

Interligação da CSF da Chamusca à Rede Nacional de Transporte, a 400 kV

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de
Execução (RECAPE)

Volume 6 – Plano de Compensação de Desflorestação

Nº Trabalho: W24.019

Data: 07/03/2025

**Suninger - Consultoria e
Energias Renováveis,
Unipessoal, Lda.**

Interligação da CSF da Chamusca à Rede Nacional de Transporte, a 400 kV

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE)

Histórico do Documento

Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
00	Volume 6 – Plano de Compensação de Desflorestação	MPS	CNR	CNR	07-03-2025

GREEN by FUTURE MOTION, S.A.

Alameda Fernão Lopes, nº 16 11º andar
1495-190 Algés - **Portugal**
Telf: +351 **210 522 634**
Contribuinte nº **517 079 283**

Índice Geral

Volume 1 – Resumo Não Técnico

Volume 2 – Relatório Técnico

Volume 3 – Plano de Acessos

Volume 4 – Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA)

Volume 5 – Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL)

Volume 6 – Plano de Compensação da Desflorestação

Índice

1.	NOTA PRÉVIA	1
2.	INTRODUÇÃO	1
3.	OBJETIVOS E ÂMBITO	2
4.	CÁLCULO DA ÁREA DE COMPENSAÇÃO	2
4.1	Metodologia	2
4.1.1	Caracterização da área de implantação do projeto	2
4.1.2	Quantificação de sumidouro de carbono perdido	3
4.1.3	Quantificação de área a compensar	4
4.1.4	Compensação de Quercíneas	5
4.2	Resultados	5
4.2.1	Sumidouro de carbono perdido	5
4.2.2	Área a compensar	5
5.	PROPOSTA DAS ÁREAS A COMPENSAR	7
5.1	Localização	7
5.2	Compromissos assumidos relativamente à localização das áreas a compensar face às condicionantes e ordenamento	8
6.	DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PROJETO DE FLORESTAÇÃO	8
6.1	Descrição das operações de instalação	9
6.1.1	Sinalização da regeneração natural de árvores	9
6.1.2	Podas de formação	9
6.1.3	Limpeza de vegetação espontânea	9
6.1.4	Rechega do material cortado, dos sobrantes provenientes do abate de eucaliptos e pinheiro-bravo	10
6.1.5	Marcação e piquetagem	10
6.1.6	Preparação do terreno	11
6.1.7	Adubação	11
6.1.8	Arborização	12

6.1.9	Colocação de protetores	12
6.1.10	Recolocação de protetores.....	13
6.1.11	Sacha e amontoa	13
6.1.12	Rega	13
6.1.13	Retanchar	13
6.2	Plano de gestão (modelo de silvicultura)	14
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19

Tabelas

Tabela 1 – Quantificação das classes de ocupação do solo.....	3
Tabela 2 – Biomassa, Carbono e sumidouro de carbono perdidos	5
Tabela 3 – número de árvores e área prevista a compensar	7

1. NOTA PRÉVIA

O presente documento corresponde ao Plano de Compensação de Desflorestação (PCD) do RECAPE da Interligação da CSF da Chamusca à Rede Nacional de Transporte, a 400 kV, correspondendo ao Elemento 8 da DIA.

Este documento poderá sofrer ajustes futuros, especialmente após a emissão da Declaração de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), de forma a garantir o cumprimento dos requisitos ambientais que vierem a ser estabelecidos.

2. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Compensação de Desflorestação (PCD) do projeto da Interligação da CSF da Chamusca à Rede Nacional de Transporte, a 400 kV, integrando ao **Volume 6** do respetivo Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE).

O proponente do Projeto é a **SUNINGER** - CONSULTORIA E ENERGIAS RENOVÁVEIS, UNIPessoal Lda.

O RECAPE é da responsabilidade da **GREEN by FUTURE** Motion.

Como referido este PCD responde ao solicitado no Elemento 8 da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) do projeto da "Central Fotovoltaica da Chamusca e linha a 400 kV CSF Chamusca – Posto de Corte do Pêgo" (AIA n.º 3665). Na referida DIA é solicitada, igualmente, a apresentação de um Plano de Compensação de Desflorestação para a central (ao abrigo do Elemento 25 da DIA). Atendendo, contudo, a que o faseamento das entregas, ao abrigo da DIA, ser distinto para os dois projetos (o PCD da linha, em sede de RECAPE e o PCD da central, em sede de Elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra da Central Fotovoltaica), procede-se, neste documento, à apresentação do PCD exclusivamente para a linha elétrica, atendendo a que o presente Plano integra o respetivo RECAPE. Em momento posterior, com a entrega dos Elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra da Central Fotovoltaica, será apresentado um novo PCD, que incluirá o contributo deste PCD, com os eventuais ajustes e recomendações que resultem da DECAPE da Linha, acrescido da compensação relativamente à central. Assegurou-se, neste Plano, um alinhamento metodológico base, comum aos dois projetos, mas dada a fase distinta de apresentação de processos para ambos, nesta fase apenas é possível apresentar a análise para as afetações da linha elétrica.

Em resumo, o presente Plano aplica-se, exclusivamente, à linha de transporte de energia, sendo posteriormente integrado no PCD global para os dois projetos.

O presente PCD encontra-se estruturado do seguinte modo:

1. Nota prévia;
2. Introdução;

3. Objetivos e âmbito;
4. Cálculo da área de compensação;
5. Proposta das áreas a compensar;
6. Descrição técnica do projeto de florestação.

3. OBJETIVOS E ÂMBITO

O presente Plano de Compensação de Desflorestação (PCD) estabelece as medidas compensatórias pelo abate de floresta decorrente da implantação da Interligação da CSF da Chamusca à Rede Nacional de Transporte, a 400 kV, especificamente na faixa de servidão da linha, com uma largura de 45 metros ao eixo da linha. A sua redação e proposta está integralmente alinhada com o Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção à Linha Elétrica (PGRFPLL), apresentado no **Volume 5** do RECAPE.

