data on vegetation cover will be complemented with aerial images obtained from a drone and field work, to assess the effect of WEP on native vegetation cover;*
- *data on the regional- and stand-scale drivers of wildling establishment obtained from WildGum I and from literature, will be explored together with the spatiotemporal information obtained by WildGum II, to model the establishment and expansion of WEP over time;*
- *the genetic data from WEP will allow obtaining novel information on the population genetics of these eucalypt populations (population-level indices, genetic structure, gene flow and outcrossing rates) providing novel insights into the naturalisation process.*

The project is structured into six sequential tasks that will run over three years: (1) Site selection, (2) Sampling, (3) Genotyping, (4) Genetic analysis, (5) Statistical analysis and modelling (6) Dissemination.