



THE

NAVIGATOR

COMPANY





A IMPORTÂNCIA DA BIOMASSA

Dia Internacional das Florestas
- A Importância da Biomassa
no Mix Energético Nacional -

2018

A IMPORTÂNCIA DA BIOMASSA

AGENDA

1 CONTEXTO NACIONAL

2 CONTEXTO NVG

3 NOVOS PROJECTOS

A IMPORTÂNCIA DA BIOMASSA

AGENDA

1 CONTEXTO NACIONAL

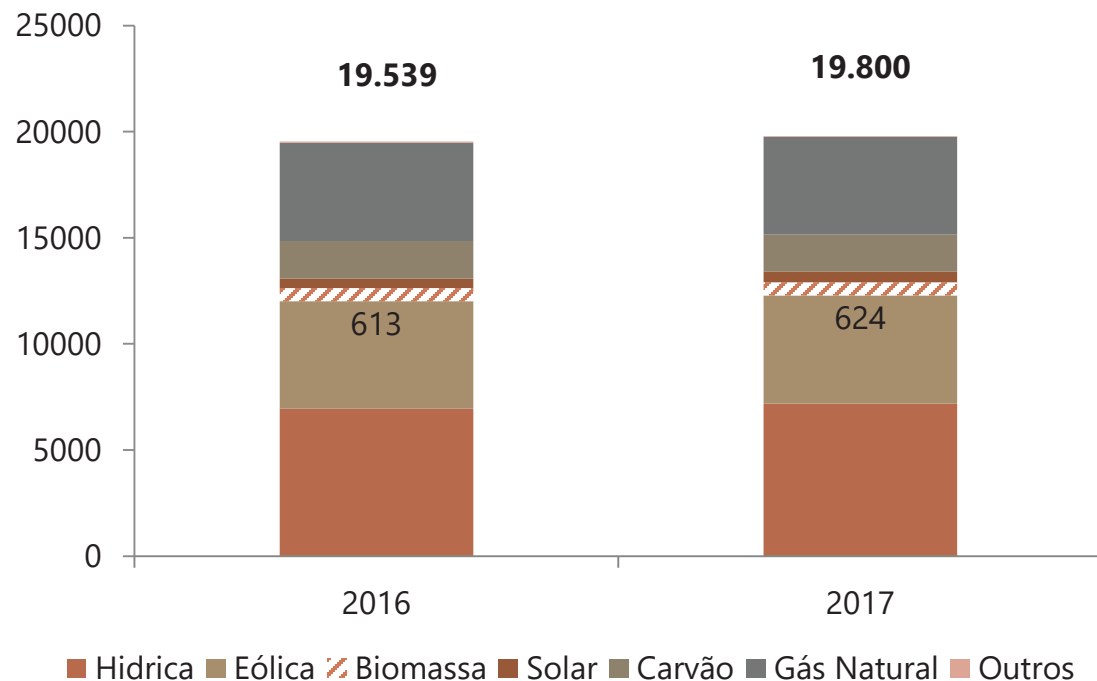
2 CONTEXTO NVG

3 NOVOS PROJECTOS

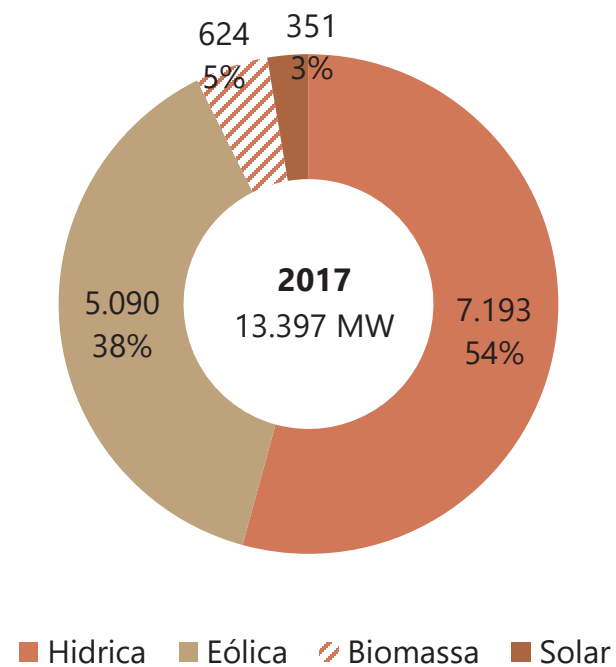
POTÊNCIA INSTALADA NACIONAL

No ano 2017, a Biomassa representou sensivelmente 5% da potência instalada renovável em Portugal

