

Mercado voluntário do carbono na Floresta: oportunidades e incertezas”



10 de Janeiro
11h00 - 12h30

Plataforma de videoconferência: Zoom
Transmissão em directo: Facebook e Youtube



Organização:
Carboncode
Confederação dos Agricultores de Portugal
The Navigator Company

Cofinanciado por:



PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014-2020



Serviços de Ecossistemas: Carbono Expectativas para a sua Certificação e Remuneração

Luís Roxo Almeida

Vila Real, 10 de janeiro de 2023



20 ANOS

Índice

- Apresentação da CERNA
 - Resultados em Portugal
 - COC
 - Gestão Florestal
- Certificação florestal
 - Certificação Serviços de ecossistemas
- Certificação de carbono
 - Exigencias - Standards
- Situação atual
- Exemplo – FSC CERNA Agrupamento de Baldios do Gerês

Apresentação da CERNA

empresa de consultoria, gestão e certificação florestal,
software de gestão empresarial na fileira florestal,
novas tecnologias na floresta, I+D+i

Entidade Gestora de
Certificados de Cadeia de
Custódia (CoC) FSC® e PEFC

- + 150 empresas – Membros do Grupo de CoC CERNA
- + de 10 CoC Individuais Primeira e Segunda transformação

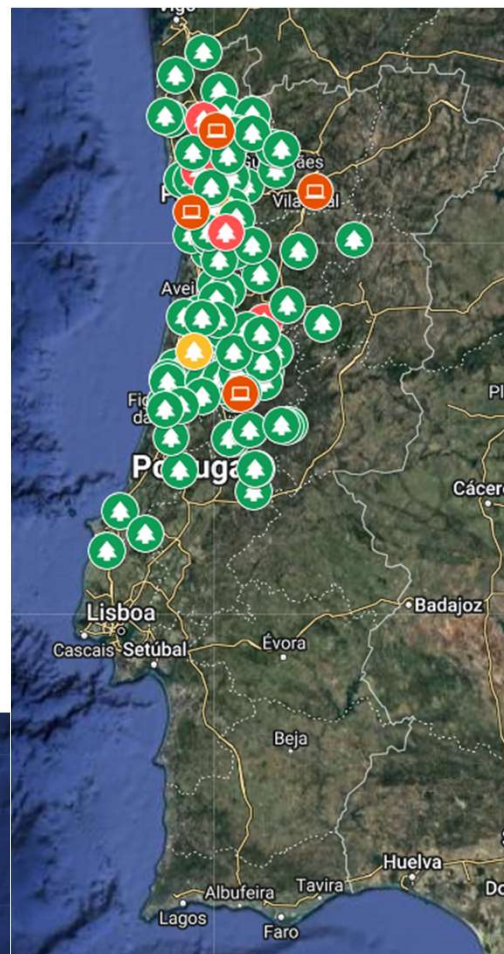
Entidade Gestora de
Certificados de Gestão
Florestal Grupo FSC® e PEFC

- + 150 Coordenadores - técnicos florestais/agentes do setor
- + de 6 000 membros, 34 Baldios
- + de 50 000 ha de áreas florestais certificadas



Apresentação da CERNA

Entidade Gestora
de Certificados de
Cadeia de Custódia
(CoC) FSC® e PEFC



Apresentação da CERNA

Entidade Gestora
de Certificados de
Gestão Florestal
Grupo FSC® e PEFC



Apresentação da CERNA

Certificação Florestal

- A certificação florestal é adotada voluntariamente por proprietários e produtores florestais em todo o mundo. A certificação da gestão florestal, é um “selo de garantia”, atribuído por uma entidade independente, reconhecendo a gestão responsável das florestas, de acordo com exigentes critérios ambientais, sociais e económicos.
- Processo voluntário no qual uma empresa garante que o material certificado provem de florestas geridas de forma sustentável, garantindo a sua rastreabilidade e empregando as melhores práticas ambientais e sociais.