Os ecossistemas que absorvem mais dióxido de carbono (CO₂) do que libertam, como as florestas e os solos, são designados sumidouros de carbono. O principal objetivo do PCD é compensar a perda de capacidade de sequestro de carbono resultante do corte e abate dos espaços florestais necessários à implementação do projeto, assegurando um balanço entre desflorestação e reflorestação. Para além de garantir que a execução da linha não contribui para uma redução líquida do sumidouro de carbono, fundamental para a mitigação das emissões de gases com efeito de estufa, o PCD visa também compensar a afetação de espécies protegidas, em particular as quercíneas, garantindo a sua reposição de acordo com os critérios definidos.

O sequestro de carbono refere-se aos processos naturais de absorção e armazenamento de CO₂ atmosférico, e pode ocorrer de duas formas: o sequestro de carbono direto associado à captura tecnológica de CO₂ e o sequestro indireto relacionado com a fixação de carbono na biomassa e no solo, através da vegetação. O presente plano foca-se no sequestro de carbono indireto.

A compensação será realizada através da plantação de espécies florestais adequadas, seguindo as diretrizes do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Litoral e Vale do Tejo (PROF LVT), privilegiando folhosas autóctones, compatíveis com a Sub-Região Homogénea onde se insere o projeto.

4. CÁLCULO DA ÁREA DE COMPENSAÇÃO

4.1 Metodologia

4.1.1 Caracterização da área de implantação do projeto

Para os cálculos do sumidouro de carbono foram caracterizadas as espécies florestais na área de implantação do projeto, nomeadamente na zona de implantação dos apoios e na faixa de proteção de linha com 45 metros de largura, ao longo de todo o traçado da linha.

O projeto tem uma extensão total de 28,77 km, considerando como ponto de interligação à RESP o PC Abrantes, para a qual será estabelecida uma faixa de servidão de aproximadamente 129 hectares.

Com base no levantamento do uso do solo elaborada no EIA, foram identificadas áreas com espécies de crescimento rápido a abater nos vãos da linha e na respetiva faixa de proteção, cuja cartografia é apresentada no Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha Elétrica (PGRFPLL), que constitui o **Volume 5** do RECAPE. A vegetação a remover foi quantificada de acordo como referido plano e as respetivas áreas estão apresentadas na tabela seguinte.

Uma vez que o projeto atravessa duas regiões conforme definição do Inventário Florestal Nacional 6 (IFN6), na contabilização das áreas do uso do solo com exemplares a abater, procedeu-se à respetiva subdivisão conforme tabela seguinte.

Tabela 1 – Quantificação das classes de ocupação do solo

Uso do Solos (UOS)	Área de ocupação (ha)	Área (%)	Região do IFN6
Pinheiro-bravo (<i>pinus pinaster</i>)	1,70	4%	Centro
Eucaliptos (<i>eucalyptus sp.</i>)	29,49	69%	Centro
Eucaliptos (<i>eucalyptus sp.</i>)	11,86	28%	Alentejo

As áreas afetadas pela faixa de proteção da linha totalizam, assim, **43,05 ha**.

4.1.2 Quantificação de sumidouro de carbono perdido

Para quantificação da perda de sumidouro de carbono pela constituição da faixa de gestão de combustível da linha em avaliação, consideraram-se as seguintes classes de ocupação do solo, conforme o levantamento realizado:

- Pinheiro-bravo (*pinus pinaster*);
- Eucaliptos (*eucalyptus sp.*).

A metodologia adotada para estimar a biomassa perdida baseia-se nos valores da biomassa viva total (aérea e subterrânea) por hectare, conforme os coeficientes estabelecidos no IFN6, para cada uma das regiões onde ocorrerá o abate. O cálculo resulta da multiplicação desses valores pela área correspondente a cada classe de ocupação do solo.

Para determinar a quantidade de carbono armazenado na biomassa, aplica-se o fator de conversão da biomassa para carbono, que representa a fração de biomassa seca composta por carbono. Como no presente estudo são adotados os dados de referência do IFN6, considera-se o fator de conversão definido no respetivo inventário, com um valor de 0,5.

A quantificação da perda total de sumidouro de carbono resulta do somatório dos cálculos individuais para cada classe de ocupação do solo. Para determinar a quantidade de CO₂ equivalente emitida devido ao abate da vegetação, aplica-se o rácio de conversão entre carbono e dióxido de carbono (44/12), permitindo obter a estimativa final em toneladas de CO₂ equivalente.

4.1.3 Quantificação de área a compensar

Para a quantificação da biomassa a compensar seguiu-se as orientações estabelecidas na DIA e respetivas alterações de 19 abril de 2024, nomeadamente:

"1. Plano de Compensação de Desflorestação concebido em articulação como Projeto de Integração Paisagística, com o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas e com o Plano de Reconversão da Faixa de Proteção à Linha Elétrica, atendendo ainda às seguintes orientações:

- a) A metodologia de cálculo e proposta de compensação será definida e proposta pelo proponente com a devida sustentação científica que cumpra os objetivos inerentes à proposta de Plano, em particular que seja salvaguardado o balanço de emissões entre desflorestação/florestação, com vista a garantir que da implementação do projeto não resulta uma diminuição da capacidade de sumidouro;*
- b) A plantação de espécies deve prever, preferencialmente, as listadas como "Espécies protegidas e sistemas florestais objeto de medidas de proteção específicas" no Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do local onde a medida de compensação irá ser implementada, no caso de serem afetadas outras espécies constantes do artigo 8º do PROF do local da implantação do projeto. Nos restantes casos, as ações de arborização devem recorrer às espécies identificadas como espécies a privilegiar para a sub-região homogénea do PROF onde se localiza a plantação – Secção III do Regulamento do PROF aplicável, alusiva ao Zonamento/Organização Territorial florestal das sub-regiões homogéneas;*
- c) A escolha da área, deve incidir preferencialmente sobre áreas ardidas e/ou degradadas. Caso não seja possível identificar áreas para este fim da envolvente do projeto, podem ser consideradas outras áreas a nível nacional, desde que cumprindo os requisitos impostos pelo PROF aplicável à região selecionada. Sugere-se que, para o efeito, seja promovida uma discussão prévia com as autarquias locais."*

A metodologia utilizada para calcular o número de exemplares a plantar e a área necessária para a compensação baseou-se na perda de sumidouro de carbono total previamente estimada, assegurando que a execução do projeto não resulta numa redução líquida da capacidade de sequestro de carbono.