Potência Instalada Total, MW



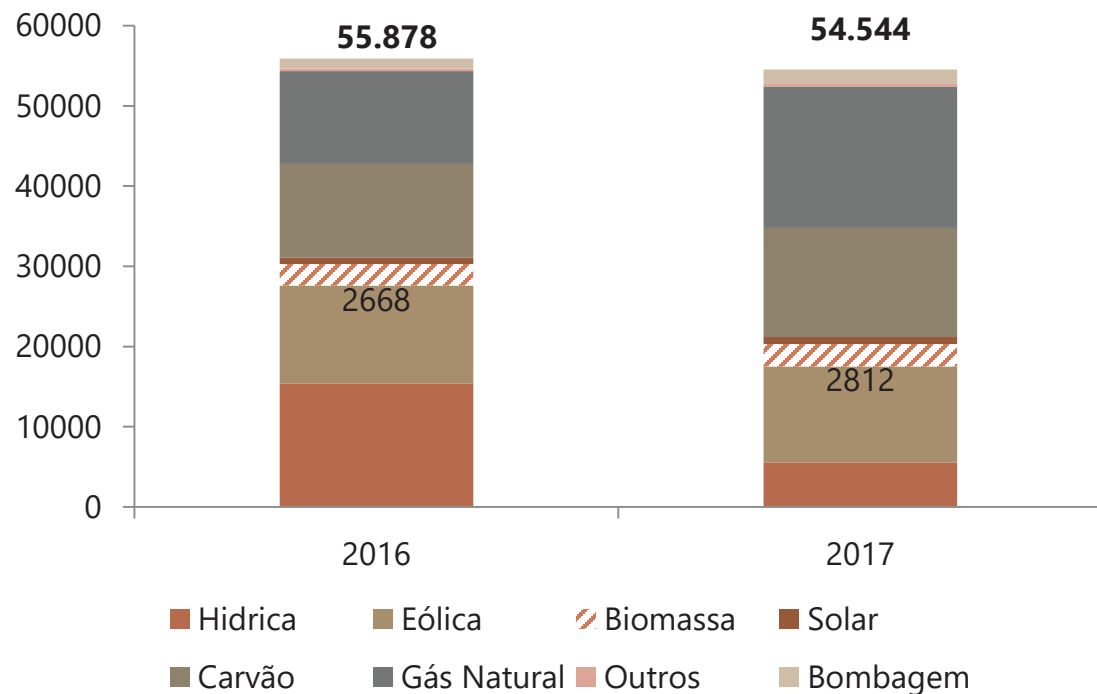
Potência Instalada Renovável, MW



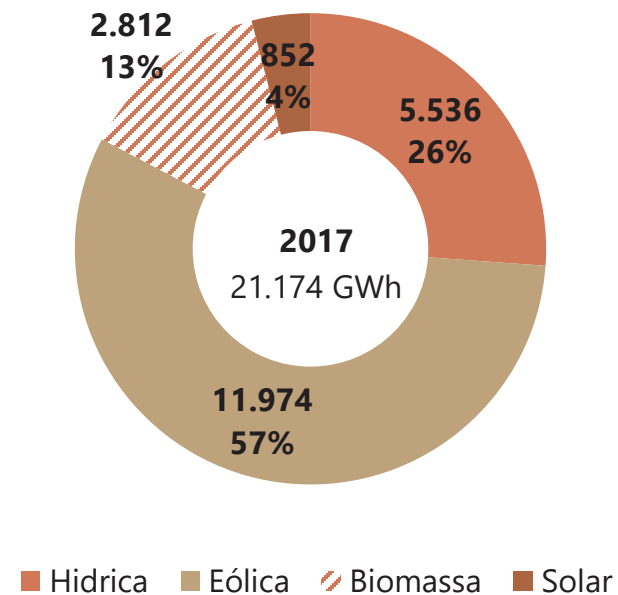
PRODUÇÃO TOTAL DE ENERGIA ELÉCTRICA

No ano 2017, a Biomassa representou sensivelmente 13% da produção de energia eléctrica renovável em Portugal

