



# Balanço 2011-2013

11.09.2013 | Marta Pinto, Conceição Almeida | Universidade Católica Portuguesa

Um projeto



Coordenado



Cofinanciado



# queremos plantar e cuidar de 100.000 árvores nativas até 2016



# e temos na área metropolitana território a precisar de recuperação



# com espécies nativas da flora portuguesa



Castanheiro (*Castanea sativa*)



Carvalho-alvarinho (*Q. robur*)



Loureiro (*Laurus nobilis*)



Lódão (*Celtis australis*)



Bordo (*Acer pseudoplatanus*)



Vidoeiro (*Betula celtiberica*)



Pilriteiro (*Crataegus monogyna*)



Zelha (*A. monspessulanum*)



Ulmeiro (*Ulmus minor*)



Freixo (*Fraxinus sp.*)



Sobreiro (*Quercus suber*)



Medronheiro (*Arbutus unedo*)



Pinheiro-manso (*Pinus pinea*)



Azevinho (*Ilex aquifolium*)



Amieiro (*Alnus glutinosa*)

# sabemos que as árvores nativas são essenciais



1:03

Favorecem a biodiversidade  
(Manuel, eng<sup>o</sup> florestal)



0:59

Amortecem o ruído nas  
cidades (Francisco, estudante)



1:13

Sequestram dióxido de  
carbono da atmosfera (Fedra,  
designer)



1:27

Restabelecem ligações aos  
nossos antepassados (Rute,  
eng<sup>a</sup> civil)



1:21

Reduzem o risco de  
propagação de incêndios (Iva,  
eng<sup>a</sup>)



1:35

Contribuem para a formação  
de solo e protegem-no da  
erosão (Manuela, bióloga)



0:58

Estimulam os nossos sentidos e  
decoram os 'exteriores' (Ana,  
jornalista)



1:06

Infiltram e filtram a água  
aumentando a sua qualidade  
(Artur, eng<sup>o</sup> ambiente)



1:15

Promovem o bem-estar  
psicológico e estimulam a  
atividade física (Luísa, médica  
psiquiatra)



1:12

Têm impactos positivos nas  
saúde e bem estar das  
crianças (Ana, mãe a tempo  
inteiro)



1:00

Estimulam os sentidos, a  
inteligência e o coração das  
crianças (Joana, gestora)



1:01

Retêm poluentes da  
atmosfera reduzindo doenças  
respiratórias (Fernando,  
reformado)



0:57

Aumentam o nosso bem-estar  
e produtividade pessoal  
(Pedro, gestor)



0:55

Facilitam adaptação às  
alterações climáticas (Soraia,  
eng<sup>a</sup> ambiente,)



1:10

Reduzem no organismo os  
efeitos do stress e ansiedade  
(José, advogado)