Certificação Florestal

Principais standards de Certificação Florestal



FSC (Forest Stewardship Council)

Criado em 1993. Origem da certificação florestal a nível mundial



PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes)

Criado em 1999 pela iniciativa do sector privado europeu
(proprietários e industriais)



Certificação Florestal

Procedimento de Pagamento de Serviços de Ecossistemas - FSC

- Verificação dos impactos da gestão florestal sobre os serviços de ecossistemas
- Aumento do valor de mercado



Certificação Florestal

Serviços do Procedimento do FSC®



Biodiversidade



Carbono



Solo



Água



Recreio e Lazer



CERNA

Certificação Florestal

Serviços do Procedimento do FSC®



Biodiversidade



Carbono



Solo



Água



Recreio e Lazer



CERNA

Certificação Florestal

Certificação de Créditos de Carbono

- Conjunto completo de regras, procedimentos e metodologias segundo os quais os créditos de carbono certificados são gerados e emitidos
- NOTA: Floresta - através de conservação florestal ou de plantações



Certificação Carbono

Principais standards de Certificação de Créditos de Carbono

- **American Carbon Registry (1996)**
- **Climate Action Reserve – CAR (2001)**
- **The Gold Standard (2003) – 20%mercado**
- **VERRA – Verified Carbon Standard (2005) - 70% mercado**
- **Clean Development Mechanism - CDM (2012)**
- **ARB Offset Credit Issuance (2018)**
- **Carbon Plan - CA (2020)**



Certificação Carbono

Custos Operacionais - Auditorias

- Taxas de entrada de projeto
- Valores aproximados a 10% do valor do carbono envolvido
- Taxas de Validação



Certificação Carbono

Questões

- Diferentes Metodologias
- Verificação independente
- Registos públicos e supervisão



Certificação Carbono

Situação Atual

- Proposta de Regulamento da UE que estabelece um quadro de certificação da União para a remoção de carbono - grupo de peritos que se reunirá no primeiro trimestre de 2023 (em desenvolvimento)
- Integração de Certificação Florestal e Créditos de Carbono
Memorando de entendimento VERRA (líder mundial) e FSC (em desenvolvimento -18 meses após julho 2022)



Situação Atual

EXEMPLO do FSC - DCSE

- O Documento de Certificação dos Serviços de Ecossistemas (DCSE) é o teste principal utilizado pela autoridade de certificação para avaliar o cumprimento do procedimento

Disponíveis em:

<https://connect.fsc.org/fsc-public-certificate-search>

(FSC CERTIFICATES PUBLIC DASHBOARD)



Exemplo – FSC CERNA
Agr. Baldios da Serra do Gerês

FSC CERTIFICATES PUBLIC DASHBOARD

2023-01-07 00:01:21

Data last updated



Search by Licence Code, Certificate Code, Organization Name, Local Name or State/Province

Attractive

Certificate Type

- COC
- FM/COC
- (Vazio)

Role

- Certificate holder

Certificate Status

- Valid

Certification Body

- GFA

Country/Area

- Procurar
- PORTUGAL

Tree Species

- Procurar
- Seleccionar tudo
- Abies
- Acacia
- Acer
- Alnus

Product

Procurar

- Seleccionar tudo
- N3 Cork and articles of cork
- W1 Rough wood
- W3 Wood in chips or particles

Licence	Certificate Code	Cert Status	CW DDS	Date From	Valid To	Organization Name	Role	Site status	State/Province	Country/Area
FSC-C134527	GFA-FM/COC-003058	Valid	No	2022-05-05	2027-05-04	Attractive Cascade Unipessoal LDA.	Certificate holder	Valid		PORTUGAL

- Mostrar como uma tabela
- Incluir
- Excluir
- ⌕ Pormenorizar >
- Limpar seleções
- Copiar >

Certificate Detail



Exemplo – FSC CERNA
Agr. Baldios da Serra do Gerês



Certificate Detail



Certificate Code GFA-FM/COC-003058
 Former Certificate Code
 Licence Code FSC-C134527

2023-01-07 00:01:21
 Data last updated

MAIN ADDRESS

Name Attractive Cascade Unipessoal LDA.
 Local Name
 Address Regia-Douro Park - Parque de Ciência e Tecnologia de Vila Real
 5000 - 033
 Vila Real
 PORTUGAL
 Website www.cernaingenieria.es

CERTIFICATE DATA

Status Valid
 First Issue Date 2017-05-05
 Last Issue Date 2022-05-05
 Expiry Date 2027-05-04
 Suspension Date
 Standard
 Certified Area (ha) 31.934,17

