



Portugal Eficiência 2015

Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética

Decreto-Lei N^o 71/2008, de 15 de Abril

SGCIE – Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia

Maio 2010

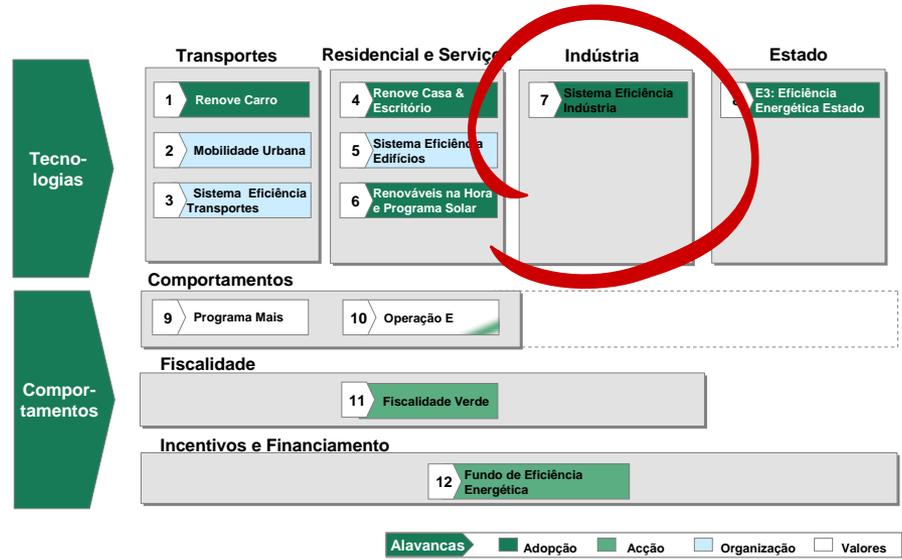
Caracterização do SGCIE

Registos de Operadores

Registos de Técnicos e Entidades

Planos de Racionalização dos Consumos de Energia

O SGCIE é uma das medidas de economias de energia a implementar no sector industrial (PNAEE)



Decreto-Lei Nº 71/2008 de 15 de Abril (SGCIE)



Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE)

Programa para a energia competitiva na indústria

A aplicação do SGCIE tem maior ênfase no sector industrial

Voluntários

Âmbito de aplicação

Instalações consumidoras intensivas
de energia com consumo anual igual ou superior
a 500 tep/ano

Excepções

Empresas que tendo um consumo energético inferior a 500 tep/ano que pretendam, de forma voluntária, celebrar acordos de racionalização de consumo de energia.



Operador

- Registo de Instalações
- Auditoria Energética
- Plano de Racionalização do Consumo de Energia (PREn)
- Executar PREn com técnico ou entidade credenciada

Instalações de cogeração
juridicamente autónomas

Empresas de transportes e
empresas com frotas próprias
consumidoras intensivas de energia

Edifícios abrangidos pelos DL N^o
78/2006,79/2006 e 80/2006, excepto
quando Integrados na área de uma
instalação industrial consumidora
intensiva

Instalações CIE sujeitas ao PNALE

Principais equivalências energéticas

	Energia Eléctrica	1000 tep/ano	4.651.163 kWh
		500 tep/ano	2.325.581 kWh
	Fuelóleo	1000 tep/ano	1.016 t
		500 tep/ano	508 t
	Gás Natural	1000 tep/ano	928,5 t 1.104.837 Nm ³
		500 tep/ano	464,25 t 552.419 Nm ³
	Gás de Petróleo Liquefeito	1000 tep/ano	885 t
		500 tep/ano	442,5 t

Indicadores definidos para a análise do cumprimento de metas

Indicador

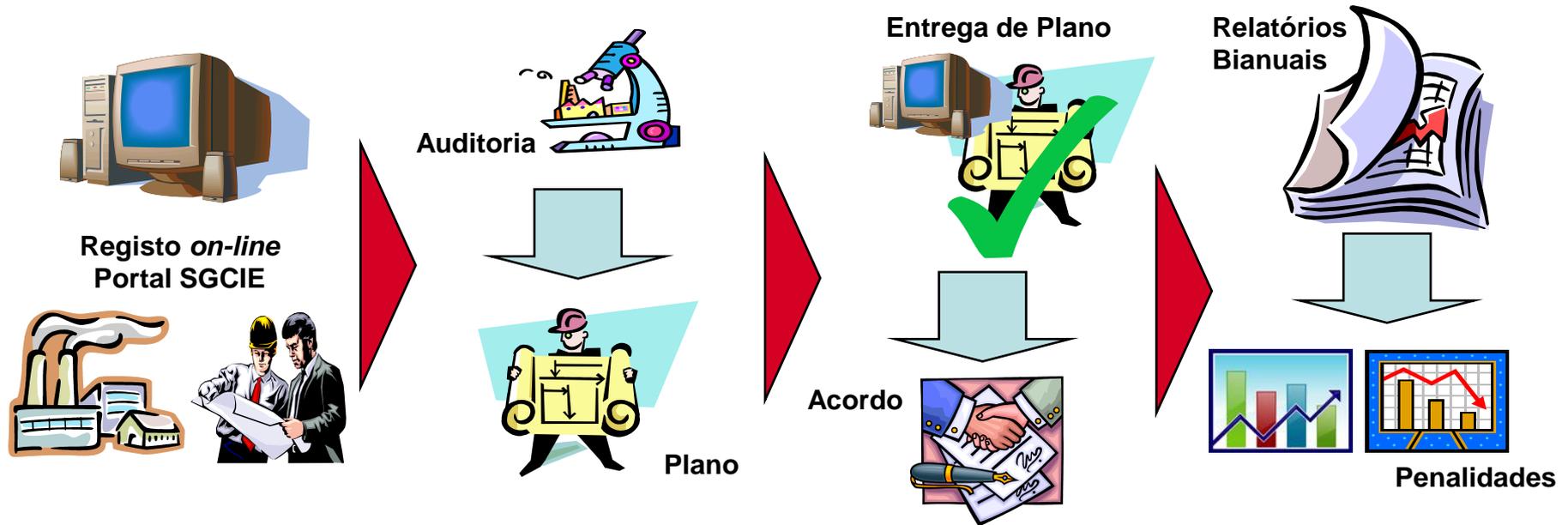
$$\text{Intensidad e Energética (IE)} = \frac{\text{Consumo Total de Energia (tep) (*)}}{\text{Valor Acrescentado Bruto (€)}}$$