Produção Total, GWh



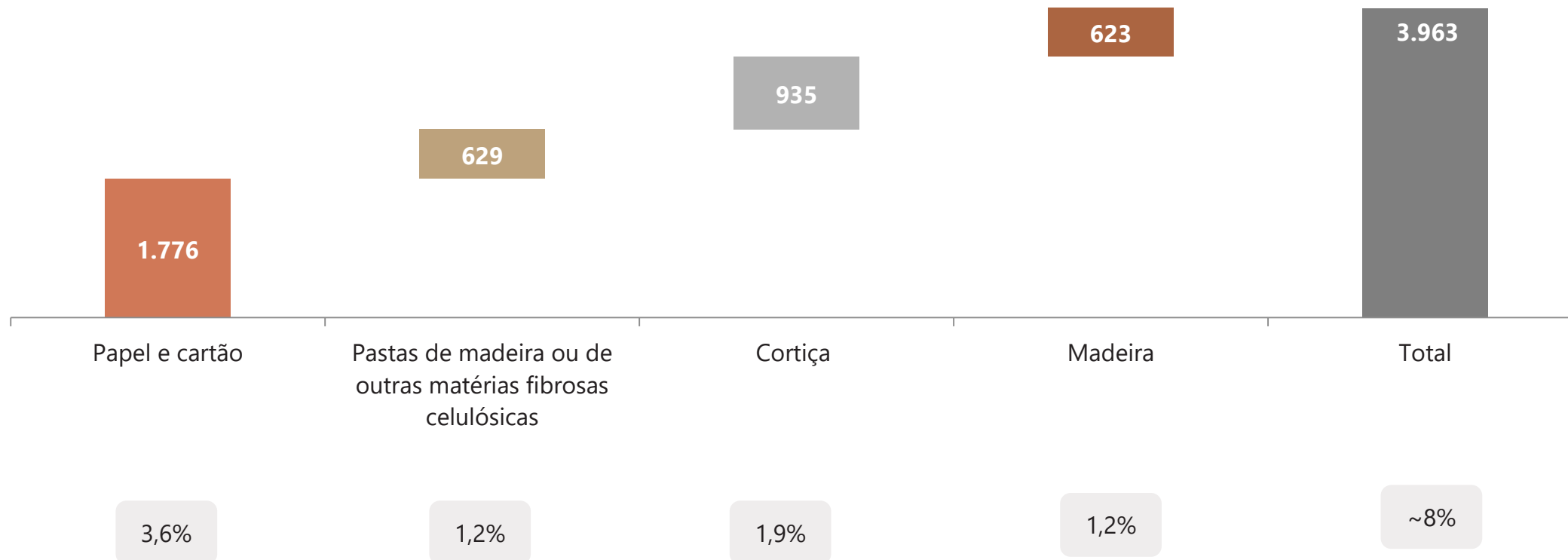
Produção Renovável, GWh



A IMPORTÂNCIA ECONÓMICA DA BIOMASSA

As Indústrias de Base Florestal são responsáveis por cerca de 8% das exportações nacionais

Exportações Nacionais 2016 = 50.022 M€



PROCURA DE BIOMASSA FLORESTAL EM PORTUGAL

Atualmente existem 10 Centrais Térmicas a Biomassa e 10 Fábricas de Pellets em Portugal dedicadas a biomassa florestal. Em conjunto são responsáveis por um consumo superior a 2 milhões de toneladas

	Nº	POTÊNCIA (MW)	CONSUMO DE BIOMASSA (kt)
 EXISTENTES			2 294
• Centrais Térmicas a Biomassa (CTB)	10	130	813
• Fábrica de Pellets *principalmente madeira	10		1 481*
 FUTURAS			1 953
• CTBs em fase de Projeto	6	135	1 292
• CTBs Licenciadas	4	39	661
TOTAL			4 247

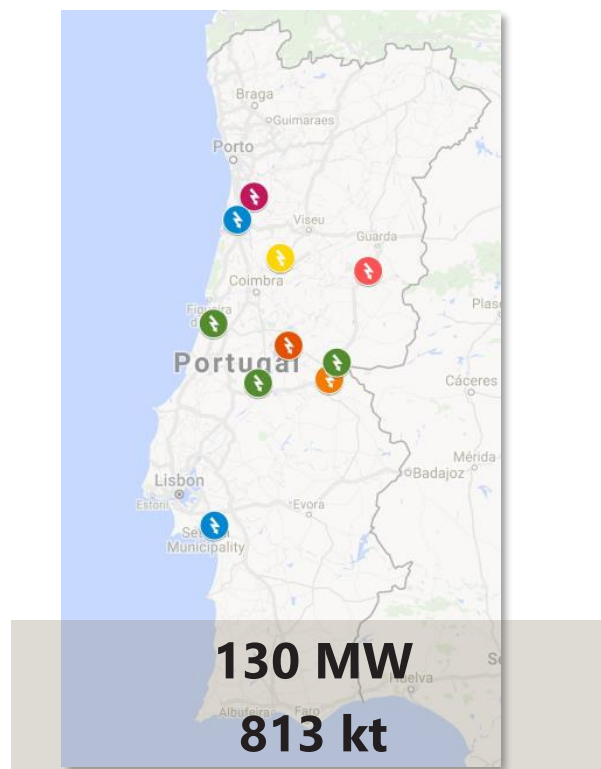
DISTRIBUIÇÃO DA PROCURA DE BIOMASSA

A procura de biomassa florestal concentra-se sobretudo no centro do país (Tejo, Mondego e Vouga)

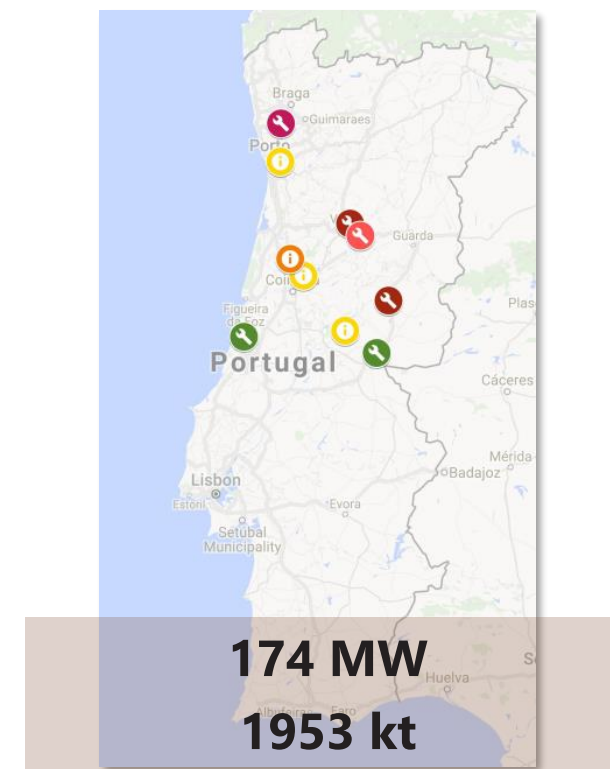
Pellets Existentes



CTBs Existentes



CTBs Planeadas



A IMPORTÂNCIA DA BIOMASSA

AGENDA

1 CONTEXTO NACIONAL

2 CONTEXTO NVG

3 NOVAS PERSPECTIVAS



PERFIL



THE
NAVIGATOR
COMPANY

LÍDER EUROPEU DE UWF

A fábrica de papel de Setúbal (2009) teve um impacto significativo na economia nacional:

Posicionou a Companhia como **líder europeu na produção de papéis finos de impressão e escrita não revestidos (UWF- uncoated woodfree paper)**, categoria onde se inserem os papéis de escritório, e 4º a nível mundial

Portugal passou a ocupar a **posição cimeira no ranking Europeu** dos países produtores deste tipo de papéis

The Navigator Company é ainda líder europeu e uma das maiores a **nível mundial de pasta branqueada de eucalipto (BEKP)**

CAPACIDADE ANUAL INSTALADA

1,6 milhões de toneladas de papel

1,4 milhões de toneladas de pasta (das quais cerca de 1,1 milhões toneladas integradas em papel)

2,5 TWh de energia eléctrica





THE
NAVIGATOR
COMPANY

PERFIL



Volume anual de negócios superior a 1,5 mil milhões de euros, com vendas no exterior superiores a 1,2 mil milhões de euros



95% das vendas de pasta e papel **para 130 países**, nos 5 continentes



Representa cerca de **3% das exportações portuguesas de bens** e aproximadamente 1% do PIB nacional, sendo a empresa que gera mais Valor Acrescentado Nacional - os seus produtos são obtidos essencialmente a partir de matérias-primas e recursos nacionais



Muitos dos recursos que a Companhia usa são produzidos em Portugal e adquiridos a mais de **5 400 empresas de todos os sectores do tecido económico nacional**



Responsável por cerca de **8% da carga contentorizada** e 7% desta carga e da carga convencional exportada pelos portos nacionais

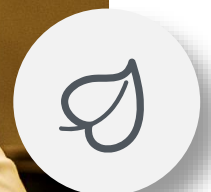


Grande produtor nacional de energia renovável a partir de biomassa

PERFIL



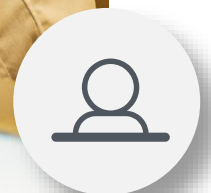
MARCA PORTUGUESA
NAVIGATOR, **LÍDER**
MUNDIAL DE VENDAS NO
SEGMENTO PREMIUM DE
PAPÉIS
DE ESCRITÓRIO



A Companhia gere **120 mil hectares**
de espaço florestal e é o maior
responsável pela produção
de plantas em Portugal.

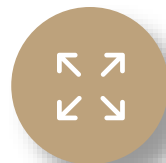


Tem a sua gestão florestal
certificada pelo **PEFC™** e pelo **FSC®**



É responsável pelo emprego directo
de mais de **3 100 Colaboradores**
qualificados, para além de dinamizar
um número muito mais elevado de
postos de trabalho indirectos (cerca de
31 000), em particular nos sectores
florestal, da logística, dos serviços de
engenharia e da manutenção industrial

GESTÃO FLORESTAL SUSTENTÁVEL E BIODIVERSIDADE



A The Navigator Company tem cerca **120 mil hectares de espaço** florestal sob sua gestão (74% de Eucalipto) e é responsável pelo maior número de árvores produzidas em Portugal



Tem a sua gestão florestal certificada pelo PEFC e pelo FSC



32%

das florestas certificadas pelo FSC em Portugal (Licença nº FSC C010852)



46%

das florestas certificadas pelo PEFC em Portugal (Licença nº PEFC /13-23-001)



As florestas bem geridas representam um importante sumidouro de carbono contribuindo para a redução dos gases com efeito estufa na atmosfera



Investimento na **modernização e duplicação** da capacidade dos viveiros localizados na Herdade de Espirra

A Companhia dispõe actualmente do maior e mais moderno **viveiro** de plantas florestais da Europa

Capacidade anual de produção de cerca de **12 milhões de plantas**, das quais 6 milhões de eucaliptos clonais, que se destinam à renovação da floresta nacional

ESTRUTURA PRODUTIVA INDUSTRIAL



CACIA

Pasta (Mercado) – 353 000 tAD



VILA VELHA DE RÓDÃO

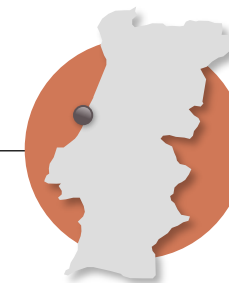
Papel Tissue – 70 000 t
65 000 t converting

The Navigator
Company
possui 4 unidades
fabris de
dimensão
internacional
e tecnologia
sofisticada