Tendo em conta a região onde será realizada a plantação da compensação, o cálculo do número de árvores a plantar deverá ser realizado com base nos seguintes parâmetros:

- Biomassa viva total por hectare para cada espécie prevista plantar, conforme indicado no IFN6;
- Densidade para cada espécie prevista plantar, conforme indicado no IFN6;
- Biomassa média por árvore, obtida através do rácio entre a biomassa total por hectare e a densidade;
- Número total de árvores a plantar, determinado pela relação entre a biomassa a compensar e a biomassa média por árvore.

A área de plantação será calculada considerando um terreno limpo sem exemplares existentes, sendo obtida pelo rácio entre o número de árvores a plantar e a densidade inicial de plantação definida no PROF.

4.1.4 Compensação de Quercíneas

A construção das infraestruturas, nomeadamente, a implantação de apoios da linha e novos acessos, não implicará qualquer afetação direta de quercíneas (abate), quer isoladas, quer em povoamentos. No entanto, verifica-se afetações indiretas do sistema radicular de espécies protegidas, sobreiros e azinheiras.

Não está prevista uma compensação imediata das afetações indiretas. Contudo, será implementado um programa de monitorização para avaliar a evolução dos exemplares sujeitos a afetação indireta do sistema radicular, com especial foco naqueles localizados junto às zonas de abertura de caboucos para execução das sapatas dos apoios. Caso se constate que a sua vitalidade ficou comprometida devido aos trabalhos de construção da linha, os exemplares afetados serão compensados seguindo a taxa de reposição em vigor do ICNF.

4.2 Resultados

4.2.1 Sumidouro de carbono perdido

Tendo em consideração as espécies existentes a abater, as regiões onde se realiza o abate (Alentejo e Centro) e os valores respetivos da biomassa viva total estabelecidos no (IFN6), obtém-se uma biomassa perdida de **1.685 t**, correspondente a **3.089 tCO₂eq** de sumidouro de carbono, conforme apresentado na tabela seguinte:

Tabela 2 – Biomassa, Carbono e Sumidouro de Carbono perdidos

Espécie	Área (ha)	Região do IFN6	Biomassa Viva Total IFN6 (t/ha)	Biomassa Total (t)	Total carbono na Biomassa (tC)	Sumidouro Carbono (tCO ₂ eq)
Pinheiro bravo	1,70	Centro	67,36	114,51	57,26	210
Eucaliptos	29,49	Centro	40,84	1.204,37	602,19	2.208
Eucaliptos	11,86	Alentejo	30,85	365,88	182,94	671
TOTAL:				1.684,76	842,38	3.089

4.2.2 Área a compensar

Para definição das espécies a plantar no âmbito da compensação, tendo em conta que o projeto e as áreas previstas para a compensação se inserem na sub-região da Charneca do PROF-LVT, a escolha das espécies a plantar deve privilegiar as espécies florestais do Grupo I, conforme estabelecido no artigo 20.º da Portaria n.º 52/2019, de 11 de fevereiro:

- Carvalho-português (*Quercus faginea*, preferencialmente *Q. faginea subsp. broteroi*);

- Carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*);
- Eucalipto (*Eucalyptus spp.*);
- Lódão -bastardo (*Celtis australis*);
- Medronheiro (*Arbutus unedo*);
- Nogueira (*Juglans spp.*);
- Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*);
- Pinheiro-manso (*Pinus pinea*);
- Sobreiro (*Quercus suber*);
- Ripícolas.

Prevê-se que a compensação florestal se realize, preferencialmente, exceto se articulado diferente com entidades, nomeadamente ICNF e Serviços Municipais, através da plantação de **pinheiro-manso (*Pinus pinea*)** e/ou **sobreiro (*Quercus suber*)**, garantindo a continuidade das espécies predominantes nos locais a identificar para replantação. Neste sentido serão analisados os dois cenários: cenário 1, com plantação de pinheiro-manso e cenário 2, com plantação de sobreiros.

A solução final constará do Plano de Compensação de Desflorestação da Central Solar Fotovoltaica da Chamusca, que será apresentado posteriormente, integrando as compensações dos dois projetos e também as recomendações da CA, em sede da DECAPE da linha elétrica, e onde será confirmado se o local de compensação será no interior dos terrenos do Proponente (na envolvente da central), no interior da faixa de gestão de combustível, nas zonas assinaladas no PGRFSL (Volume 5 do RECAPE), ou outro local que venha a ser identificado como adequado.

Para a definição das densidades de plantação e garantia da correta implementação da compensação, foram consultados os modelos de silvicultura do PROF-LVT para as espécies a adotar. De acordo com o Quadro 11. do Capítulo E (Normas e Modelos Gerais de Silvicultura e Gestão) do Documento Estratégico do PROF LVT, as densidades iniciais de plantação são as seguintes:

- Pinheiro-manso (PM1) - Povoamento puro de Pinheiro-manso, para produção de lenho e fruto, com uma densidade inicial de plantação de 625 a 1.100 árvores por hectare;
- Sobreiro (SB1) - Povoamento puro de Sobreiro em sobreiral, para produção de cortiça, com densidade inicial de plantação entre 400 e 625 árvores por hectare.

A escolha da densidade de plantação deve ter em consideração a qualidade das plantas utilizadas, sendo necessária uma maior exigência na seleção quando se opta por densidades mais baixas. Neste sentido a densidade inicial adotada para o cálculo da área compensação são as seguintes:

- Pinheiro-manso (PM1) – 1.000 árvores por hectare;
- Sobreiro (SB1) - 600 árvores por hectare.

Na tabela seguinte apresenta-se o resumo dos dados e resultados para determinação do número de exemplares a plantar e respetivas áreas de plantação.