$$\text{Consumo Específico de Energia (CEE)} = \frac{\text{Consumo Total de Energia (tep) (*)}}{\text{Produção}}$$

$$\text{Intensidad e Carbónica (IC)} = \frac{\text{Emissões GEE (kgCO}_2\text{)}}{\text{Consumo Total de Energia (tep)}}$$

(*) Para efeitos do Plano, o consumo total de energia é calculado considerando apenas 50% da energia resultante de resíduos endógenos e de outros combustíveis renováveis

Como funciona o SGCIE ?



Registo das instalações

Registo transitório das instalações RGCE

Reconhecimento de técnicos e entidades

Realização de uma auditoria energética

Definição do Plano de Racionalização dos Consumos de Energia (PREn).

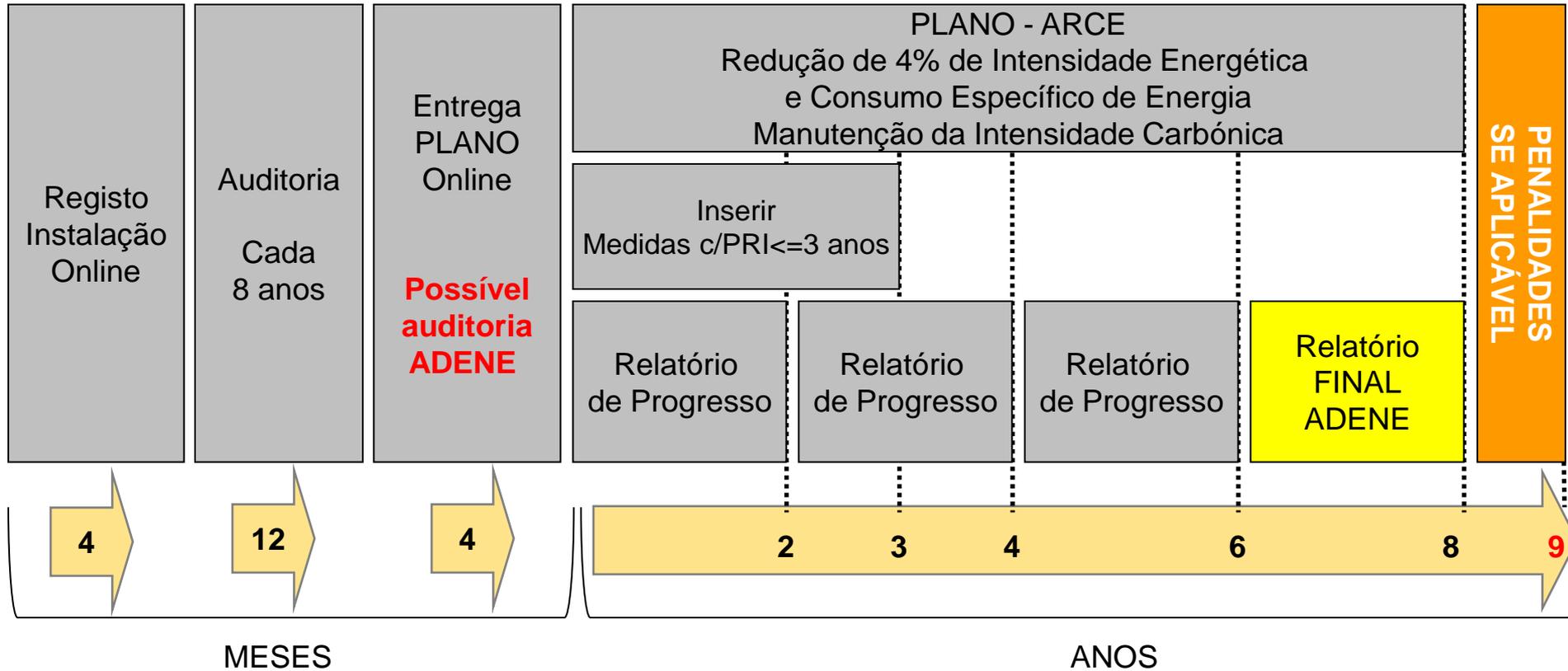
Entrega (*on-line*) do Plano para aprovação.