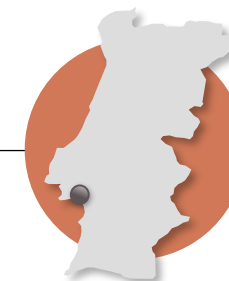
FIGUEIRA DA FOZ

Pasta (Integrada) – 570 000 tAD
Papel – 790 000 t



SETÚBAL

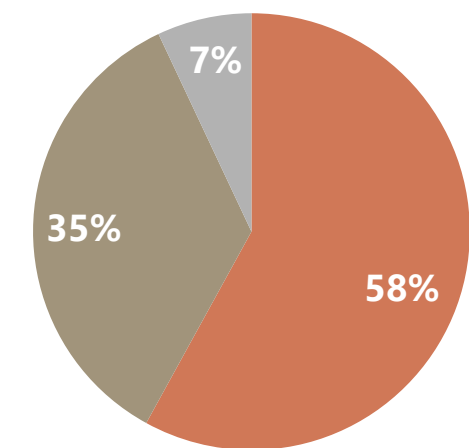
Pasta (Integrada) – 550 000 tAD
Papel – 820 000 t



BIOMASSA NO SECTOR DA PASTA E DO PAPEL

A Biomassa representa mais de 50% do consumo de energia primária do sector da pasta e do papel

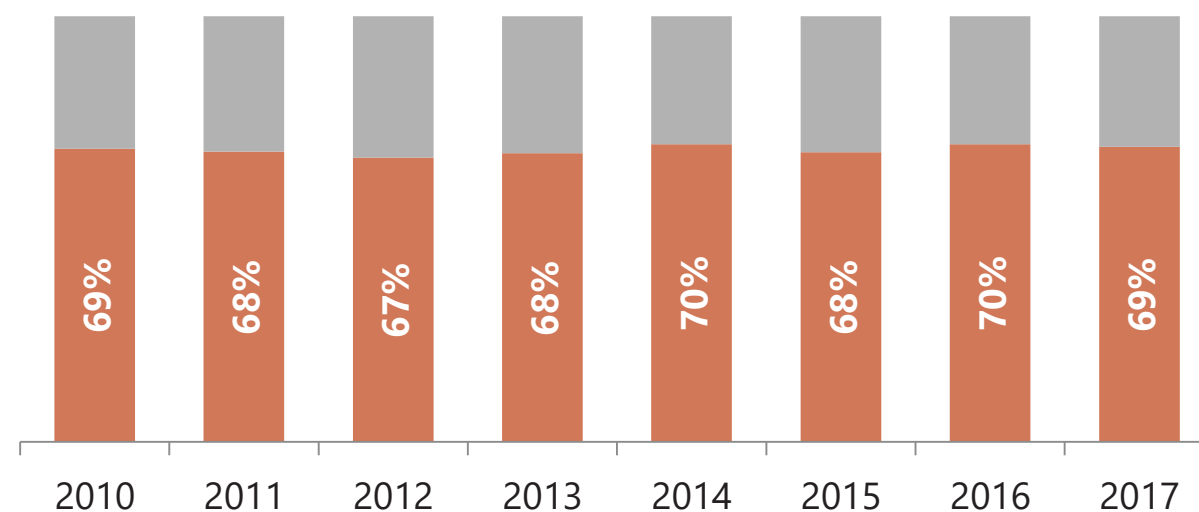
Biomassa no Consumo
Total de Combustíveis,
Contexto Europeu



■ Biomassa ■ Gás ■ Outros

Fonte: CEPI, 2016

Biomassa no Consumo Total de
Combustíveis, **NVG**



■ Biomassa ■ Outros

CAPACIDADE INSTALADA ENERGIA

As 6 centrais de cogeração, 2 centrais termoelétricas a biomassa e 1 central solar fotovoltaica representam uma potência instalada de 371 MW

● — Potência instalada por tipo de centro electroprodutor, MW — ●



Complexo Industrial de Cacía

Cogeração renovável a biomassa



35,2

Central termoelétrica a biomassa



12,5



Complexo Industrial de Figueira da Foz

Cogeração renovável a biomassa



95,0

Central de cogeração ciclo combinado GN¹



67,0



Complexo Industrial de Setúbal

Cogeração renovável a biomassa (x2)



65,6

Central termoelétrica a biomassa



12,5

Central de cogeração ciclo combinado GN¹



81,0

Central solar fotovoltaica (autoconsumo)



