



DECLARAÇÃO De SUMIDOURO DE CARBONO

2000 árvores sequestram

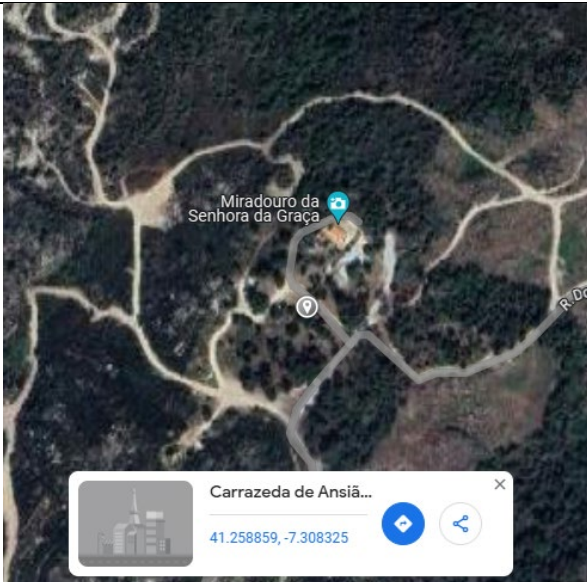
36,5 tCO_{2e}/ano

Esta declaração pretende a demonstração da capacidade de sumidouro de carbono das plantações realizadas no âmbito de uma parceria entre a MERECE e a Quercus ANCN, bem como a descrição das ações realizadas para a sensibilização de toda a população acerca da importância da nossa floresta autóctone.

As árvores foram plantadas em dois Santuários do município de Carrazeda de Ansiães. A plantação teve um evento associado no dia 24 de março durante a manhã. Estiveram presentes mais de 60 voluntários da Junta de Freguesia, Camara Municipal, Associação Aldeia Verde, Rádio Ansiães e comunidade em geral.

Em cada zona foram plantadas cerca de 1000 exemplares, perfazendo as 2000.

Miradouro da Senhora da Graça



Santuário da N^a Sr^a Paixão



[Escreva aqui]



Registo do Evento



[Escreva aqui]



<https://fb.watch/s2jooaErC-/>

https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0WS6Jub4sNYovjAAxa1oWkCBPdVaKYkUrKQniVFBjo5DgDfjKoy5x9J11cKAdpZ6MI&id=100075954733298

Metodologia do Cálculo do Sequestro do Carbono

A metodologia adotada para o cálculo identificado em seguida, recorreu-se a informação presente no 6.º Inventário Florestal Nacional (IFN6). Por sua vez, o IFN6 assenta em métodos estatísticos baseados em amostragens realizadas em duas etapas distintas.

Na Tabela 1, apresentam-se os parâmetros utilizados para a determinação do teor de carbono e subsequentemente a quantidade de CO₂ retido nas plantações efetuadas em **Carrizada de Ansiões** bem como as respetivas fontes de informação.

Tabela 1 – Parâmetros considerados para o cálculo do carbono retido na Zona Norte.

PARÂMETRO	VALOR					FONTE
	Acer (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	Carvalho (<i>Quercus pyrenaica</i>)	Castanheiros (<i>Castanea sativa</i>)	Azevinho (<i>Ilex aquifolium</i>)	Freixo (<i>Fraxinus angustifolia</i>)	
Densidade (n.º arv/ha) ¹	220	438	200	220	220	Tabela 201.NORTE (IFN6)
Incremento médio anual (m ³ /ha/ano)	4,0	2,0	4,0	4,0	4,0	Tabela 6-3 (NIR 2023)
Fator de expansão da biomassa (tms/m ³)	0,825	0,900	0,825	0,825	0,825	Tabela 6-9 (NIR 2021)
Fração de carbono (%)	48	48	48	47	48	Tabela 6-9 (NIR 2021)

Os parâmetros apresentados são usados para calcular o teor de carbono retido nas árvores, com base nas equações apresentadas no NIR 2021:

$$CBAS_f = \frac{MAI_f \times FEB_f \times FC_f \times t}{D} \times N$$

Em que:

- **CBAS_f** - teor de carbono na biomassa média acima do solo para a tipologia de floresta f acumulado por ano (tC);
- **MAI_f** - fator de acréscimo anual para a tipologia de floresta f (m³/ha/ano);
- **FEB_f** - fator de Expansão da Biomassa da floresta f (tm_s = tonelada de matéria seca/m³);
- **FC_f** - fração de carbono na espécie florestal f;
- **t** - idade do povoamento florestal (anos);
- **D** - densidade florestal (nº de árvores/ha);
- **N** - número de árvores.