O Plano aprovado converte-se em Acordo de Racionalização dos Consumos de Energia

Entrega (*on-line*) de Relatórios de Execução e Progresso (REP) bianuais

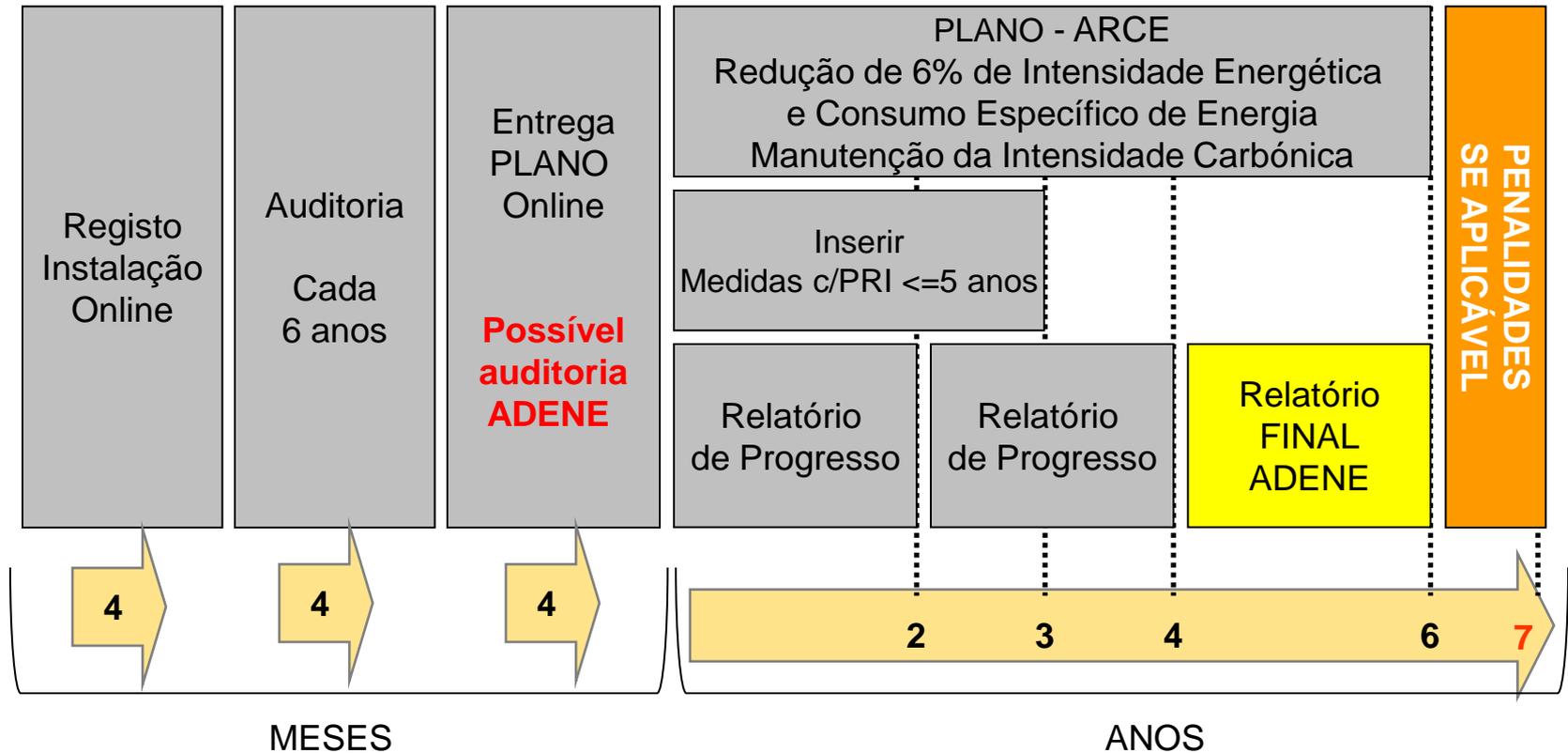
Aplicação de penalidades quando as metas não forem cumpridas e as medidas não forem implementadas

Síntese da aplicação do SGCIE em instalações consumidoras intensivas de energia (ex. $\geq 500 < 1000$ tep/ano)



Instalação CIE

Exemplo de síntese da aplicação do SGCIE em instalações consumidoras Intensivas de energia (ex. ≥ 1000 tep/ano)



Instalação CIE

Incentivos financeiros resultantes da implementação do SGCIE

Instalações com consumos anuais de energia inferiores a 1000 tep

Ressarcimento de 50 % do custo das auditorias energéticas obrigatórias, até ao limite de **€ 750**, desde que verificado o cumprimento de pelo menos 50 % das medidas previstas no ARCE.

Ressarcimento de 25 % dos investimentos realizados em equipamentos e sistemas de gestão e monitorização dos consumos de energia até ao limite de **€ 10 000**

Instalações com consumos anuais de energia iguais ou superiores a 1000 tep

Ressarcimento de 25 % dos investimentos realizados em equipamentos e sistemas de gestão e monitorização dos consumos de energia até ao limite de **€ 10 000**

Majoração

GN (15%)

ER (25%)

Incentivos fiscais resultantes da implementação do SGCIE

ISENÇÃO DAS TAXAS DE ISP

Instalações com Acordos de Racionalização dos Consumos de Energia

Portaria Nº 1530/2008 de 29 de Dezembro

Carvão e coque, classificados pelos códigos NC 2701, 2702 e 2704, no montante de **€ 4,16 por 1000 kg.**

Coque de petróleo, classificado pelo código NC 2713, no montante é de **€ 4,16 por 1000 kg.**

Fuelóleo com teor de enxofre inferior ou igual a 1 %, classificado pelo código NC 2710 19 61, no montante de **€ 15,30 por 1000 kg.**

Gases de petróleo classificados pelo código NC 2711, quando usados como combustível, no montante de **€ 7,81 por 1000 kg.**

Requisitos de habilitação e experiência profissional para os técnicos ou entidades reconhecidas como auditores energéticos, autores de planos de racionalização e de relatórios de execução e progresso

TÉCNICOS

Curso de Engenheiro, reconhecido pela OE ou curso de Engenheiro Técnico, reconhecido pela ANET

Pelo menos cinco anos de prática em instalações CIE ou três anos de experiência específica nas áreas de auditoria e consultoria energética

Ter à disposição a aparelhagem de medida e controlo

Ou dois anos de experiência profissional nas áreas da auditoria e consultoria energética e possuir em simultâneo as habilitações especiais definidas na Portaria

ENTIDADES

Ter como fim estatutário actividade relacionada com a consultoria e projecto (auditoria ou elaboração de projectos de instalações industriais) na área da energia

Fazer prova de que possui ao seu serviço técnico ou técnicos reconhecidos conforme exigido a título individual

Interactividade com o Portal do SGCIE

- Registo de instalações
- Auditorias e Planos
- Relatórios de progresso
- Registo Técnicos e Entidades



Informação incentivos

Informação penalidades

Bolsa de Técnicos e Entidades

Validação para DCEG de Planos e Relatórios de Progresso

Informação geral

Podem aceder ao SGCIE através de:

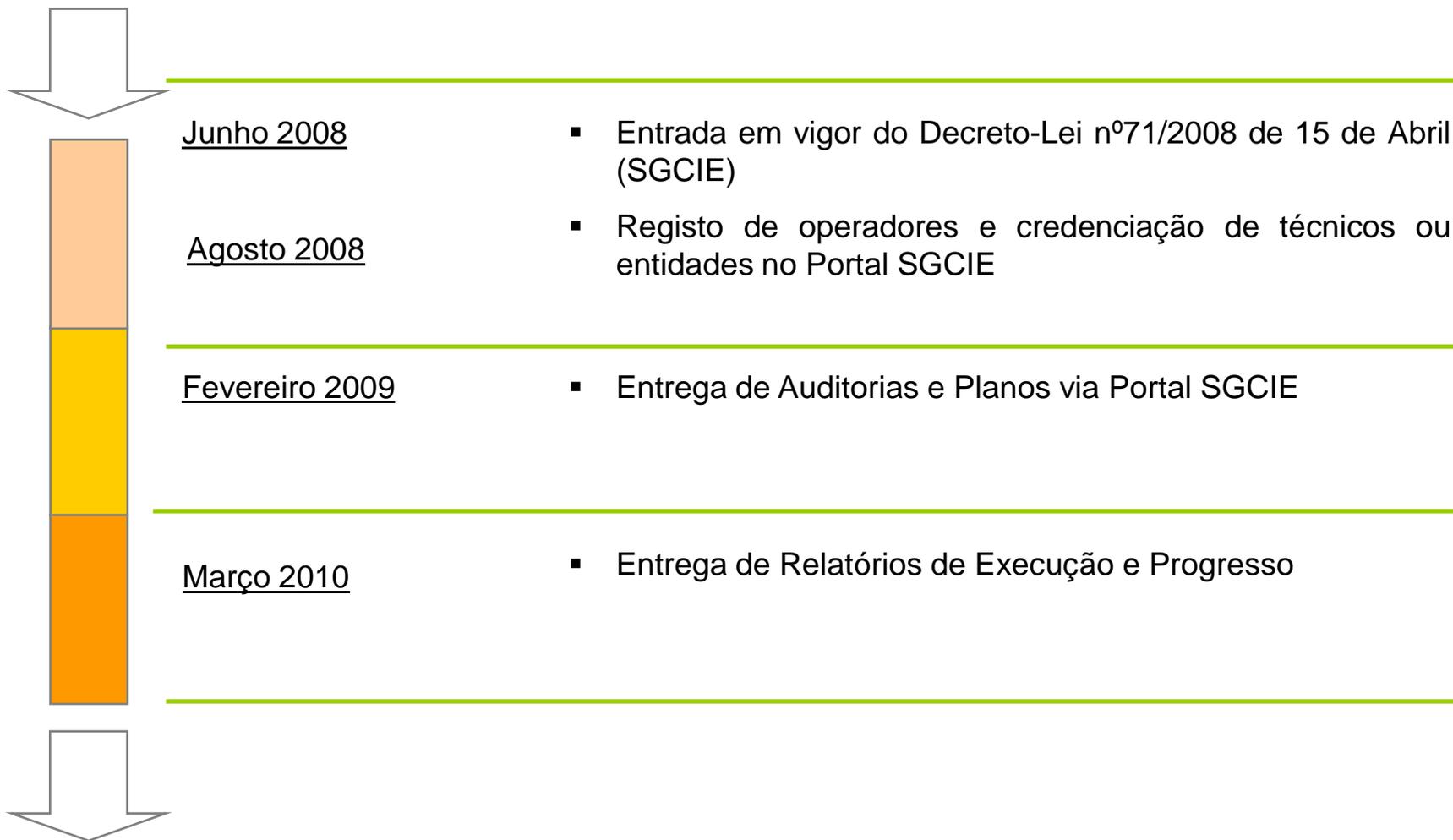
www.adene.pt

ou através do link:

<http://www.adene.pt/SGCIE>

SGCIE – Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia

Faseamento de implementação/interacção com o Portal do SGCIE



Legislação relativa ao SGCIE já publicada

Decreto-lei nº 71/2008, de 15 de Abril	Regula o SGCIE
Portaria nº 519/2008, de 25 de Junho	Requisitos de habilitação e experiência profissional a observar para a credenciação de técnicos e entidades
Despacho nº 17313/2008, de 26 de Junho	Factores de conversão para toneladas equivalentes de petróleo (tep) para as várias formas de energia possíveis de serem utilizadas numa instalação CIE
Despacho nº 17449/2008, de 27 de Junho	Elementos a ter em consideração na realização de auditorias energéticas e na elaboração de planos de racionalização do consumo de energia (PREn) e dos respectivos relatórios de execução e progresso (REP)
Portaria nº 1530/2008, de 29 de Dezembro	Fixação das taxas de ISP para Carvão e Coque, Coque de Petróleo, Fuelóleo e Gases de Petróleo