2,2



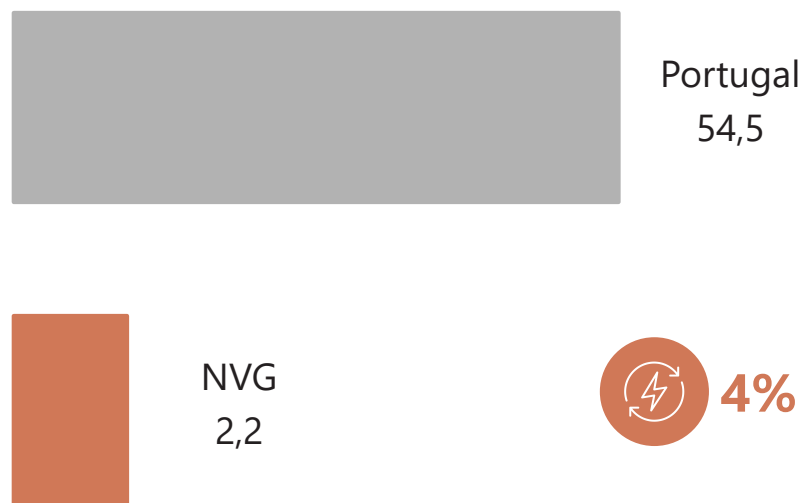
371
MW



2,5
TWh

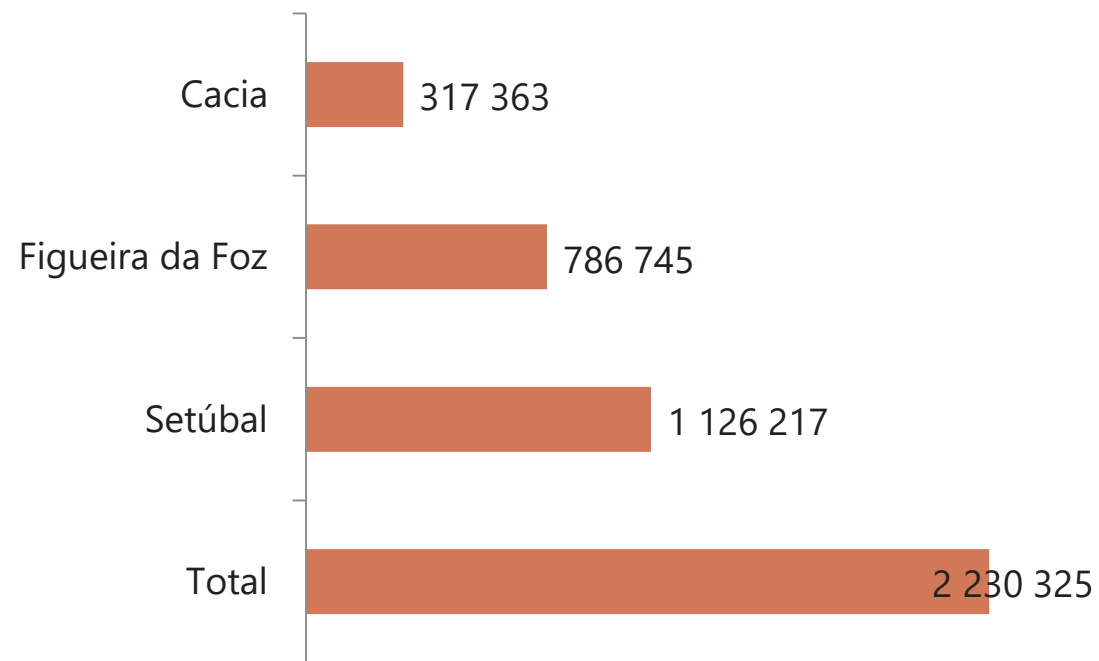
PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA

A NVG representa cerca de 4% da Produção Anual de Energia Eléctrica a nível Nacional



Fonte: REN, 2018, análise NVG

Produção de energia eléctrica em 2017, TWh

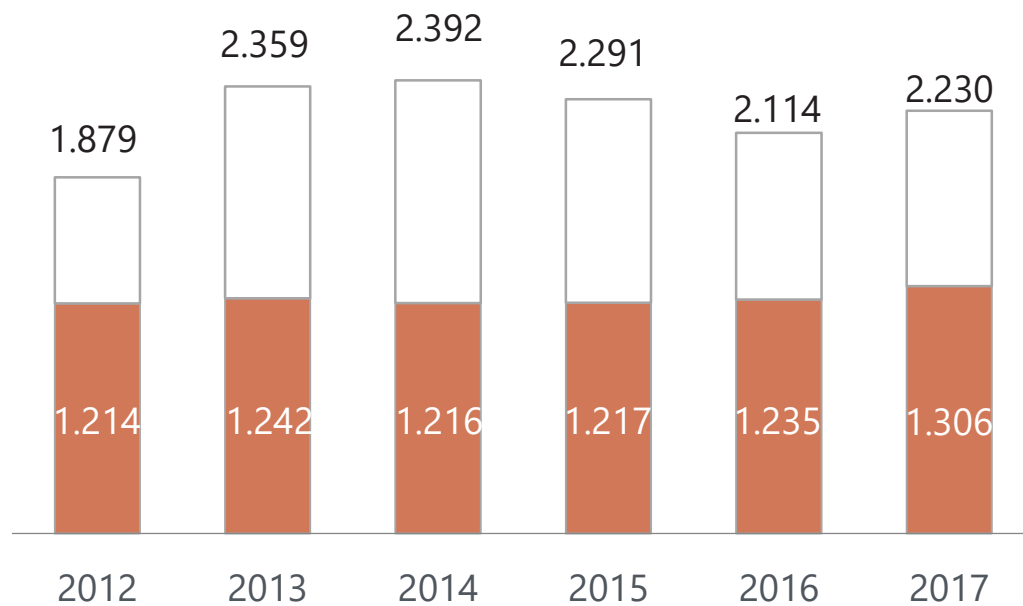


Produção de energia eléctrica NVG por site Industrial em 2017, MWh

PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA

A geração de energia elétrica a partir de biomassa representou no ano 2017 aproximadamente 60% produção total da NVG