Tabela 3 – Número de árvores e área prevista a compensar

Espécie	Sumidouro Carbono a compensar (tCO ₂ eq)	Biomassa a compensar (t)	Região do IFN6	Biomassa Viva Total IFN6 (t/ha)	Densidade IFN6 (N/ha)	N. árvores a plantar (N)	Densidade PROF-LVT (N/ha)	Área (ha)
Pinheiro-manso	3.089	1.684,76	Alentejo	42,34	95	3.778	1.000	3,78
Sobreiro	3.089	1.684,76	Alentejo	43,86	73	2.804	600	4,67

Para o Cenário 1, considerando a **plantação de povoamentos puros de pinheiro-manso** em terreno totalmente limpo, localizado na região do Alentejo (para efeitos do IFN6) e na sub-região da Charneca (para efeitos do PROF-LVT), estima-se a necessidade de plantação de **3.778 exemplares** para a compensação. Com base na densidade de plantação definida a partir do PROF-LVT, será necessária uma área de **3,78 ha**, exclusivamente para a plantação de pinheiros-mansos.

No Cenário 2, considerando a **plantação de povoamentos puros de sobreiro** em terreno totalmente limpo, localizado na região do Alentejo (para efeitos do IFN6) e na sub-região da Charneca (para efeitos do PROF-LVT), estima-se a necessidade de plantação de **2.804 exemplares** para a compensação. Com base na densidade de plantação definida a partir do PROF-LVT, será necessária uma área de **4,67 ha**, exclusivamente à plantação de sobreiros.

5. PROPOSTA DAS ÁREAS A COMPENSAR

5.1 Localização

De acordo com o Proponente, a seleção da área para a plantação de compensação encontra-se ainda em curso. No entanto, prevê-se que esta possa ocorrer nos 50 ha de espaço remanescente da Herdade da Galega, local onde será implantada a CSF da Chamusca. Caso a compensação não possa ser realizada neste local, será considerada outra propriedade na envolvente do projeto, no interior da faixa de gestão de combustível da LMAT, nas zonas assinaladas no PGRFSSL (**Volume 5** do RECAPE), no concelho da Chamusca.

Se a compensação não puder ser efetuada nas áreas próximas do projeto, o Proponente irá articular com o ICNF a identificação de outras áreas a nível regional ou, em último caso, a nível nacional, garantindo que a compensação cumpra os requisitos do PROF aplicáveis à região selecionada.

Após a definição final da área de compensação, deverá ser realizado um inventário dos exemplares existentes no local, de forma a recalculer a área efetiva necessária para plantações e confirmação da região aplicável para os cálculos, considerando os valores do IFN6, e a sub-região definida no PROF.

A área a compensar final será definida no Plano de Compensação de Desflorestação da Central Solar Fotovoltaica da Chamusca, que irá articular o Projeto de Integração Paisagística, o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, o Plano de Reversão da Faixa de Proteção à Linha Elétrica

e assim como as compensações do presente PCD e as recomendações da CA, em sede da DECAPE da linha elétrica.

5.2 Compromissos assumidos relativamente à localização das áreas a compensar face às condicionantes e ordenamento

A seleção das áreas para a plantação dos exemplares deverá considerar os seguintes compromissos, garantindo o cumprimento das normas de ordenamento do território e a minimização de impactos ambientais:

- Não deverá ser afetada qualquer área integrada na Reserva Agrícola Nacional (RAN), assegurando a preservação do solo com elevado potencial agrícola;
- A afetação da Reserva Ecológica Nacional (REN) deverá ser minimizada, privilegiando outras zonas onde não comprometam estas áreas;
- Deverá ser salvaguardada as categorias em que se verifique algum tipo de incompatibilidades ou restrições legais à luz do regime jurídico de REN;
- Não poderão ser afetadas áreas protegidas ou sítios classificados.

6. Descrição técnica do projeto de florestação

Este capítulo apresenta a descrição técnica para a florestação, detalhando os procedimentos e metodologias a adotar na instalação das novas plantações.

No projeto de florestação não se prevê a replantação de árvores existentes, mas caso, no momento do abate, se identifiquem exemplares que reúnam boas condições para o replantio, tal poderá ser considerado.

As operações de instalação seguirão os seguintes passos:

- Sinalização da regeneração natural dos exemplares que existam na área de intervenção;
- Podas de formação de fuste dos exemplares alvo de sinalização;
- Limpeza da vegetação por meios mecânicos (corta matos), e manuais (motosserra e motorroçadora), devido aos declives acentuados e pela presença de exemplares;
- Rechega do material cortado e de sobranes provenientes da desramação;
- Marcação e piquetagem;
- Subsolagem e/ou abertura manual de covas (caso não seja possível a preparação do terreno por meios mecânicos);
- Adubação à cova;
- Plantação de acordo com compasso a definir para garantir as densidades das espécies definidas;

- Colocação de protetores nos exemplares plantados);
- Sacha e amontoa e recolocação de protetores;
- Rega com joper;
- Retanchar.

6.1 Descrição das operações de instalação

6.1.1 Sinalização da regeneração natural de árvores

O aproveitamento da regeneração natural constitui uma modalidade que praticamente não acarreta custos e de fácil execução. A execução deste aproveitamento tem vantagens na medida em que as novas plantas provêm de indivíduos e/ou populações bem adaptados às condições edafo-climáticas do local.

Assim, proceder-se-á à sinalização da regeneração natural dos exemplares existentes.

A regeneração natural presente na área de compensação será sinalizada por meio de uma fita balizadora, para que nas operações subsequentes de limpeza de vegetação e arborização não ocorra a sua danificação, garantindo-se a sua preservação e permanência na estação.

6.1.2 Podas de formação

A poda de formação tem como finalidade conferir à copa um porte equilibrado, impedindo a ramificação do fuste a um nível inferior, auxiliando também a constituição de uma porção de tronco que seja alto, direito e sem bifurcações. Assim, a poda de formação consiste na supressão, de forma seletiva, das bifurcações do fuste e também dos ramos que desequilibram a copa ou que apresentem um desenvolvimento excessivo, que poderão perturbar o crescimento do ramo terminal e a correta forma do fuste.

Esta operação deverá ser cuidadosa, no sentido de não promover feridas extensas no fuste da árvore, para que mais tarde não sejam uma porta de entrada para agentes bióticos. O ideal seria não ter feridas com diâmetros superiores a 3-5 cm. Deverá, ainda, ser executada o mais rente possível do fuste, não deixando tocos e sem o ferir, com o fim de melhorar as condições de cicatrização e impedir o ataque de agentes nocivos (pragas e doenças).