GROUP MEMBER/SITES

Site Code	Organization Name	Street	Town / City	State	Valid To	Role	Count...
GFA-FM/COC-003058-B	MADEICAMPO.LDA	Central de Campo, nº2329	Campo e Sobrado Valongo		terça-feira, 4 de Maio de 2027	FM - Group Member	PORTU GAL
GFA-	Manuel Espinheira	R. Ardegaes n38	Aguas Santas -		terça-feira,	FM - Group	PORTU



Exemplo – FSC CERNA
 Agr. Baldios da Serra do Gerês

GFA-FM/COC-003058-C	Manuel Espinheira	R. Ardegaes n38	Águas Santas - Maia	terça-feira, 4 de Maio de 2027	FM - Group Member	PORTUGAL
GFA-FM/COC-003058-C	Quinta D'Alagoa	Quinta D'Alagoa	Sta. Maria Émeres- Matosinhos	terça-feira, 4 de Maio de 2027	FM - Group Member	PORTUGAL

PRODUCTS

Product	Trade Name	Species	Primary Act...	Secondary...	Main Output C...
N3 Cork and articles of cork N3.1 Natural cork, raw or boiled		Quercus suber	Logging		FSC 100%
W1 Rough wood W1.1 Roundwood (logs)		Abies spp., Acacia dealbata Link., Acacia melanoxylon, Acer negundo L., Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa (L.) Gaertn., Betula pendula Roth, Betula pubescens, Castanea sativa Mill., Castanea spp., Cedrus spp., Chamaecyparis lawsoniana, Cryptomeria japonica, Cupressus lusitanica Mill., Cupressus sempervirens L., Eucalyptus globulus Labill., Eucalyptus nitens, Eucalyptus spp., Fagus sylvatica L., Fraxinus angustifolia Vahl, Fraxinus excelsior L., Fraxinus spp., Juglans spp., Juniperus oxycedrus L., Juniperus spp., Larix spp., Laurus azorica (Seub.) J.Franco, Morella faya (Aiton) R. L. Wilbur, Ocotea foetens (Ait.) Baill., Paulownia spp., Paulownia tomentosa (Thunb. ex Murr) Steud., Phoebe indica (L.) Pax, Picconia excelsa (Aiton) DC., Picea spp., Pinus pinaster Aiton, Pinus pinea L., Pinus radiata, Pinus spp., Pinus sylvestris, Platanus hybrida Brot., Populus alba L., Populus nigra, Populus spp., Prunus avium (L.) L., Pseudotsuga menziesii, Quercus coccinea, Quercus faginea Lam., Quercus pyrenaica Willd., Quercus robur L., Quercus rubra, Quercus spp., Salix spp., Sequoiadendron giganteum, Thuja plicata	Logging		FSC 100%



DOCUMENTS

File Name	Document Type	Subject
DCSE_BIODIVERSIDADE_ATTRACTIVE_CASCADE_FAFIAO_PINCAES_003058_FINAL.pdf	Ecosystem Services Certification Document (available on Website)	RSP_FM_Annex_Ecosystem Services_Biodiversidade_Attractive_Cascade_003058_21_s
DCSE CARBONO_ATTRACTIVE_CASCADE_FAFIAO_PINCAES_003058_FINAL.pdf	Ecosystem Services Certification Document (available on Website)	RSP_FM_Annex_Ecosystem Services_Carbono_Attractive



Exemplo – FSC CERNA
Agr. Baldios da Serra do Gerês

Enquadramento do Trabalho

- Proposta da CERNA
- Procedimento FSC® Certificação de Serviços de Ecossistemas
- Entidades Envolvidas: ABSG; BALADI; CERNA ; ICNF/PNPG
- Candidatura ao Fundo Ambiental



Financiamento:

FUNDO AMBIENTAL



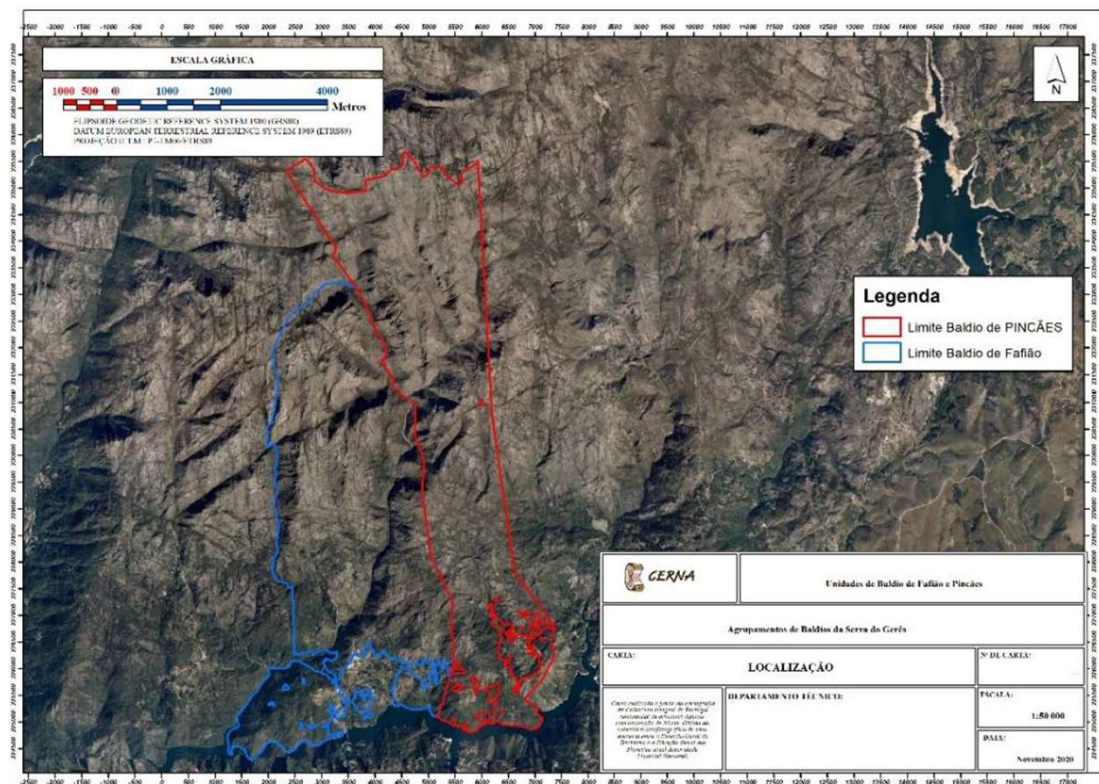
Exemplo – FSC CERNA
Agr. Baldios da Serra do Gerês

Serviços de Ecossistemas

- Serviço: Conservação das Reservas de Carbono Florestal (SE2)
- Impacto 2.1: Sequestro e Armazenamento de Carbono

Localização

- Baldio de Fafião (2081,5 ha) e Baldio de Pincães (1945,7 ha) Freguesias de Cabril, Concelho de Montalegre
- Área Protegida - PNPG - Reserva Mundial da Biosfera (UNESCO), Rede Natura 2000, ZPE
- Área certificadas FSC® e PEFC desde 2018



Exemplo – FSC CERNA
Agr. Baldios da Serra do Gerês



Objetivos de gestão relacionados com os serviços de ecossistema declarados

- A conformidade com os requisitos legais e os princípios e critérios do FSC
- Fomentar as áreas arborizadas e a arborizar enquanto sumidouros
- Redução do impacto dos incêndios florestais que libertam quantidade significativas de CO₂, planeamento e operações que minimizam esse risco



Consulta e Envolvimento das Partes Interessadas

- Processo participativo - áreas comunitárias – Assembleia de Compartes
- Agrupamento de Baldios – baldios vizinhos
- Parque Nacional/ICNF
- FSC - processo participativo



Exemplo – FSC CERNA
Agr. Baldios da Serra do Gerês

Ameaças ao serviço do ecossistema

- Corte ilegal
- Atividades de corte e queima em superfícies anexas à superfície certificada
- Presença de pragas ou doenças
- Fenómenos climáticos extremos ou anormais
- Alterações climáticas
- Fauna silvestre e fauna doméstica descontrolada
- Presença de espécies exóticas invasoras
- Contaminação por atividades humanas