¹ Nos princípios metodológicos considerados no NIR 2023, o parâmetro do incremento médio anual da espécie é dado em condições de povoamento puro. De forma a determinar a capacidade de sequestro por árvore, é considerada a densidade média nacional em povoamento puro disponibilizada no 6.º Inventário Florestal Nacional do ICNF, não obstante a densidade da espécie na área a plantar não ser determinante à aferição da capacidade de sequestro.



Posteriormente à determinação do teor de carbono calculado com base na fórmula anterior (CBASf), de acordo com algumas referências² “(...) uma tonelada de C é equivalente a 3,667 toneladas de CO₂ e que a fixação de carbono pode ser estimada a partir de valores de produtividade primária líquida (NPP) considerando que 50% da matéria seca produzida é carbono (...)”.

Neste contexto, após determinação do teor de carbono, multiplica-se este teor pelo fator 3,667 para obtenção da quantidade de CO₂.

Tabela 2 – Determinação do teor de carbono e quantidade de CO₂ na plantação efetuada em Carrazeda de Ansiães.

ESPÉCIE	Sequestro de carbono anual por árvore	N.º árvores plantadas	Sequestro de carbono anual total	Quantidade de CO ₂ capturado
<i>Acer (Acer pseudoplatanus)</i>	0,0072	437	3,15	11,5
<i>Carvalho (Quercus pyrenaica)</i>	0,0020	918	1,81	6,6
<i>Castanheiros (Castanea sativa)</i>	0,0079	520	4,12	15,1
<i>Azevinho (Ilex aquifolium)</i>	0,0071	125	0,88	3,2
TOTAL	-	2 000	9,96	36,5

Conclusão

Na base dos cálculos efetuados anteriormente e identificados na **Error! Reference source not found.**, é possível concluir que na plantação efetuada em Carrazeda de Ansiães será possível capturar cerca de 36,5 tCO₂/ano numa fase em que de crescimento maturado.

Referências

- IFNC 6ª - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
- ICNF, 2019. IFN6 – Anexo Técnico, versão 1.0 Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, Lisboa

² <https://florestas.pt/saiba-mais/qual-a-capacidade-de-sequestro-de-carbono-das-especies-florestais/>



Anexo | Breve descrição do Inventário Florestal Nacional (IFN)

O Inventário Florestal Nacional (IFN) é o processo de produção de estatísticas, e de cartografia-base, sobre a abundância, estado e condição dos recursos florestais nacionais. Baseia-se em recolhas de dados a partir de imagens aéreas e em medições da vegetação no terreno, ao longo de todo o território. Estas recolhas de dados são repetidas, aproximadamente, de 10 em 10 anos, o que permite monitorizar a evolução dos espaços florestais.

A metodologia utilizada no IFN6 assenta em métodos estatísticos baseados em amostragens realizadas em duas etapas distintas.

- A primeira etapa, que corresponde à avaliação das áreas dos diferentes tipos de ocupação do solo, recorre a informação extraída de fotografias aéreas, a partir de uma série de pontos de amostragem (fotopontos).
- A segunda etapa consiste na avaliação de parâmetros ao nível dos povoamentos florestais de acordo com um conjunto de procedimentos definidos no Manual de Instruções para o Trabalho de Campo do IFN.

Esta avaliação é realizada com base em dados recolhidos em levantamentos de campo, efetuados em parcelas de inventário, distribuídas por dez tipos de povoamentos florestais. Os dados recolhidos nas duas etapas referidas anteriormente são processados por meio de um sistema de informação que permite gerar a informação estatística produzida no IFN.

Os valores apresentados para os vários parâmetros são apurados com base em métodos estatísticos, pelo que para cada valor existe um determinado erro percentual associado.

- a) *Portuguese National Inventory Report on Greenhouse Gases, 1990-2020* (APA)
- b) 6.º Inventário Florestal Nacional (IFN, 2015)