## ◀ Plantamos

árvores e arbustos nativos da região

## Cuidamos ▶

das nossas árvores e de áreas em  
regeneração natural



## ◀ Monitorizamos

o estado das nossas árvores

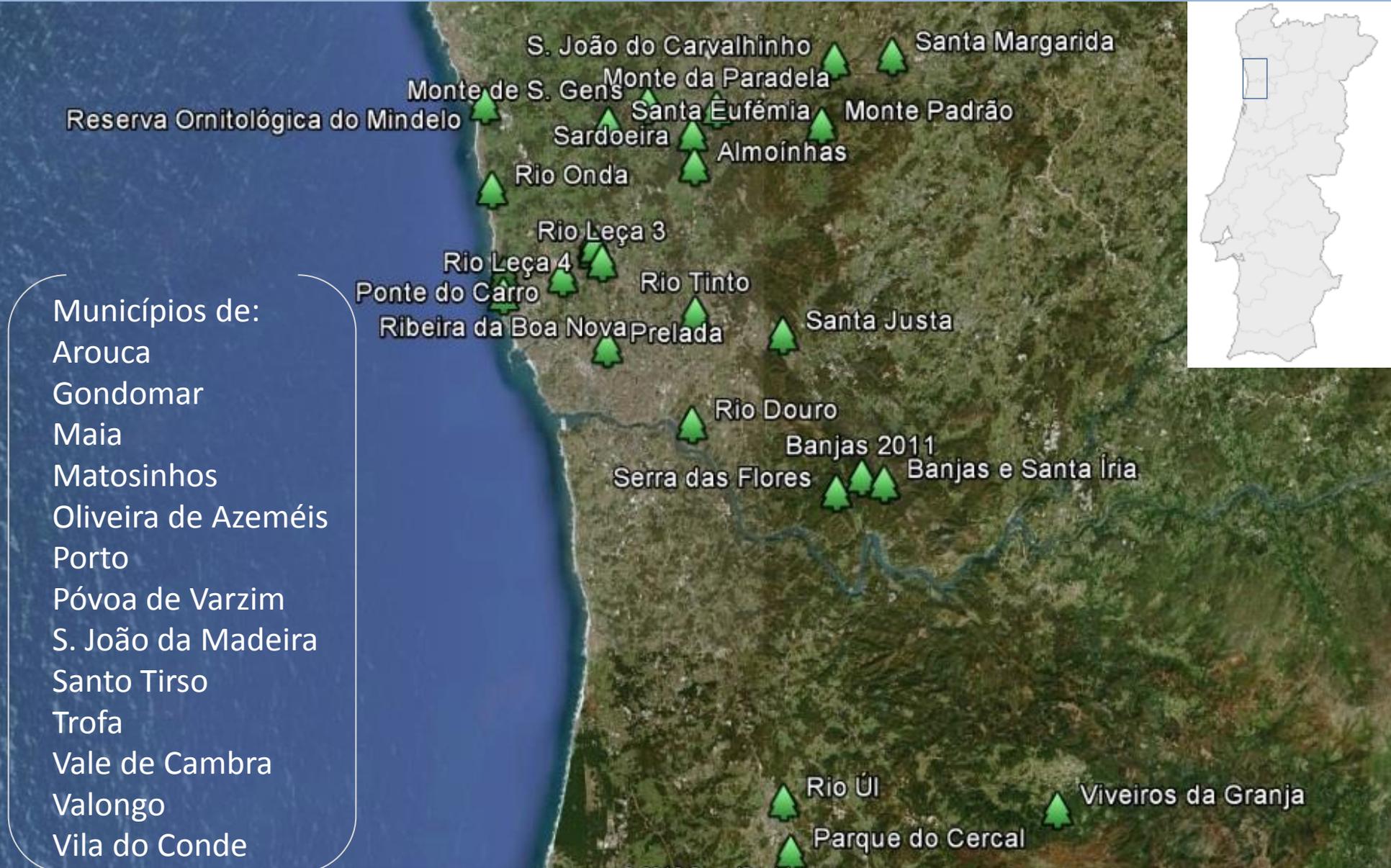


## Formamos ▶

sobre floresta e árvores



# nesta área geográfica



S. João do Carvalhinho  
Santa Margarida  
Monte de S. Gens  
Monte da Paradela  
Reserva Ornitológica do Mindelo  
Santa Eufémia  
Monte Padrão  
Sardoeira  
Almoínhas  
Rio Onda  
Rio Leça 3  
Rio Leça 4  
Ponte do Carro  
Rio Tinto  
Ribeira da Boa Nova  
Prelada  
Santa Justa  
Rio Douro  
Banjas 2011  
Serra das Flores  
Banjas e Santa Iria  
Rio Úl  
Viveiros da Granja  
Parque do Cercal

## Municípios de:

Arouca  
Gondomar  
Maia  
Matosinhos  
Oliveira de Azeméis  
Porto  
Póvoa de Varzim  
S. João da Madeira  
Santo Tirso  
Trofa  
Vale de Cambra  
Valongo  
Vila do Conde

# Plantar e cuidar de 100.000 árvores nativas até 2016





Nota 1: Potencial de retenção de carbono: média anual a 40 anos para o número de árvores plantado até à data

Nota 2: Valor estimado com base na capacidade das árvores (adultas) captarem CO<sub>2</sub>, poluentes atmosféricos e interceptarem a água das chuvas.

Nota 3: Total de 227.535 residentes na cidade do Porto e 1.663.277 residentes na Área Metropolitana do Porto, (Censos 2011)

**25.228** árvores plantadas em 88,6 hectares

= área de plantação equivalente a 2,5X o Parque Biológico de Gaia

**75%** taxa de sobrevivência

= 7,5 em cada 10 árvores plantadas sobrevive

**384** horas de ações realizadas

= 4 horas de ações de voluntariado por semana

**3.914** participações voluntárias

= 38 cidadãos a plantar e cuidar da floresta por semana

**11.598** horas de voluntariado

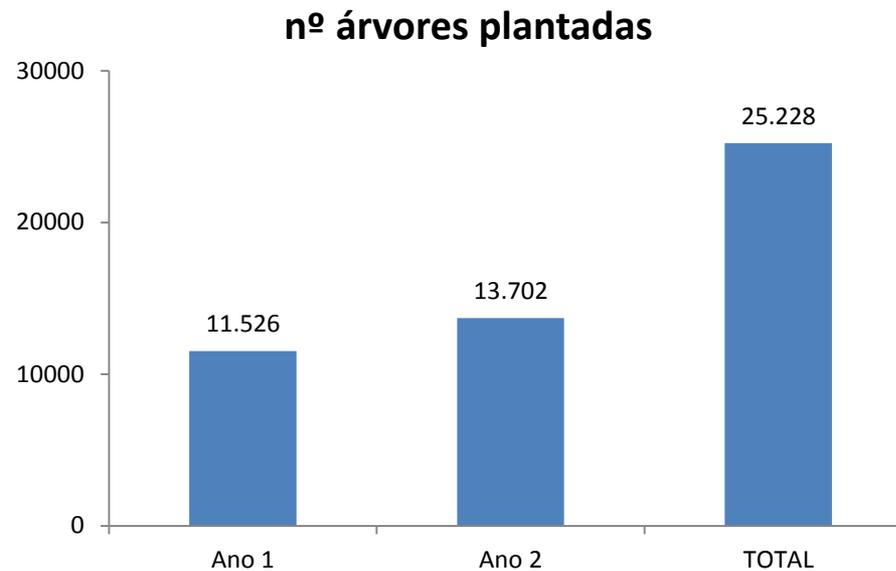
= total de 16 horas de trabalho voluntário agregado por dia

**128** toneladas de CO<sub>2</sub> por ano<sup>1</sup>

= anualmente as nossas árvores captam o equivalente a 600g de CO<sub>2</sub> por cada residente na cidade do Porto<sup>3</sup>

**€1.000.000** em serviços ecológicos por ano<sup>2</sup>

= anualmente as nossas árvores 'devolvem' a cada um dos cidadãos<sup>3</sup> da Área Metropolitana do Porto €0,6 em serviços ecológicos