Exemplo – FSC CERNA
Agr. Baldios da Serra do Gerês

Teoria da Mudança: Ligação das atividades de gestão aos impacto

Planificação adequada e execução de boas práticas silvícolas

Controlo de espécies invasoras

Conservação das Reservas de Carbono Floresta

Luta integral contra pragas e doenças

Reflorestação de áreas incultas, cortadas ou queimadas

Beneficiários do serviço do ecossistema

- Global
- Agrupamento de Baldios



Exemplo – FSC CERNA
Agr. Baldios da Serra do Gerês

Metodologia

- Estratificação
- Inventário Florestal
- Cálculo: Ferramenta FSC® de Monitorização de Carbono (FSC® Forest Carbon Monitoring Tool)

Ver DCSE



Tipologias Consideradas (estratos)

Pinhal

Matos

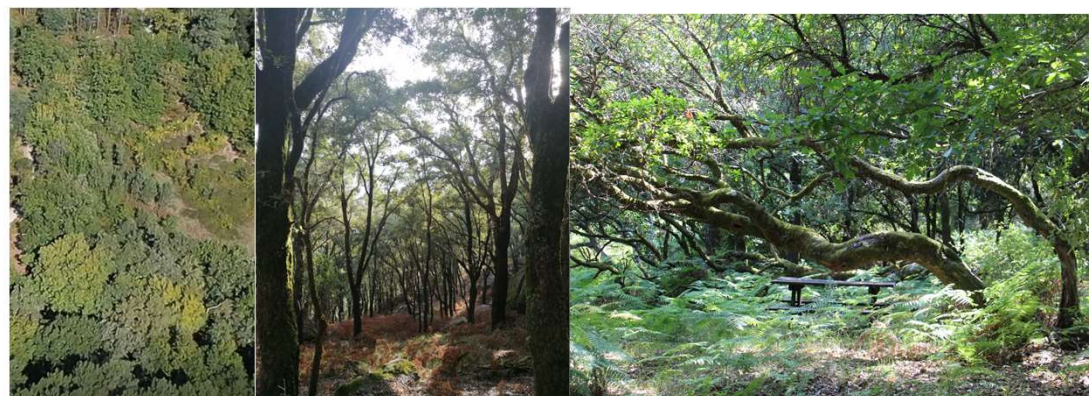
Carvalhal

Medronhal

Galerias
ripícolas

Sobreiral

Mistos de
folhosas



Exemplo – FSC CERNA
Agr. Baldios da Serra do Gerês

Resultados

Conservação das Reservas de Carbono Florestal

Sequestro e Armazenamento de Carbono

Fafião

Pincães

203 628 ton CO₂e

107 540 ton CO₂e

- **Manutenção da Biodiversidade**
Serviço certificado em simultâneo “Conservação da Biodiversidade – Conservação das Características das Florestas Naturais”



CERTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS DE ECOSSISTEMAS

PARQUE NACIONAL DA PENEDA-GERÊS

**CONSERVAÇÃO DA
BIODIVERSIDADE**

**SEQUESTRO E
ARMAZENAMENTO DE CARBONO**

**Primeira área Certificada em Portugal em Conservação
de Características Florestais Naturais (+ de 400 ha)**

**Maior Área Certificada de Conservação das Reservas
de Carbono da Península Ibérica (+ de 4000 ha)**



A marca do gestor
florestal responsável



Pagamentos obtidos pelo Agrupamento de Baldios da Serra do Gerês (2022)



ROCK IN RIO POR UM MUNDO MELHOR

Por uma visão de sustentabilidade que hoje é transversal a todo o evento, assumindo pela primeira vez publicamente metas de sustentabilidade para 2030 alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Possibilidades de Mercado (offset)

- Expectativas na ordem dos US\$ 40-80/tCO₂e até 2020 e US\$ 50-100/tCO₂e até 2030 valores alinhados com os valores no mercado de futuros em jan 2023 cerca de 75USD
- Primeiras iniciativas dezembro 2022 para valores a pagar aos proprietários/gestores na Europa
 - €12/tn co₂ removal for rotation forestry
 - €17/tonne of co₂ removal for continuous cover / conservation forestry

Possibilidades de Mercado (offset)

- Proprietários/Gestores Florestais Expectantes
- Empresas e Associações Florestais interessadas em participar

OBRIGADO

Luís Roxo

912635692

luis.roxo@cernams.com

www.cernams.com