A poda de formação realiza-se sobre alguns dos exemplares, presentes nas áreas de compensação. Esta operação será realizada recorrendo a tesouras de poda e, eventualmente, a motosserras. Esta prática só poderá ser efetuada no período de repouso vegetativo da espécie.

6.1.3 Limpeza de vegetação espontânea

A vegetação espontânea é um importante fator de proteção do solo contra a erosão e uma fonte de matéria orgânica. Por estes motivos será feito o esforço, sobretudo nas áreas com exposição sul,

conservar algumas manchas de vegetação dispersas ao longo da área que irá ser sujeita a intervenção, além de, por outro lado, atenuar os impactos negativos em termos de biodiversidade, o que poderá refletir-se beneficemente, na riqueza em fauna cinegética.

O controlo da vegetação que se preconiza nas zonas de intervenção terá como finalidade minimizar a carga de combustível sujeita a inflamar durante os períodos estivais e em simultâneo possibilitar a consequente preparação do terreno para as ações de arborização/rearborização.

O controlo da vegetação espontânea nas parcelas de intervenção será realizado por meios mecânicos (corta matos) e/ou por meios manuais (caso não seja possível recorrer aos meios mecânicos).

A opção de fazer o controlo da vegetação espontânea com recurso a corta matos deve-se a diversos fatores, entre eles, o facto deste método mecanizado ser mais recomendável uma vez que este método elimina a parte aérea da vegetação concorrente sem provocar alterações nas camadas superficiais do solo, nomeadamente dos horizontes orgânicos. Além de que, quando a vegetação se encontra bem desenvolvida e as espécies dominantes apresentam elevada flexibilidade e são dificilmente quebráveis, se tornam contraproducentes outros processos mecânicos.

Acrescenta-se ainda que nas parcelas onde se fará a limpeza de mato recorrendo a corta matos, esta alfaia será acoplada na maioria das situações a trator de lagartas, devido aos declives acentuados que se presenciam na maioria das áreas de intervenção.

6.1.4 Rechega do material cortado, dos sobrantes provenientes do abate de eucaliptos e pinheiro-bravo

Esta operação consiste na remoção do material lenhoso proveniente do material cortado, dos sobrantes das desramações, uma vez que estes sobrantes poderão pôr em risco a fitossanidade dos povoamentos e trarão consequências em termos do aumento da combustibilidade na época de fogos, além de não possibilitarem a realização das ações posteriores de instalação dos povoamentos de quercíneas.

A recheга do material cortado, dos sobrantes provenientes de desramação e do abate será realizada com recurso a um guincho acoplado a trator de lagartas e/ou borracheiro com pinça carregadora, ou eventualmente recorrendo a meios manuais caso as outras opções não sejam possíveis em determinadas situações.

6.1.5 Marcação e piquetagem

Antecedendo a preparação de terreno e a plantação dos exemplares, será efetuada a marcação e piquetagem do local, com o intuito de facilitar e aumentar o nível de eficiência dos trabalhos posteriores.

O objetivo desta operação é a identificação e delimitação da área em que se irá intervir, marcação das curvas de nível e compassos.

6.1.6 Preparação do terreno

Os trabalhos de preparação do terreno são fundamentais para que se processe, de um modo correto, todo o trabalho de plantação e se criem as condições necessárias para o bom desenvolvimento das plantas.

A combinação de operações de mobilização do solo permite um maior leque de soluções para a preparação da estação, conjugando as vantagens específicas de cada uma das técnicas componentes. Neste sentido, nas áreas de arborização propõe-se, na preparação do terreno, a realização de uma subsolagem.

Esta operação tem como objetivo a preparação do terreno para a plantação, por meio do rompimento do solo em profundidade nas linhas de plantação, e também pela ligeira armação do terreno, através da formação, à superfície, de um pequeno câmara de terra solto. A operação de subsolagem tem a vantagem de reduzir os custos de preparação do terreno devido aos baixos tempos de trabalho por hectare que lhe estão associados e proceder a uma ligeira armação do solo sem efetuar a inversão dos horizontes, permanecendo os horizontes orgânicos, mais ricos e de melhor textura, à superfície, próximos do sistema radicular das plantas instaladas.

A operação em questão será realizada com um subsolador (dente de ripper equipado com aivecas laterais, que rasgará o solo a uma profundidade de pelo menos 40 cm) acoplado a trator de lagartas ou D6 (consoante a necessidade).

Nas áreas mais declivosas e caso não seja possível realizar a preparação do terreno por meios mecânicos será realizada por meios manuais pela abertura de covas de plantação.

Esta operação será realizada com recurso a uma enxada ou a uma picareta. A opção de abrir covachos manuais estará apenas relacionada com a inexecutabilidade de recorrer a meios mecânicos. Pois algumas das áreas que caracterizam as parcelas de intervenção referidas apresentam declives bastante acentuados o que dificulta uma adequada preparação do terreno por meios mecânicos.

6.1.7 Adubação

A aplicação de fertilizantes em solos para uso florestal, principalmente para as espécies de crescimento médio/longo, é uma decisão que deverá ser devidamente ponderada face às eventuais implicações económicas que poderá ter. No entanto, dado o facto da esmagadora maioria dos solos florestais ser extremamente pobre em nutrientes, a fertilização pode, desde que bem aplicada, originar resultados positivos em termos de produção e da adaptação das plantas ao local. Em qualquer dos casos, e até para efeitos de proteção e conservação do solo, a aplicação de fertilizantes deve assentar em três princípios:

- Cobertura das necessidades da planta em nutrientes minerais;
- Melhoria ou manutenção do estado de fertilidade do solo;
- Respeito pelas imposições económicas e ambientais.

Os nutrientes quando aplicados de forma equilibrada na instalação de povoamentos aumentam a capacidade das jovens plantas formarem novas raízes, se defenderem melhor das infestantes, resistir à seca, geadas, doenças e pragas.