Ano 1 = época 2011/12  
Ano 2 = época 2012/13

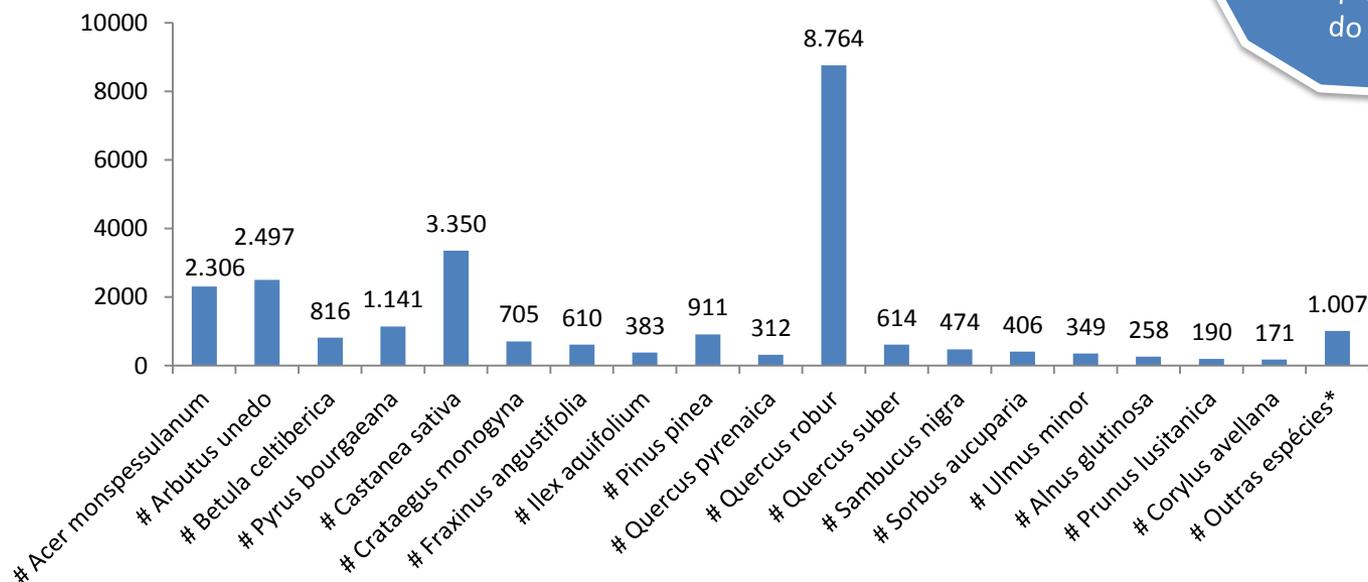
Nota 1: Potencial de retenção de carbono: média anual a 40 anos para o número de árvores plantado até à data

benefício de  
**€941.585**  
por ano na  
regulação  
hídrica<sup>1</sup>

plantadas  
**24**  
espécies  
nativas

benefício de  
**€106.260**  
por ano  
na qualidade  
do ar<sup>1</sup>

## nº árvores plantadas por espécie

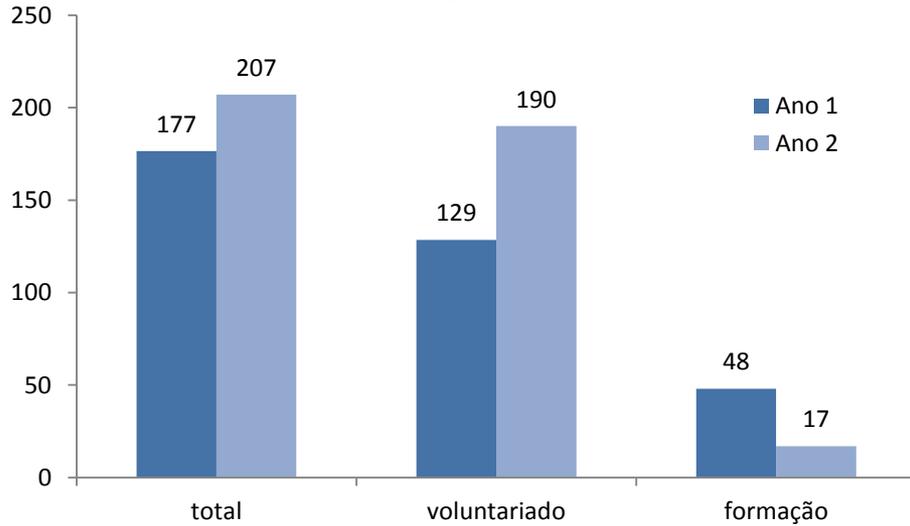


\* *Laurus nobilis*, *Celtis australis*, *Salix sp.*, etc.