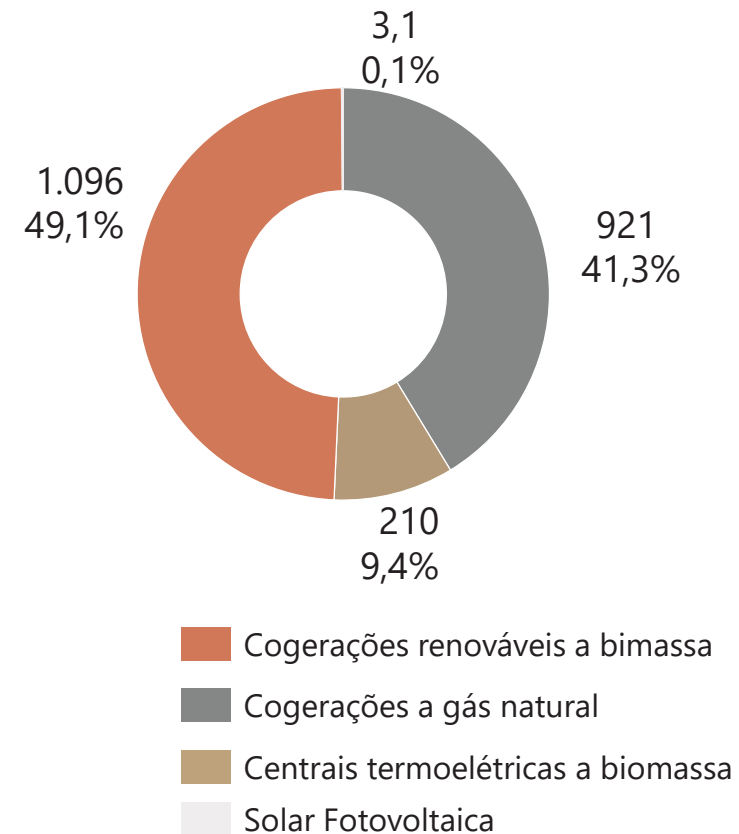
Contributo da biomassa na produção de energia eléctrica 12-17, GWh



Biomassa

Outras fontes: Gás Natural + Solar Fotovoltaica

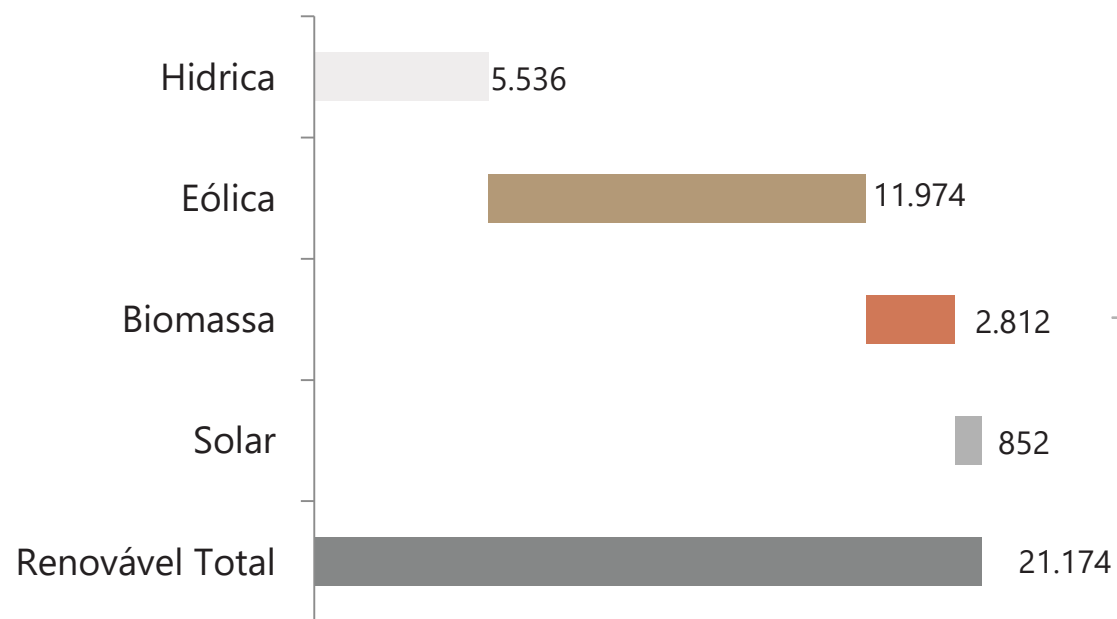
Produção de energia eléctrica em 2017, GWh



PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA BIOMASSA

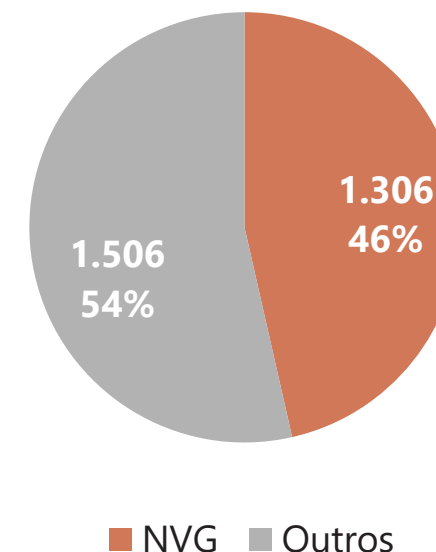
A produção de energia eléctrica associada a quatro cogerações renováveis a biomassa e duas centrais termoeléctricas a biomassa, corresponde a cerca de 46% da produção total nacional a partir de biomassa

Produção de Energia Eléctrica a partir de Fontes Renováveis 2017, GWh



Fonte: REN, 2018, análise NVG

Produção de Energia Eléctrica a partir de Biomassa 2017, GWh



A IMPORTÂNCIA DA BIOMASSA

AGENDA

1 CONTEXTO NACIONAL

2 CONTEXTO NVG

3 NOVOS PROJECTOS



NOVA CALDEIRA DE BIOMASSA NO COMPLEXO INDUSTRIAL DA FIGUEIRA DA FOZ

DESCRITIVO

- 1 Instalação uma nova caldeira de biomassa com capacidade de produção de 150 t vapor/h a partir de biomassa interna e biomassa residual florestal
- 2 Investimento estimado ~ 50 M€
- 3 Entrada em serviço em 2020
- 4 A Produção de Vapor e Energia Elétrica no CIFF torna-se 100% renovável

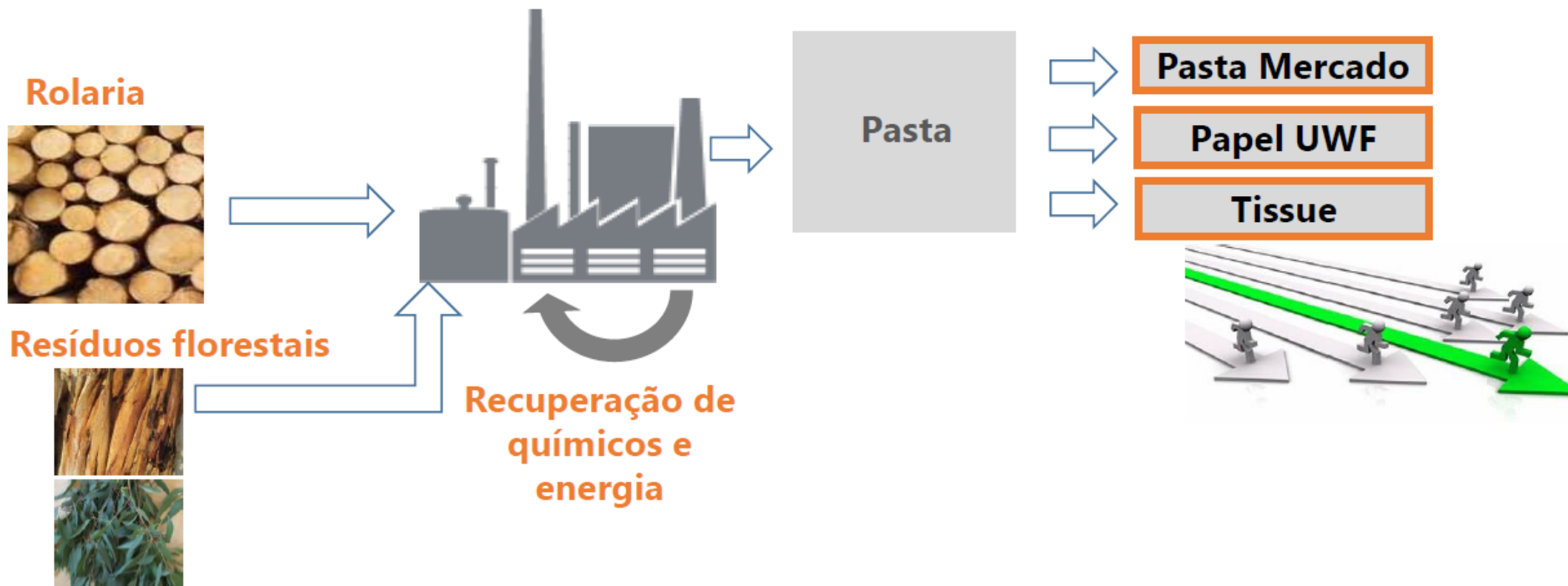


NOVA TURBINA DE VAPOR NO COMPLEXO INDUSTRIAL DE CACIA

DESCRITIVO

- 1 Instalação de uma nova turbina de vapor permitindo um aumento de produtividade da Caldeira Auxiliar de Biomassa
- 2 Investimento estimado ~ 16 M€
- 3 Entrada em serviço em 2020
- 4 Redução de 95% das emissões de CO₂ associadas à Fábrica de Tissue

PARADIGMA ACTUAL FÁBRICA PASTA



Projeto a desenvolver a 4 anos envolvendo um **investimento global de 14,6 M€**. Financiamento FEDER enquadrado no Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, no Sistema de Incentivos às Empresas