A adubação consiste assim na correta aplicação ao solo e/ou à planta, nas épocas mais adequadas e sob a forma mais apropriada, de matérias fertilizantes que beneficiam o crescimento das plantas.

O adubo que se irá utilizar é de libertação gradual para tentar minimizar a poluição do solo e existir um maior aproveitamento do fertilizante por parte das plantas, o que será benéfico no caso das quercíneas pois nos primeiros momentos de vida são utilizadas as reservas nutritivas da semente e só mais tarde a planta utilizará o fertilizante.

Nas áreas de compensação a arborizar preconizar-se-á uma aplicação de adubo, à cova, de forma a garantir uma ação eficaz e suficiente na área que primeiramente será explorada pelas raízes.

A adubação será realizada à cova com 35 g de granulado por cova com uma constituição: semelhante a 9+20+08+3MgO+B. O adubo será colocado no fundo da cova.

6.1.8 Arborização

Nas parcelas de compensação, proceder-se-á à plantação dos exemplares definidos, que será efetuada manualmente, com um compasso a definir para se garantir a densidade da espécie definida no PROF.

6.1.9 Colocação de protetores

A colocação de protetores será preconizada nas áreas de compensação, onde se fará a plantação dos exemplares.

A aplicação de protetores individuais nas covas de plantação é de vital importância uma vez que diversos animais, nomeadamente mamíferos (ratos, coelhos) e aves, podem causar perdas significativas nas instalações e, subsequentemente, nos primeiros anos de vida das plantas, pondo em risco a viabilidade da instalação. Os protetores têm também um papel fundamental no caso de espécies de sombra, pois fornecem-lhes o ensombramento que necessitam, parece ainda que minimizam os efeitos de desidratação provocados pela ação direta do sol, aumentando por este motivo o sucesso da plantação.

Os protetores facilitam igualmente na identificação da planta, o que auxilia muito a sua preservação e localização nas operações posteriores.

No que concerne aos aspetos técnicos, os protetores previstos têm as seguintes características indicativas;

- Diâmetro: 100 cm;
- Altura: cerca de 60 cm;
- Material: PE.

6.1.10 Recolocação de protetores

Por efeito de fatores abióticos, como o vento, a água e a erosão, os protetores individuais encontram-se no final do inverno fora dos locais próprios, caídos.

Assim, é extremamente importante recolocá-los por altura da primavera no lugar devido para que desempenhem o efeito pretendido de proteção. Esta operação será realizada nas áreas de compensação, onde se procedeu à colocação de protetores para proteção dos exemplares plantados.

6.1.11 Sacha e amontoa

Torna-se necessário, na época da primeira primavera após a plantação, a operação de sacha e amontoa. A operação em causa será realizada nas áreas de compensação que foram alvo de plantação.

Esta operação consiste na mobilização localizada do solo, num raio de 30 cm em volta das plantas, evitando o seu descalçamento e reduzindo os níveis de dessecação. Em simultâneo efetua-se a supressão da vegetação espontânea/matos que nascem nos covachos junto das plantas.

A operação em causa deverá ser efetuada assim que cessem as chuvas primaveris para que se consiga reduzir a percentagem de perdas de plantas que sucumbem com a passagem do primeiro verão.

6.1.12 Rega

A operação de rega será preconizada na totalidade das áreas de compensação onde se fará a arborização. A rega vem aumentar o sucesso desde que devidamente aplicada, uma vez que perante as condições edafoclimáticas dos locais se antevê épocas estivais muito rigorosas (seca e árida).

A rega será feita individualmente com o auxílio de um joper acoplado a um trator de lagartas. Para esta operação são necessários dois homens, um que conduz a viatura e outro que orienta a mangueira para a caldeira. A quantidade de água a aplicar é muito importante, uma rega insuficiente não distribui a água pelo perfil do solo em profundidade e assim as raízes não perdem o geotropismo o que as leva a emitir pelos absorventes à superfície. A planta ressentir-se-á assim que faltar a água da rega. A rega deve ser abundante, aconselhando-se cerca de 30 litros por cada planta. As regas deverão ser duas: uma na segunda quinzena de junho e outra na primeira quinzena de setembro. Desaconselha-se a rega no verão, uma vez que a planta está preparada para passar o estio, no entanto deverão ser acauteladas as primaveras secas e os outonos em que a chuva é tardia.

6.1.13 RetanCHA

A retanCHA será realizada um ano após a instalação e tem como principal finalidade garantir o sucesso da instalação dos povoamentos.

Nas áreas de compensação, onde se procedeu à plantação dos exemplares, será apenas aconselhável realizar a retanCHA se existir alguma mortalidade com expressividade. O grau de mortalidade pode justificar em alguns anos a operação de retanCHA devido à irregularidade dos ciclos hidrológicos que

se vêm manifestando ao longo da última década e que poderão provocar um stress hídrico que se torne incomportável para as jovens plantas e inviabilizar a efetiva instalação destas espécies.

6.2 Plano de gestão (modelo de silvicultura)

Na elaboração dos Planos de Gestão (Modelo de Silvicultura) para cada uma das parcelas, âmbito de projeto de compensação, teve-se em consideração os Modelos de silvicultura definidos no documento "Elementos de Apoio à Elaboração de Projetos Florestais", publicado pela ex-Direção Geral das Florestas, atualmente disponibilizado no site do ICNF.

Apresenta-se seguidamente os planos de gestão para as espécies previstas, para todo o seu horizonte de existência, de modo a contemplar todas as fases de desenvolvimento das espécies florestais. No entanto, a sua implementação será assegurada pelo Proponente apenas durante o período de operação da central solar fotovoltaica, estimado em 35 anos, considerando-se este período suficiente para o estabelecimento e desenvolvimento sustentado das espécies, garantindo a sua viabilidade e integração no ecossistema.