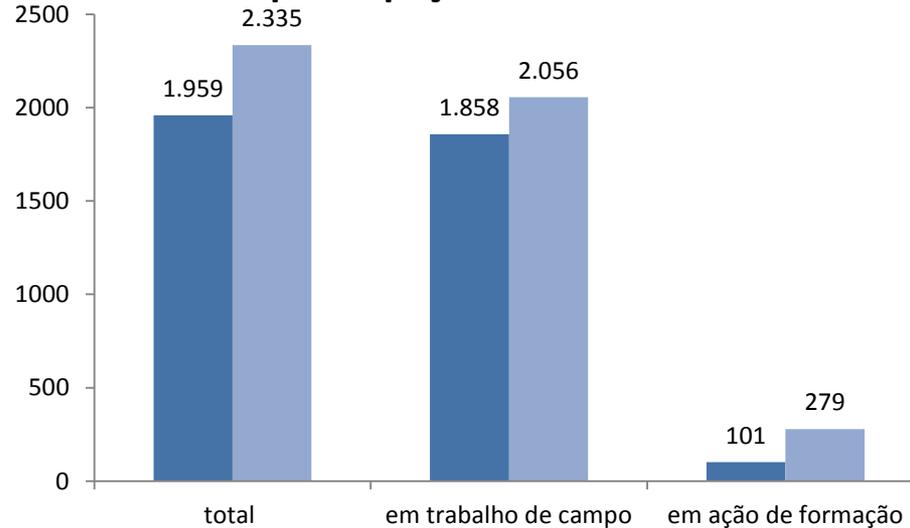
Nota 1: Benefício económico das árvores na melhoria da qualidade do ar por retenção de poluentes atmosféricos, na captação de dióxido de carbono e na redução da água de escorrência superficial após episódios de chuva resultante da presença das 25.228 árvores (adultas), calculado com base no estudo de valorização dos serviços prestados pelas árvores em contexto urbano (Soares et al. 2011)

# resultados globais [2011 a 2013]

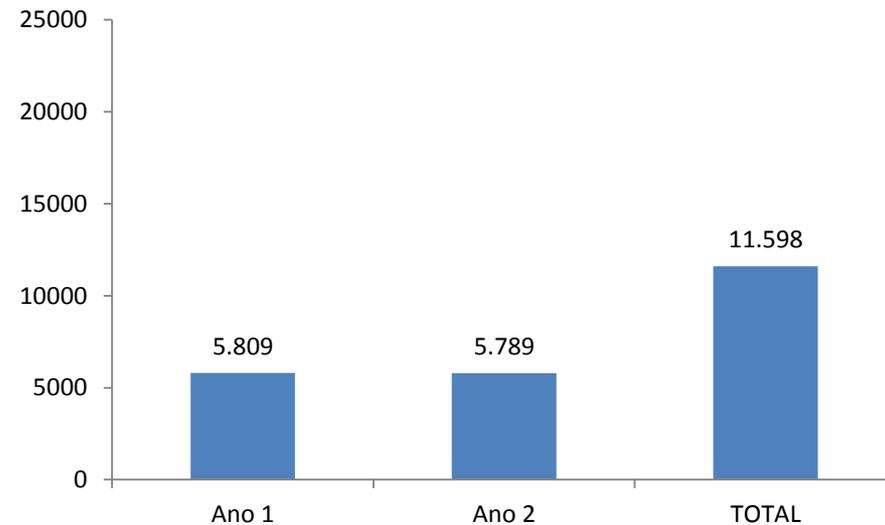
## nº horas de ações realizadas



## nº participações voluntárias



## nº horas de voluntariado



# resultados globais [2011 a 2013]

75%  
taxa  
sobrevivência<sup>1</sup>



Carvalho (*Q. robur*) plantado no dia 28 jan 2012. Estado a 14 mai 2013.



Pilriteiro (*C. monogyna*) plantado no dia 9 fev 2012. Estado a 8 jun 2013.



Carvalho (*Q. robur*) plantado no dia 23 nov 2012. Estado a 4 jun 2013.



Aveleira (*C. avellana*) plantada no dia 29 out 2011. Estado a 4 jun 2013.

Nota 1: Média estimada com base em:  
1. estudos de monitorização da taxa de sobrevivência e;  
2. observação do estado das plantas em visitas ao terreno para ações de manutenção.

[www.embaixadadafloresta.blogspot.pt](http://www.embaixadadafloresta.blogspot.pt)