Índice

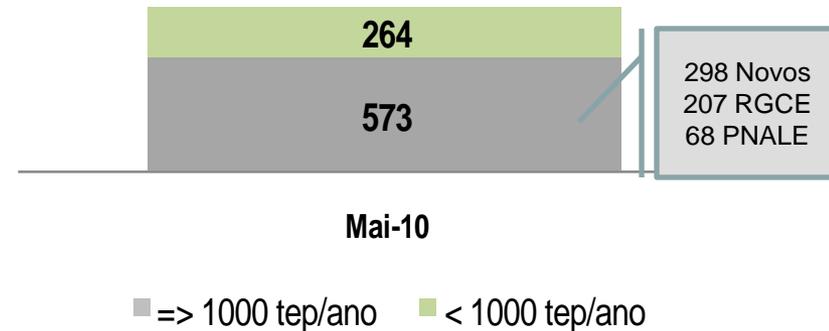
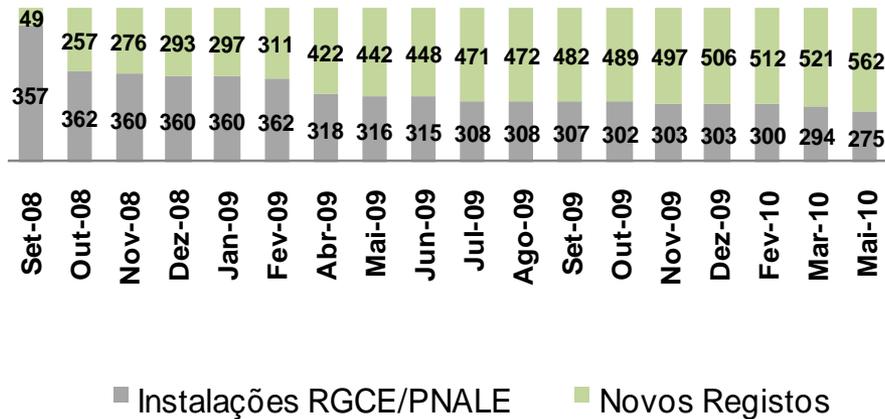
Caracterização do SGCIE

Registos de Operadores

Registos de Técnicos e Entidades

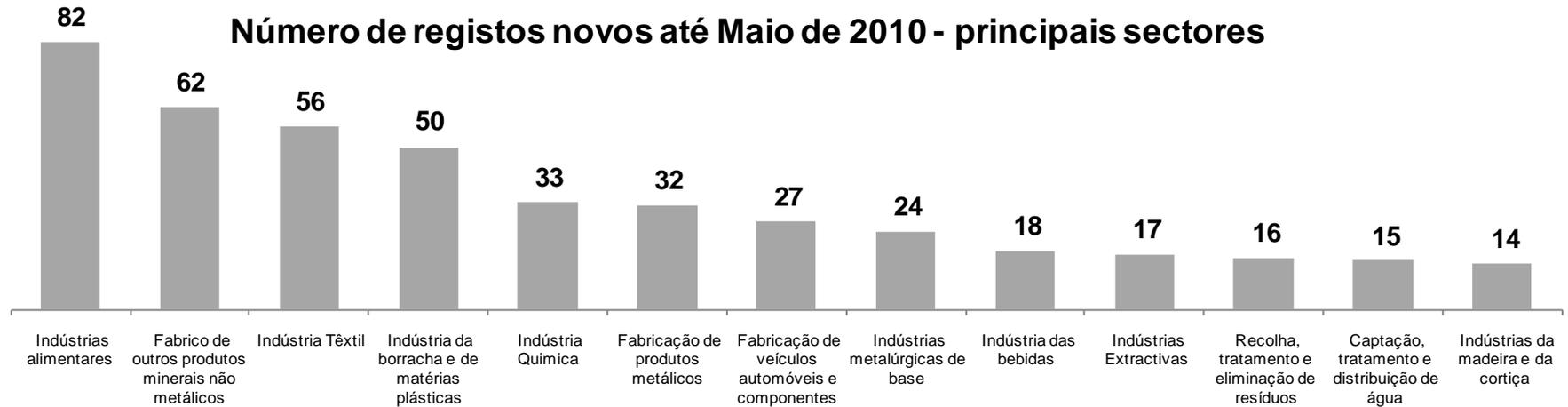
Planos de Racionalização dos Consumos de Energia

562 novas instalações registadas no SGCIE até Maio de 2010 num total de 837 registos (incluindo Planos do RGCE ainda em curso).

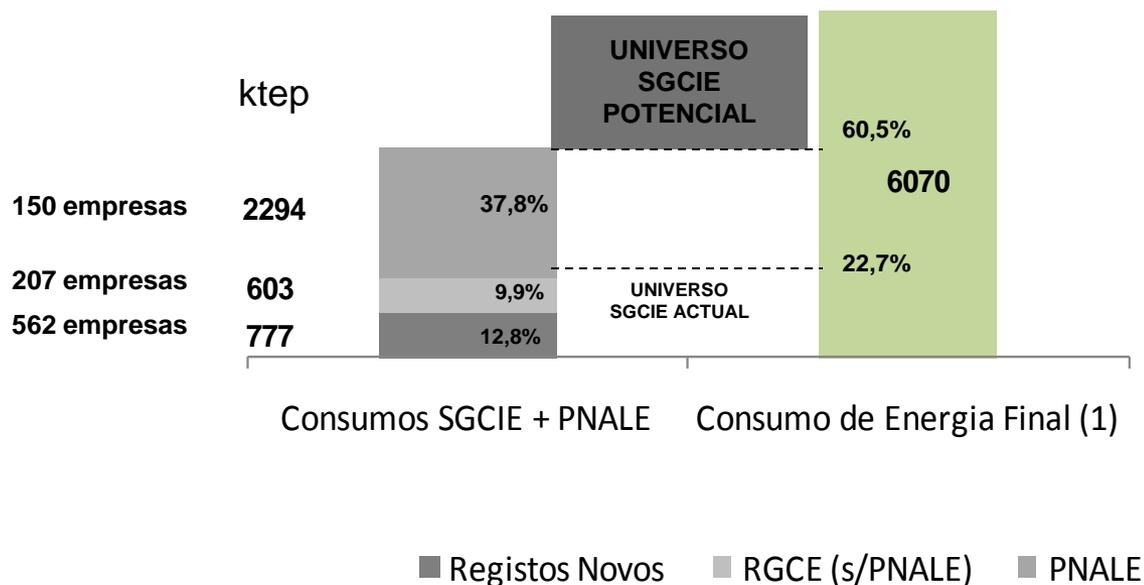


Dos 275 registos de instalações RGCE/PNALE, 207 são respeitantes ao anterior regulamento RGCE e 68 são do PNALE (registos voluntaristas ou com planos do RGCE em curso).