As intervenções nos espaços florestais devem estar alinhadas com os objetivos de gestão definidos no PROF. Assim, e de acordo com o Quadro 2 do Capítulo E (Normas e Modelos Gerais de Silvicultura e Gestão) do Documento Estratégico do PROF LVT, devem ser cumpridas as normas associadas à sub-função de "Produção de madeira", especificamente com o objetivo da "Proteção da regeneração natural e das plantações" com o código PD 12:

"PD1 – Produção de madeira

PD12 – Proteção da regeneração natural e das plantações

- 1. Sempre que se seja previsível a possibilidade de ocorrência de herbivoria, é recomendável proteger a regeneração nos primeiros tempos de vida;*
- 2. Nas situações em que haja fauna cinegética em espaços florestais, serão de prever e acautelar danos nas árvores provocados pelas espécies cinegéticas, ponderando-se o controlo dos efetivos populacionais respetivos, de forma a conter tais danos a um nível que não ocasione perdas significativas de árvores ou reduções significativas do valor do material lenhoso produzido;*
- 3. No caso de se pretender proteger arborizações, áreas de regeneração natural ou determinadas espécies, recomenda-se o recurso aos métodos de proteção abaixo mencionados:*
 - A. Métodos de proteção natural: Plantar, nas entrelinhas das árvores destinadas à produção, uma essência mais apetecível, rústica, consumida prioritariamente e que suporte melhor os danos.*
 - B. Métodos de proteção individual das plantas: Utilizar um sistema físico (por exemplo, protetores individuais) ou um produto químico repulsivo adaptado aos animais e ao tipo de danos que se quer evitar.*
 - C. Métodos de proteção total das parcelas: Caracterizam-se por medidas com as quais se procura evitar o acesso de uma ou mais espécies animais a determinadas áreas (e.g. parcelas de regeneração natural ou recentemente arborizadas), vedando-se o seu acesso com recurso a redes simples ou eletrificadas, fixas ou amovíveis."*

Pinheiro-manso (densidade inicial 1000 a 1200 árvores/hectare)			
Ano, período da intervenção	Tipo de intervenção	Critério de aplicação	Objetivo
Entre a retancho e os 15 anos .	<p>Limpezas de mato: manualmente, nas linhas de plantação.</p> <p>Limpeza de mato suplementar: realizada mecanicamente ou manualmente, nas entrelinhas.</p>	<p>Quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas.</p> <p>Quando o estrato arbustivo entra em contacto com a parte inferior da copa.</p>	<p>Reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais.</p> <p>Diminuir o risco de incêndio.</p>
Entre os 20 e os 25 anos .	1º Desbaste: retirar 20% das árvores	Desbaste seletivo pelo baixo.	Aumentar o espaçamento entre as árvores, estimulando o seu crescimento em diâmetro.
Entre os 20 e os 25 anos .	1º Desramação.	A efetuar sobre o fuste . Remover apenas os ramos do 1/3 inicial do tronco.	Melhorar a qualidade da madeira, através do aumento da proporção de lenho limpo. Minimizar o risco de incêndio, provocando descontinuidade entre o material combustível (ramos e matos).
Entre os 25 e os 30 anos .	2º Desbaste: retirar 20% das árvores	Desbaste seletivo pelo baixo.	Aumentar o espaçamento entre as árvores, estimulando o seu crescimento em diâmetro.
Entre os 30 e os 35 anos .	3º Desbaste: retirar 20% das árvores	Desbaste seletivo pelo baixo.	Aumentar o espaçamento entre as árvores, estimulando o seu crescimento em diâmetro.
Entre os 35 e os 40 anos .	4º Desbaste: retirar 20% das árvores	Desbaste seletivo pelo baixo.	Aumentar o espaçamento entre as árvores, estimulando o seu crescimento em diâmetro.
Entre os 50 e os 60 anos .	5º Desbaste: retirar 20% das árvores	Desbaste seletivo pelo baixo.	Aumentar o espaçamento entre as árvores, estimulando o seu crescimento em diâmetro.
Entre os 80 e os 100 anos .	Corte Final	A densidade final deverá ser de 300 a 400 árvores/ha	Corresponde ao termo de explorabilidade

Sobreiro (densidade inicial 400 a 700 árvores/hectare)			
Ano, período da intervenção	Tipo de intervenção	Critério de aplicação	Objetivo
A partir do 2º ano de idade .	Controlo da vegetação concorrente. sempre que necessário, e realizada apenas em redor das plantas	Quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as plantas. Apenas em redor das mesmas. por a vegetação de acompanhamento desempenhar um importante papel de proteção, nomeadamente em relação aos jovens sobreiros, contrariando a sua tendência natural para ramificar e diminuindo o efeito dessecador do vento.	Diminuir a concorrência relativamente à água, nutrientes e luz, não desnudando o solo, evitando a sua erosão.
Entre o 4º e o 9º ano de idade .	1ª Desramação das plantas com tendência para ramificar junto ao solo.	A altura a desramar nunca deverá ser superior a 1/3 da altura total.	Promover árvores com fuste limpo.
Entre o 10º e o 15º ano de idade .	1º Desbaste	Retirar primeiramente as árvores defeituosas e em seguida, todas as necessárias para reduzir a densidade em 30%.	Regulação da densidade e 1º seleção das árvores mais promissoras.
Entre o 10º e o 15º ano de idade .	2º Desramação	A altura a desramar nunca deverá ser superior a 1/3 da altura total. Não efetuar antes do 1º desbaste.	Promover árvores com fuste limpo e preferencialmente direito até 3 m.
Entre o 25º e o 35º ano de idade .	Desbóla (extração de cortiça virgem).	O perímetro mínimo do tronco a 1.30 m do solo é de 70 cm e a altura máxima a descorticar não pode exceder duas vezes o valor daquele perímetro (de acordo com a legislação em vigor).	Extração do produto principal do povoamento.
Entre o 28º e o 35º ano de idade .	Poda de formação / 3ª desramação das melhores árvores.	Remover todos ramos laterais até uma altura de 3 m, não retirando nessa operação mais de 30% da copa viva.	Impedir que o tronco se ramifique a um nível muito baixo e conferir à copa um porte equilibrado .