90%

reside na AMP

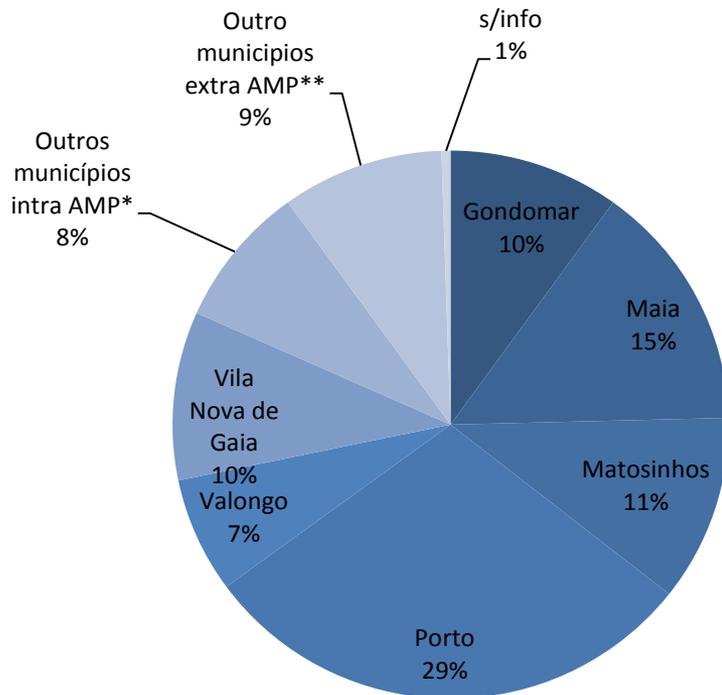
15%

dos voluntários deu mais de 10 horas<sup>2</sup>

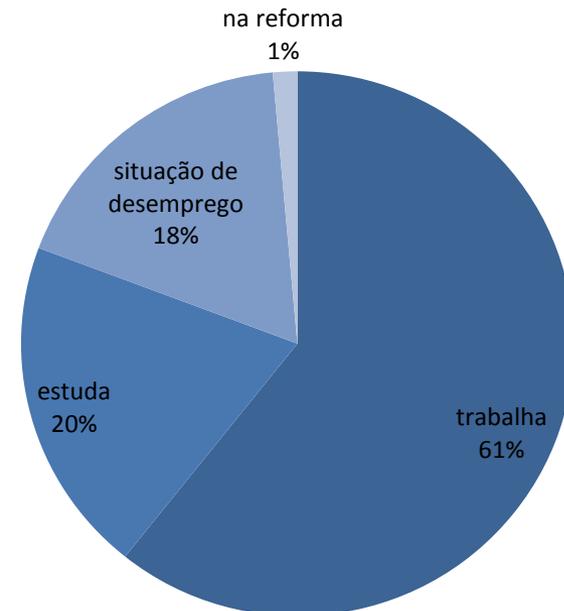
32%

dos voluntários reincidiu nas ações do projeto<sup>2</sup>

## município de residência de voluntários<sup>1</sup>



## atividade dos voluntários<sup>1</sup>



\*Espinho, Oliveira de Azeméis, Vila do Conde, Trofa, Póvoa de Varzim, S. João da Madeira, Santa Maria da Feira, Santo Tirso

\*\* Paredes, Esposende, Lousada, Paços de Ferreira, Braga, Aveiro, Vila Nova de Famalicão, Estarreja.

Nota 1: N=191, relativos aos voluntários inscritos como Curadores e Amigos da Floresta

Nota 2: N= 350, voluntários registados em 47 das ações realizadas

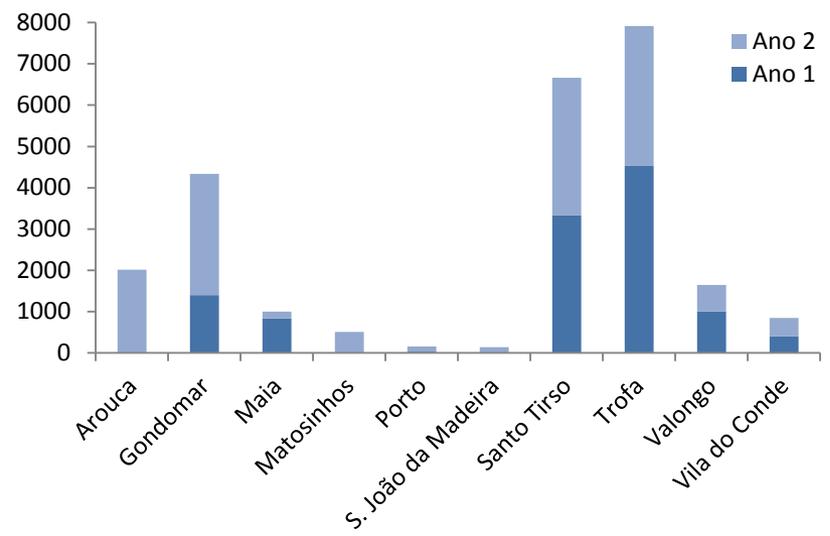
# resultados agregados por município [2011 a 2013]



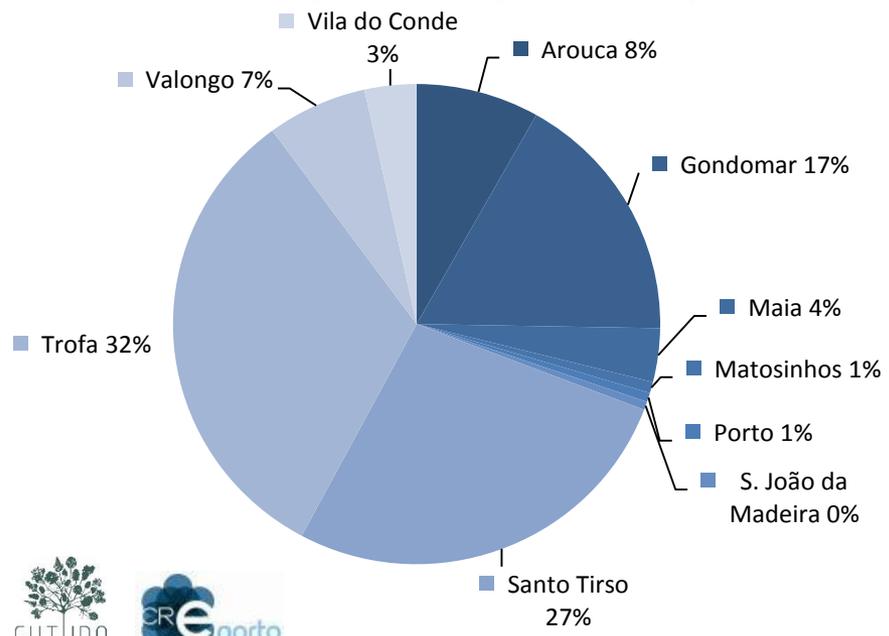
# resultados agregados por município [2011 a 2013]



