



Direção-Geral da Segurança Social

PLANO DE EFICIÊNCIA ECO.AP 2030 Triénio 2025-2027

Índice

Introdução	4
1. Dados Gerais da Entidade	5
1.1. Caraterização da Entidade.....	5
2. Caraterização dos Consumos e Custos, no ano de Referência (2023)	6
2.1. Consumos de Referência de Recursos	6
2.1.1. Energia nas Instalações	6
2.1.2. Energia nas Frotas.....	8
2.1.3. Água	9
2.1.4. Materiais	10
2.2. Emissões de Gases com Efeito de Estufa	11
3. Medidas de Eficiência de Recursos	11
3.1. Energia	11
3.1.1. Energia nas Instalações, sem Renováveis	11
3.1.2. Energias nas frotas.....	12
3.2. Água	13
3.3. Materiais	14
3.4. Resumo.....	15
4. Monitorização do Consumo de Recursos	17
ANEXOS	18
FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO	19
EVOLUÇÃO DAS VERSÕES DO MODELO WORD	21

Índice de Figuras

Figura 1: Desagregação dos consumos de energia primária das instalações, por forma/fonte de energia em 2023; 100%/ano	7
Figura 2: Desagregação dos custos de energia das instalações, por forma/fonte de energia em 2023; 27.905,29€/ano.	7
Figura 3: Desagregação dos consumos de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023; 0,649 tep/ano.	8
Figura 4: Desagregação dos custos de energia das frotas, por forma/fonte de energia em 2023; 100%/ano.	9
Figura 5: Desagregação dos consumos de água, por origem, em 2023; 603,52m ³ /ano.....	9
Figura 6: Desagregação dos custos de água, por origem, em 2023; 100%/ano.	10
Figura 7: Desagregação dos consumos de materiais, por tipo de uso em 2023 (103.320).	10
Figura 8: Desagregação dos GEE associados à atividade da entidade, por área temática em 2023; 33,69 tCO ₂ eq/ano.....	11

Índice de Tabelas

Tabela 1: Identificação dos Objetivos da entidade para o triénio 2025-2027	4
Tabela 2: Identificação das Metas da entidade para o triénio 2025-2027	4
Tabela 3: Investimentos previstos da entidade para o triénio 2025-2027	5
Tabela 4: Identificação e caracterização da entidade	6
Tabela 5: Determinação da redução dos consumos de recursos	15
Tabela 6: Determinação da redução dos GEE.....	15
Tabela 7: Determinação do Período de Retorno de Investimento	16
Tabela 8: Histórico de versões do modelo <i>Word</i>	21

Introdução

Dando cumprimento ao previsto na **Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020, de 24 de novembro**, que aprova o Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública para o período até 2030 (ECO.AP 2030), e considerando que ainda não entrou em vigor respetivo Despacho da Área Governativa que define os objetivos e/ou metas para a mesma, para o triénio 2025-2027, assim como as orientações, compromissos e políticas internas que visam melhorar os indicadores de sustentabilidade ambiental e de descarbonização, é elaborado o presente documento que se traduz no **Plano de Eficiência ECO.AP 2030 para o triénio 2025-2027 da Direção-Geral da Segurança Social**.

Este Plano, aprovado pela Subdiretora-Geral, Cristina Lobo Ferreira, possui como objetivo estratégico a promoção da eficiência de recursos da **Direção-Geral da Segurança Social**, para que esta possa atingir em 2027 um nível de eficiência de recursos superior, face aos atuais valores. Com a prossecução deste objetivo estratégico pretende-se contribuir para:

- A redução do consumo de recursos energéticos, hídricos e de materiais;
- O aumento da participação da entidade na melhoria da eficiência de recursos;
- A redução das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE);

Nesta perspetiva, a Direção-Geral da Segurança Social apresenta como principais Objetivos e Metas para este segundo triénio (2025-2027) os/as elencados/as seguidamente:

<u>Objetivos</u>	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Aumentar a eficiência energética das instalações	20%	20%	20%
Aumentar a eficiência hídrica	33,86%	33,86%	33.86%
Aumentar a eficiência energética nas Frotas	26,88%	26,88%	26,88%
Aumentar a eficiência de materiais e promover a redução de papel	3%	3%	3%

Tabela 1: Identificação dos Objetivos da entidade para o triénio 2025-2027

<u>Metas</u>	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Eficiência energética, contribuir para a redução do consumo de energia	6,32 tep	6,32 tep	6,32 tep
Eficiência hídrica, contribuir para a redução no consumo hídrico	60,35 m ³	60,35 m ³	60,35 m ³
Eficiência energética nas Frotas	0,38 tep	0,38 tep	0,38 tep
Eficiência material, contribuir para a redução de materiais	3096 folhas eq. A4	3096 folhas eq. A4	3096 folhas eq. A4

Tabela 2: Identificação das Metas da entidade para o triénio 2025-2027

Para a entidade atingir estes objetivos e metas, são necessários os seguintes investimentos para as Medidas de Eficiência de Recursos (MER) a implementar pela entidade durante o triénio, por Área/vertente de atuação e por ano. Assim, na **Tabela 3** deverão ser inseridos os valores dos investimentos previstos da entidade, por ano, nas diversas áreas de atuação, para o triénio 2025-2027.