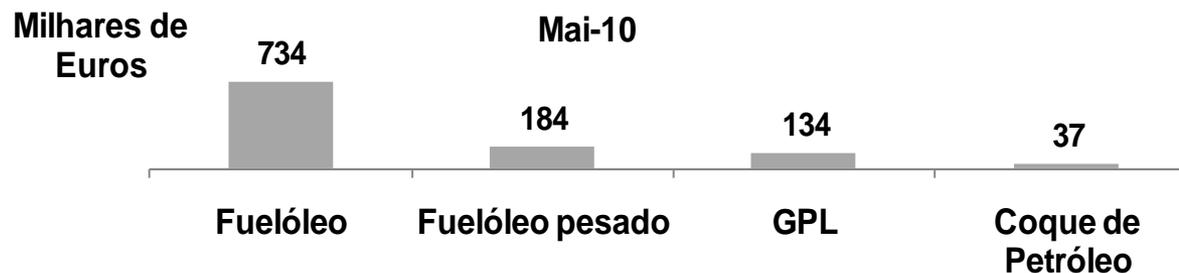
Os sectores da actividade económica com maior representatividade são a Alimentação, Cerâmica e Vidro, Têxtil e Borracha e Plásticos



Registos no SGCIE equivalem a 1380 ktep e representam 22,7% do consumo de energia final dos sectores da Agricultura e Pescas, Indústria Extractiva, Indústria Transformadora e Obras Públicas e Construção (sem petróleo não energético) – Balanço Energético 2008



Valor acumulado da Isenção das taxas de ISP com maior impacto previsto nos consumidores de fuelóleo (valor global de 1089 kEuro) – novos registos



Número de Instalações	72	16	157	5
-----------------------	----	----	-----	---

Média por Instalação (kEuro/ano)	9,7	12	0,8	9,3
----------------------------------	-----	----	-----	-----

Índice

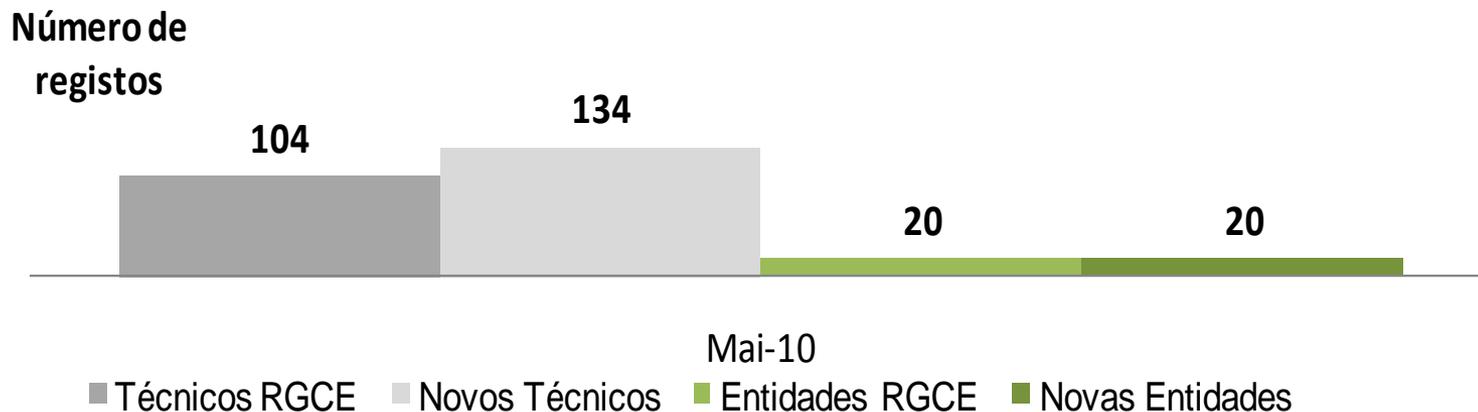
Caracterização do SGCIE

Registos de Operadores

Registos de Técnicos e Entidades

Planos de Racionalização dos Consumos de Energia

278 registos de técnicos ou entidades reconhecidas (Maio 2010)



Índice

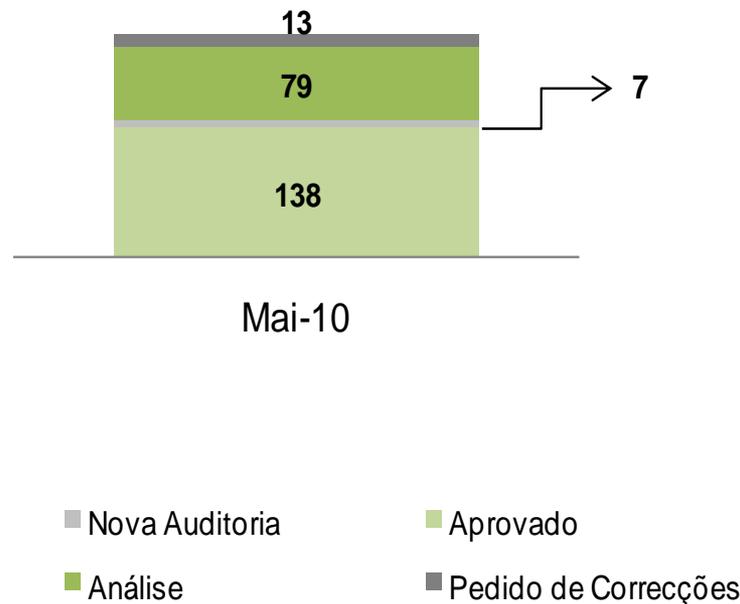
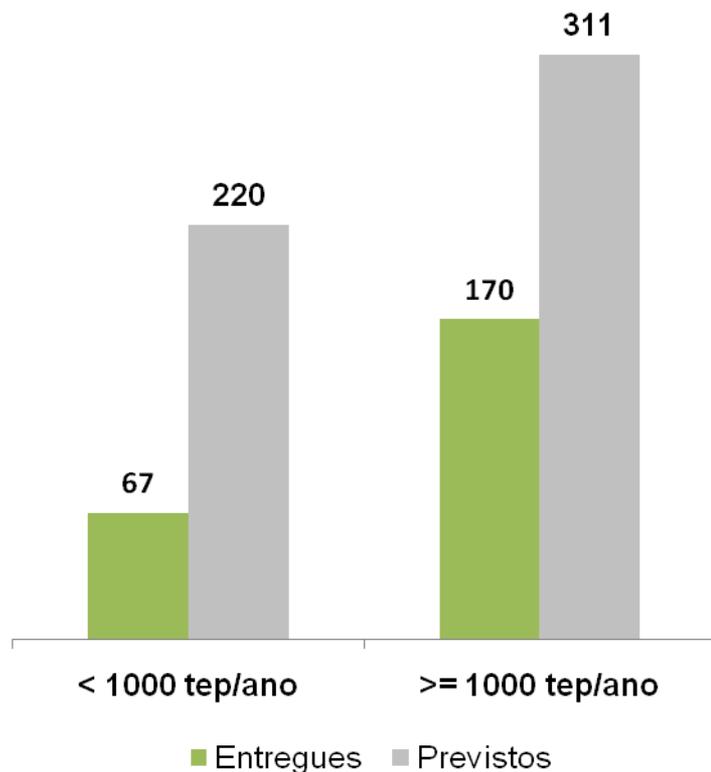
Caracterização do SGCIE