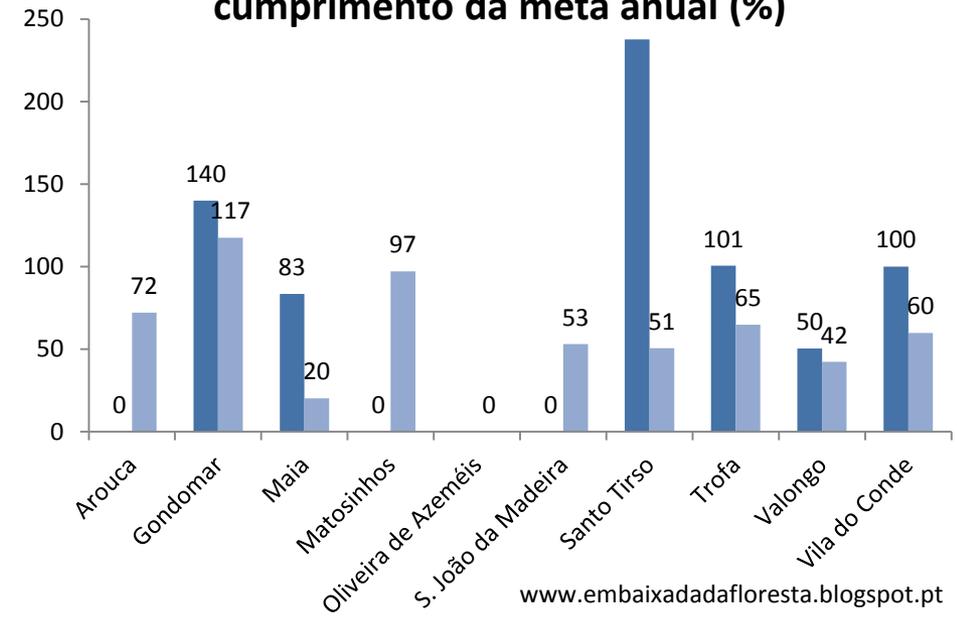
## nº árvores plantadas por época



## árvores plantadas por município

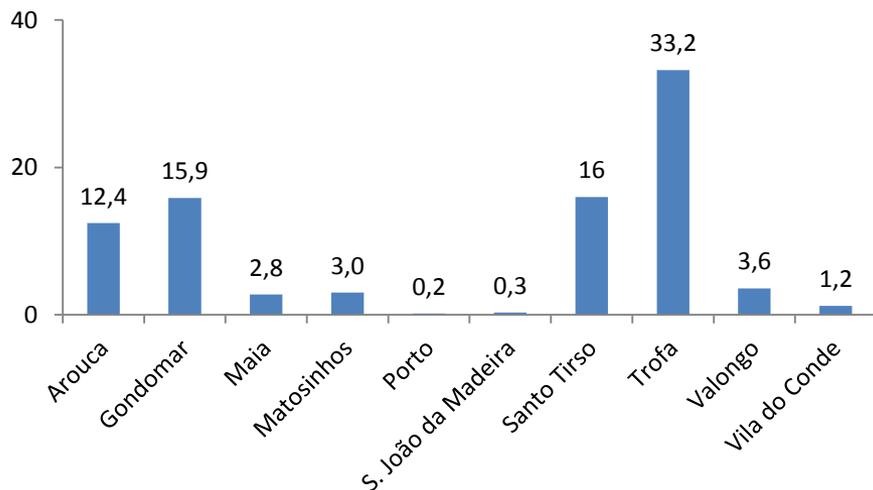


## cumprimento da meta anual (%)

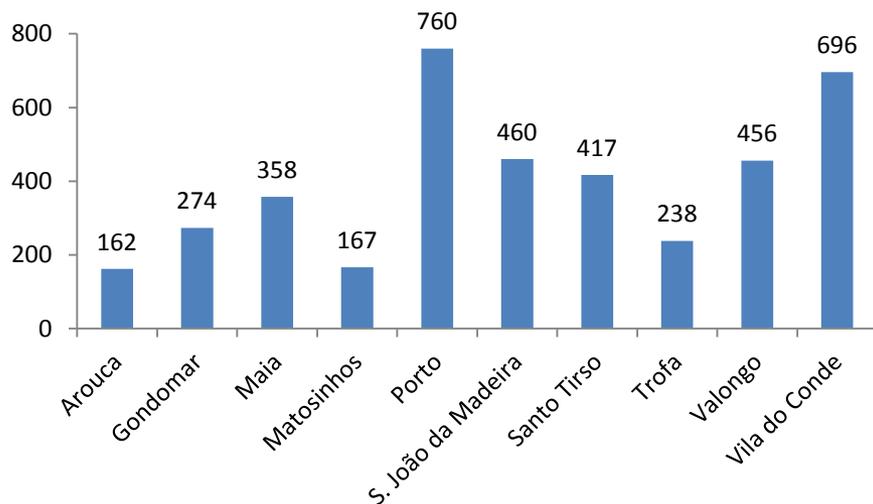


# resultados agregados por município [2011 a 2013]

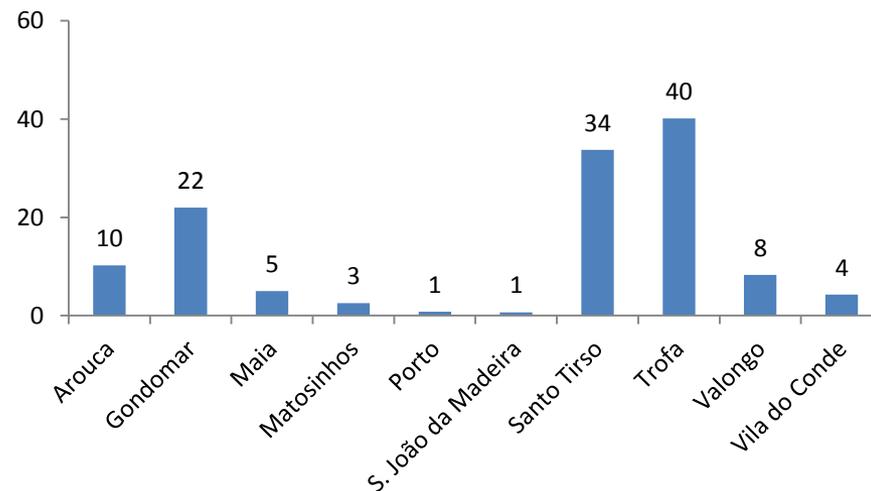
## nº hectares em intervenção



## densidade média (nº árvores/ha)



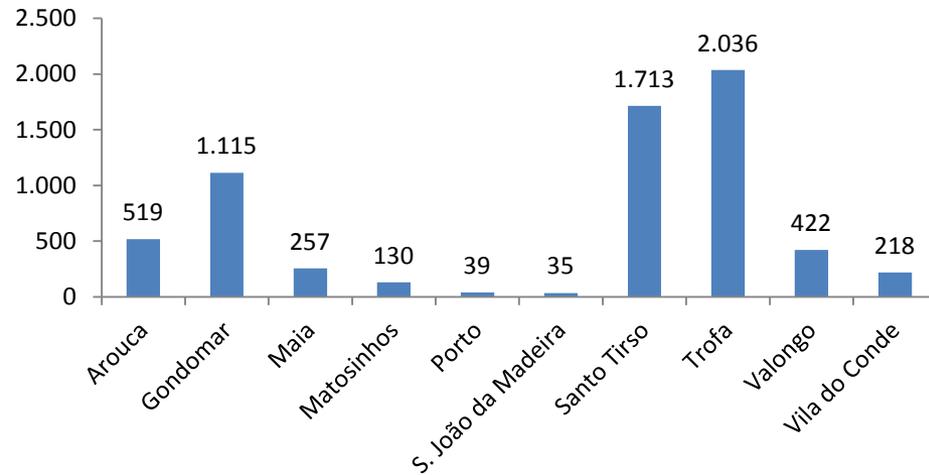