Sobreiro (densidade inicial 400 a 700 árvores/hectare)			
Entre o 31° e o 35° ano de idade.	2° Desbaste: fazer a seleção das árvores de futuro e a remoção dos indivíduos a eliminar numa proporção de 20 a 30% das árvores em pé. A área de coberto das copas após desbaste deverá estar compreendida entre 40% e 60%.	Cortar prioritariamente as árvores doentes, debilitadas e as que estiverem em concorrência com as selecionadas (as mais bem conformadas e melhor produtoras de cortiça, cerca de 150 árv./ha) .	Regulação da densidade, proporcionando as condições de desfogo necessárias às árvores de futuro, e garantindo a vitalidade do povoamento.
Entre o 34° e o 45° ano de idade.	2° Descortiçamento (extração de cortiça secundeira).	Deverão ser respeitadas as alturas máximas de descortiçamento fixadas pela legislação em vigor.	Extração do produto principal do povoamento.
Entre o 37° e o 48° ano de idade.	3° Desbaste: retirar 20 a 30% das árvores em pé. A área de coberto das copas após desbaste deverá estar compreendida entre 40% e 60%.	Cortar prioritariamente as árvores doentes, debilitadas e as que estiverem em concorrência com as selecionadas.	Regulação da densidade, proporcionando as condições de desfogo necessárias às árvores de futuro, e garantindo a vitalidade do povoamento.
Entre o 43° e o 55° ano de idade.	3° Descortiçamento (extração de cortiça amadia).	Deverão ser respeitadas as alturas máximas de descortiçamento fixadas pela legislação em vigor.	Extração do produto principal do povoamento.
A partir do 40° ano de idade.	Poda de manutenção.	A efetuar sempre que necessário e nunca nos três anos imediatamente anteriores ou posteriores ao descortiçamento. Não retirar mais de 30% da copa viva.	Tem sobretudo objetivos sanitários, removendo-se os ramos secos e enfraquecidos; pretende-se igualmente melhorar as condições de iluminação interna da copa.
Entre o 46° e o 58° ano de idade.	4° Desbaste: retirar 20 a 30% das árvores em pé. A área de coberto das copas após desbaste deverá estar compreendida entre 40% e 60%.	Cortar prioritariamente as árvores doentes, debilitadas e as que estiverem em concorrência com as selecionadas, não danificando a regeneração natural eventualmente presente.	Regulação da densidade, proporcionando as condições de desfogo necessárias às árvores de futuro, e garantindo a vitalidade e perpetuidade do povoamento.
Entre o 52° e o 65° ano de idade.	4° Descortiçamento (extração de cortiça amadia).	Deverão ser respeitadas as alturas máximas de descortiçamento fixadas pela legislação em vigor.	Extração do produto principal do povoamento.

Sobreiro (densidade inicial 400 a 700 árvores/hectare)			
Entre o 61° e o 75° ano de idade.	5° Descortiçamento (extração de cortiça amadia).	Deverão ser respeitadas as alturas máximas de descortiçamento fixadas pela legislação em vigor.	Extração do produto principal do povoamento.
Entre o 64° e o 78° ano de idade.	5° Desbaste: retirar aproximadamente 20 a 30% das árvores em pé. A área de coberto das copas após desbaste deverá estar compreendida entre 40% e 60%.	Cortar prioritariamente as árvores doentes, debilitadas e as que estiveram em concorrência com as selecionadas, não danificando a regeneração natural eventualmente presente.	Regulação da densidade, proporcionando as condições de desfogo necessárias às árvores de futuro, e garantindo a vitalidade e perpetuidade do povoamento.
Entre o 70° e o 85° ano de idade.	6° Descortiçamento (extração de cortiça amadia).	Deverão ser respeitadas as alturas máximas de descortiçamento fixadas pela legislação em vigor.	Extração do produto principal do povoamento.
Entre o 79° e o 95° ano de idade.	7° Descortiçamento (extração de cortiça amadia).	Deverão ser respeitadas as alturas máximas de descortiçamento fixadas pela legislação em vigor.	Extração do produto principal do povoamento.
Entre o 88° e o 105° ano de idade.	8° Descortiçamento (extração de cortiça amadia).	Deverão ser respeitadas as alturas máximas de descortiçamento fixadas pela legislação em vigor.	Extração do produto principal do povoamento.
Entre o 97° e o 115° ano de idade.	9° Descortiçamento (extração de cortiça amadia).	Deverão ser respeitadas as alturas máximas de descortiçamento fixadas pela legislação em vigor.	Extração do produto principal do povoamento.
Entre o 106° e o 125° ano de idade.	10° Descortiçamento (extração de cortiça amadia).	Deverão ser respeitadas as alturas máximas de descortiçamento fixadas pela legislação em vigor.	Extração do produto principal do povoamento.
Entre o 100° e o 130° ano de idade.	Abate de maioria das árvores iniciais do povoamento, o qual terá, nesta fase, 100 a 150 árv./ha.	A maioria das árvores iniciais é retirada neste período, sendo a regeneração do povoamento assegurada essencialmente por indivíduos provenientes de regeneração natural.	Assegurar a perpetuidade do povoamento.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APA (2023). Declaração de Impacte Ambiental. Anexo ao Título Único Ambiental (TUA), do processo de AIA n.º 3570. Agência Portuguesa do Ambiente. 34p.

Grupo MF&A (fevereiro 2023a). Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Almodôvar e Linha Elétrica a 150 kV. Volume 1 – Relatório Técnico. 760p.

Grupo MF&A (fevereiro 2023b). Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Almodôvar e Linha Elétrica a 150 kV. Volume 5 – Elementos Adicionais. 58p.

Grupo MF&A (fevereiro 2023c). Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Almodôvar e Linha Elétrica a 150 kV. Anexo 2 – Medidas Voluntárias de Plantação de Sobreiros e Azinheiras. 2p.

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2015). 6º Inventário Florestal Nacional – Relatório Final. Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas. <https://www.icnf.pt/api/file/doc/c8cc40b3b7ec8541>.

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2019). *Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROF LVT)*. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. <https://www.icnf.pt/florestas/prof/profemvigor>.

LOURO, G.; MARQUES, H. e SALINAS, F., “Elementos de apoio à elaboração de projetos florestais, Coleção Estudos e Informação nº321 (2ª edição)”, DGF, Lisboa, 2002. <https://icnf.pt/florestas/arborizacoes/projetosrjaar>.

NIR (2021). Portuguese National Inventory Report on Greenhouse Gases, 1990-2019: Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora. 735p.