Registos de Operadores

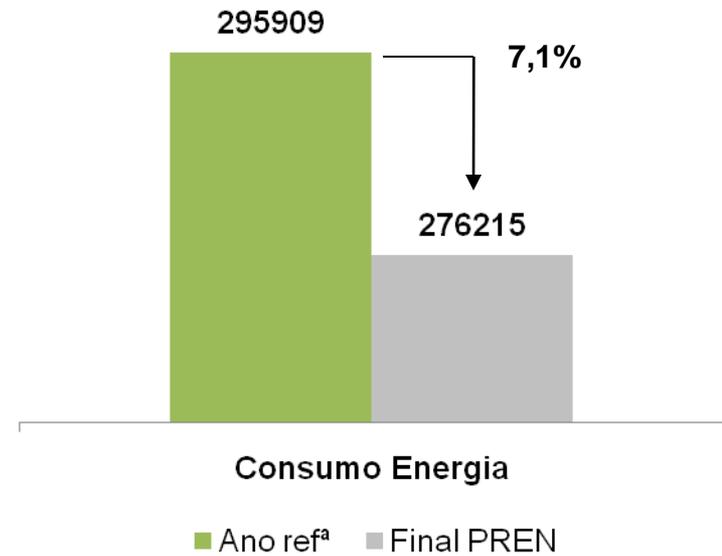
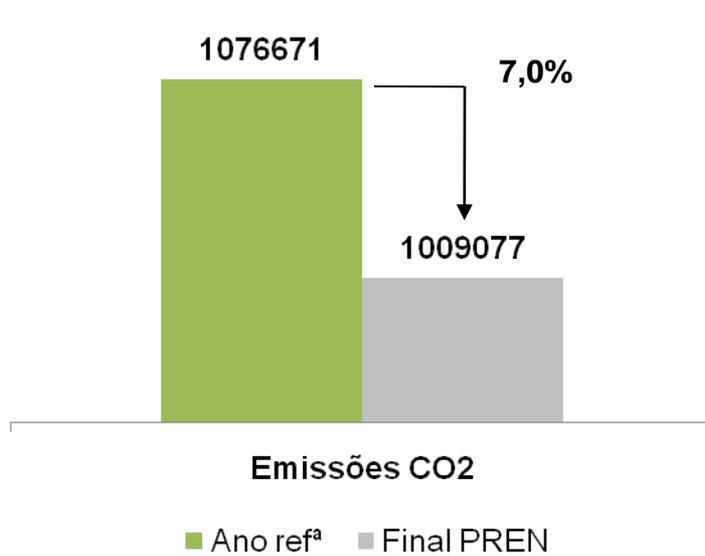
Registos de Técnicos e Entidades