## potencial de retenção de CO<sub>2</sub> (ton/ano)



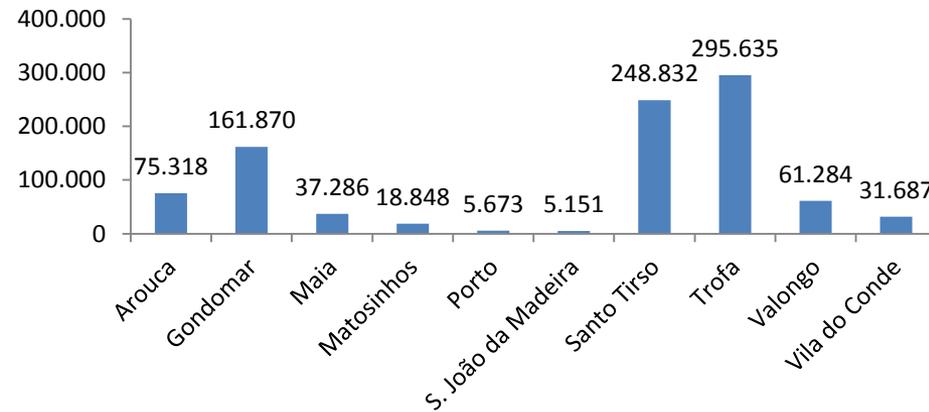
Nota 1: Potencial de retenção de carbono: média anual a 40 anos para o número de árvores plantado até à data

# resultados agregados por município [2011 a 2013]

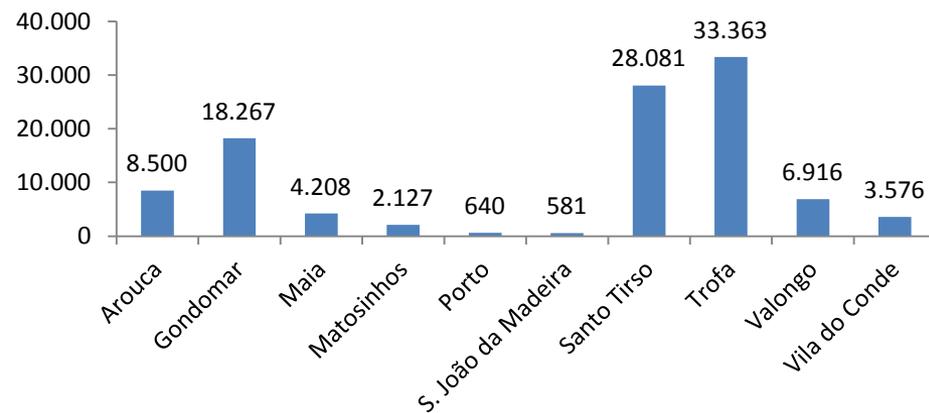
## benefício económico (€) captação de CO<sub>2</sub><sup>1</sup>