Planos de Racionalização dos Consumos de Energia

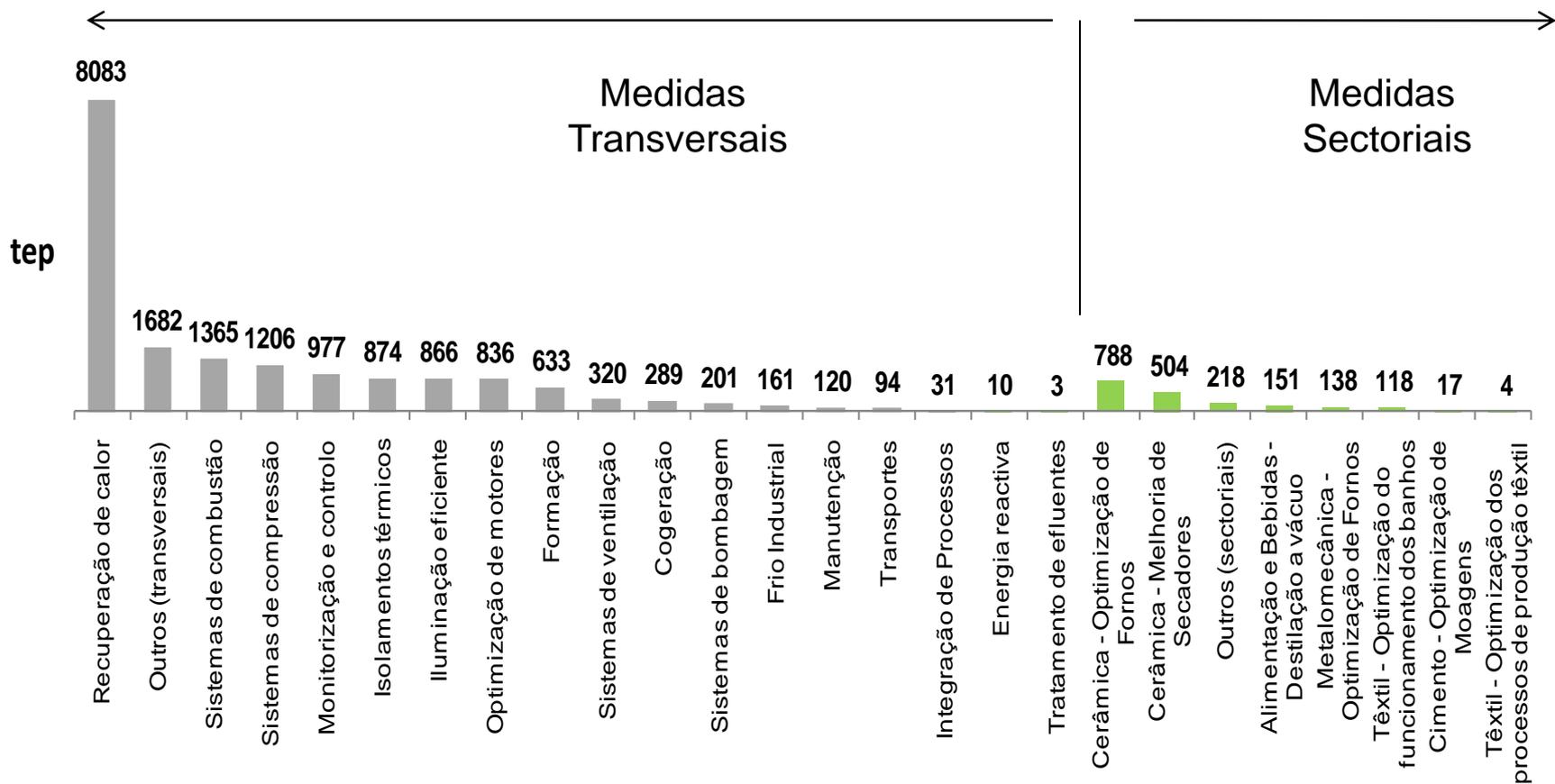
Registos de 237 Planos de Racionalização dos Consumos de Energia até final de Maio de 2010 (previstos 531 até Dez 2010)



Planos de racionalização aprovados até Maio de 2010 (138) irão reduzir o consumo de energia em 19694 tep e as emissões em 67594 tCO₂



Desagregação do potencial de economia de energia por tipologia de medida nos PREN aprovados (até Maio de 2010)



Caracterização do potencial de economias existente (Maio 2010)

Medidas Transversais

Medida	Economia (tep)	Emissões CO ₂ (tCO ₂)	Economia (Euro)	Investimento (Euro)	PRI Médio (anos)	Custo Redução tep (euro/tep)	Custo Emissões CO ₂ Evitadas (euro/tCO ₂)
Formação e sensibilização de recursos humanos	633	2.553	345.079	99.862	0,3	158	39
Integração de processos	31	94	12.673	49.200	3,9	1.584	523
Isolamentos térmicos	874	2.221	345.452	366.091	1,1	419	165
Manutenção de equipamentos consumidores de energia	120	498	88.164	30.461	0,4	253	61
Monitorização e controlo	977	4.481	714.797	1.127.631	1,6	1.154	252
Redução da energia reactiva	10	53	272.539	215.139	0,8	22.043	4.036
Transportes	94	291	83.284	37.100	0,5	395	128
Tratamento de efluentes	3	9	2.689	250	0,1	76	29
Iluminação	866	4.706	867.283	2.227.076	2,6	2.573	473
Optimização de motores	836	4.552	744.575	1.525.863	2,1	1.824	335
Sistemas de bombagem	201	1.101	160.914	229.999	1,4	1.142	209
Sistemas de compressão	1207	6.595	1.081.217	1.619.791	1,5	1.342	246
Sistemas de ventilação	320	1.749	299.885	496.906	1,7	1.553	284
Outros	1682	5.554	1.270.556	4.384.698	3,5	2.606	789
Cogeração	289	1.113	228.591	1.002.500	4,4	3.468	901
Frio Industrial	161	878	145.493	396.453	2,7	2.467	451
Recuperação de calor	8084	21.809	2.015.043	3.210.968	1,6	397	147
Sistemas de combustão	1366	4.118	616.212	606.196	1,0	444	147
Total	17754	62375	9294447	17626187	1,9	993	283

Caracterização do potencial de economias existente (Maio 2010)

Medidas Sectoriais

Medida	Economia (tep)	Emissões CO ₂ (tCO ₂)	Economia (Euro)	Investimento (Euro)	PRI Médio (anos)	Custo Reducao tep (euro/tep)	Custo Emissões CO ₂ Evitadas (euro/tCO ₂)
Alimentação e Bebidas - Destilação a vácuo	151,2	412	31.211	7.800	0,3	52	19
Cerâmica - Melhoria de secadores	504,32	1.504	194.609	82.104	0,4	163	55
Cerâmica - Optimização de fornos	788,3	2.116	262.552	20.877	0,1	26	10
Cimento - Optimização de moagens	16,96	93	16.329	60.000	3,7	3.538	647
Metal -electro -mecânica - Optimização de Fornos	137,54	380	47.779	31.000	0,7	225	81
Outros	218,46	375	25.236	1.712.306	67,9	7.838	4.563
Têxtil - Optimização do funcionamento dos banhos	117,8	316	44.935	45.250	1,0	384	143
Têxtil - Optimização dos processos de produção têxtil	4,4	24	4.303	84.000	19,5	19.091	3.500
Total	1939	5220	626953	2043337	3,3	1.054	391

Cronograma de implementação das medidas de eficiência energética (Maio de 2010)