## benefício económico (€) regulação hídrica<sup>1</sup>



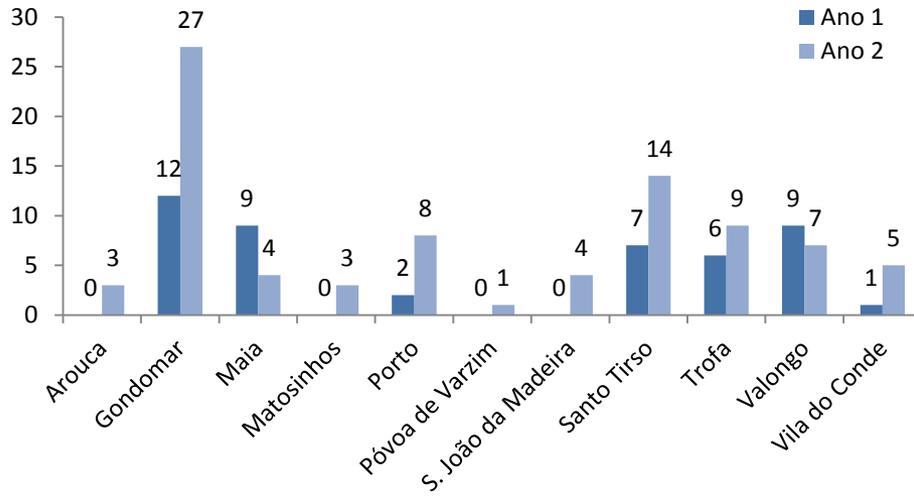
## benefício económico (€) retenção de poluição atmosférica<sup>1</sup>



Nota 1: Benefício económico das árvores na melhoria da qualidade do ar por retenção de poluentes atmosféricos, na captação de dióxido de carbono e na redução da água de escorrência superficial após episódios de chuva resultante da presença das árvores (adultas), calculado com base nos valores médios do estudo de valorização dos serviços prestados pelas árvores em contexto urbano (Soares *et al.* 2011).  
Assumi-se um valor económico por árvore média quando adulta.

# resultados agregados por município [2011 a 2013]

## nº ações realizadas



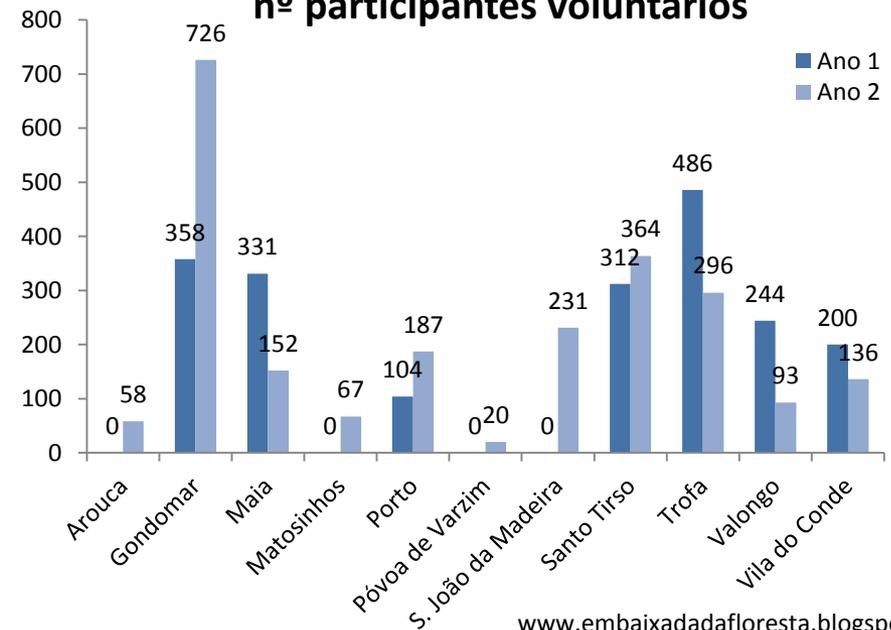
**85%**

mais  
atividades  
no ano 2

**15%**

mais  
participação  
no ano 2

## nº participantes voluntários



# estes resultados foram conseguidos graças aos parceiros



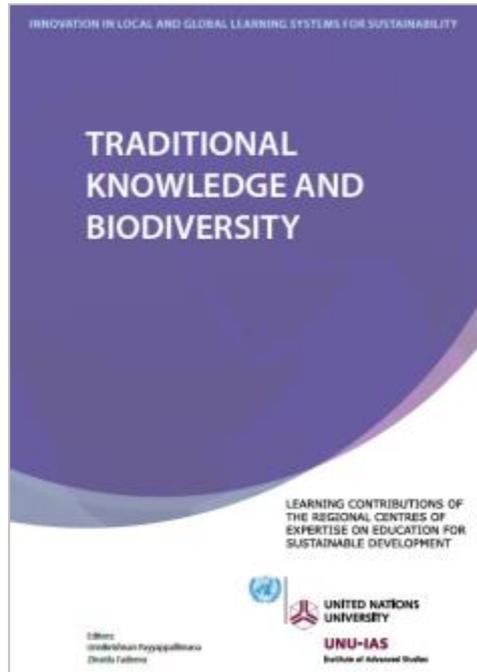
FLORESTA COMUM



SERRAVES



# o nosso projeto tem sido reconhecido dentro e fora de portas



O caso de estudo do FUTURO – projeto das 100.000 árvores na Área Metropolitana do Porto integra o livro “*Traditional Knowledge and Biodiversity*” editado pela Universidade das Nações Unidas (2013).

O FUTURO – projeto das 100.000 árvores na Área Metropolitana do Porto foi reconhecido com o 1º lugar (Portugal) do Prémio ‘Terre de Femmes’ da Fundação Yves Rocher (2013).



obrigada a tod@s!