INVESTIMENTOS, POUPANÇAS e PERÍODO DE RETORNO SIMPLES, por tipologia de atuação						
Área de atuação	Investimentos				Poupanças [€/triénio]	PRS [anos]
	Ano 2025 [€/ano]	Ano 2026 [€/ano]	Ano 2027 [€/ano]	Total 25-27 [€/triénio]		
Energia nas Instalações (Não renovável)	16.856,42				16.743,00	3,02
Energia nas Instalações (Renovável)						
Energia nas Frotas	6.348,00				841,53	22,63
Água	600,00				1.157,07	1,56
Recursos Materiais						
Gases Fluorados						
TOTAL	23.804,42				18.741,60	3,81

Tabela 3: Investimentos previstos da entidade para o triénio 2025-2027

1. Dados Gerais da Entidade

A Direção-Geral da Segurança Social (DGSS) ocupa um edifício localizado no Largo do Rato N.º 1, em Lisboa. Este edifício encontra-se inserido numa zona histórica e a sua construção remonta ao século XVIII.

Até fevereiro de 2023, a DGSS utilizou também, um armazém situado na Cruz Quebrada.

A atividade desenvolvida pela DGSS é exclusivamente de serviços, sem atendimento ao público.

A 31 de dezembro de 2023, a DGSS contava com um total de 86 trabalhadores e apenas utilizava um veículo de passageiros.

1.1. Caracterização da Entidade

Apresentam-se na **Tabela 4** os dados gerais que permitem fazer a identificação e caracterização da entidade, desde o ano 2019 até ao ano 2024 (a 31/12 do respetivo ano).

Plano de Eficiência ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Direção-Geral da Segurança Social

Área Governativa (selecionar da <i>droplist</i>)	Trabalho, Solidariedade e Segurança Social					
Nome da entidade	Direção-Geral da Segurança Social					
Classe da entidade (selecionar da <i>droplist</i>)	Direta (em caso de Outra, identificar)					
Nome do(s) Dirigente(s) Superior(es)	Cristina Lobo Ferreira					
Nome do Gestor de Energia e Recursos (GER)	Camila Mouteira					
Ano de reporte	2019	2020	2021	2022	2023	2024
N.º de Trabalhadores da entidade	79	83	85	91	86	79
N.º de Visitantes/Utilizadores						
N.º de Instalações associadas à entidade	1	1	1	1	1	1
N.º de Instalações por tipologia (conforme classificações no Barómetro ECO.AP)	Serviços					
	Ensino					
	Saúde					
	Militar					
	Infraestruturas	1	1	1	1	1
	Infraestruturas de transporte (em caso de Outra, identificar)					
N.º total de Instalações registadas no Barómetro ECO.AP	2	2	2	2	2	1
N.º de Viaturas associadas à entidade	1	1	1	1	1	1
N.º de Viaturas por tipo de uso à data do Plano (conforme classificações do SGPVE - Sistema de Gestão do Parque de Veículos do Estado)	Ligeiros de Passageiros e Mistos	1	1	1	1	1
	Ligeiros de Mercadorias					
	Motociclos					
	Pesados de Mercadorias					
	Pesados de Passageiros					
	Reboques					
	Quadriciclos					
	Ciclomotores					
	Triciclos					
	Pesados Esp. p/ Unidade de Saúde (em caso de Outra, identificar)					
Utiliza o SGPVE gerido pela eSPap? (Sim/Não) (selecionar da <i>droplist</i>)	Sim					

Tabela 4: Identificação e caracterização da entidade

2. Caracterização dos Consumos e Custos, no ano de Referência (2023)

Neste capítulo, e nos respetivos subcapítulos, pretende-se que se faça uma caracterização do cenário de referência quanto ao uso de recursos pela entidade ou pelas instalações e frotas abrangidas pelo Plano, tendo 2023, como ano de referência.

Para efeitos da caracterização do cenário de referência do ano de 2023, serão contabilizados o total dos consumos e custos (sem IVA) da entidade, incluindo as instalações e frotas, que compõem este Plano de Eficiência.

2.1. Consumos de Referência de Recursos

2.1.1. Energia nas Instalações

O consumo total de energia primária, associado às instalações da entidade proveniente das várias origens foi de **27,28 tep**, os quais estão desagregados pelas diferentes formas/fontes de energia utilizadas para suprir as necessidades energéticas, de acordo com o indicado na **Figura 1: Desagregação dos consumos de energia primária das instalações, por forma/fonte de energia em 2023; 100%/ano** **Figura 1.**

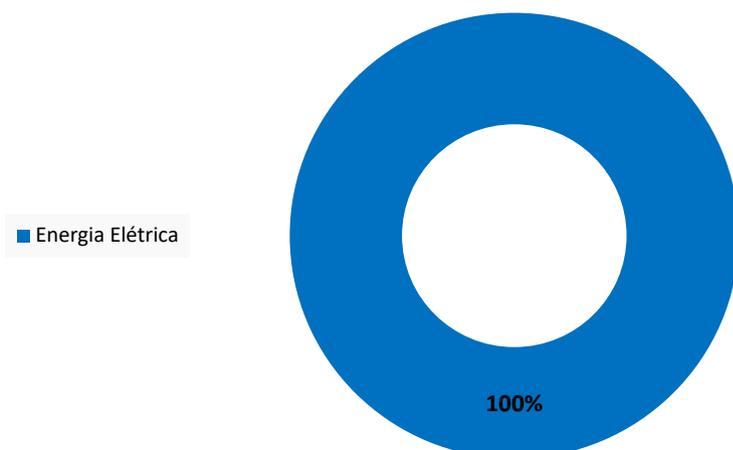


Figura 1: Desagregação dos consumos de energia primária das instalações, por forma/fonte de energia em 2023; 100%/ano

Os custos totais anuais que estão associados às fontes de energia utilizadas nas instalações da entidade são **27.905,29€**, de acordo com o indicado na **Figura 2:** Desagregação dos custos de energia das instalações, por forma/fonte de energia em 2023; 27.905,29€/ano.

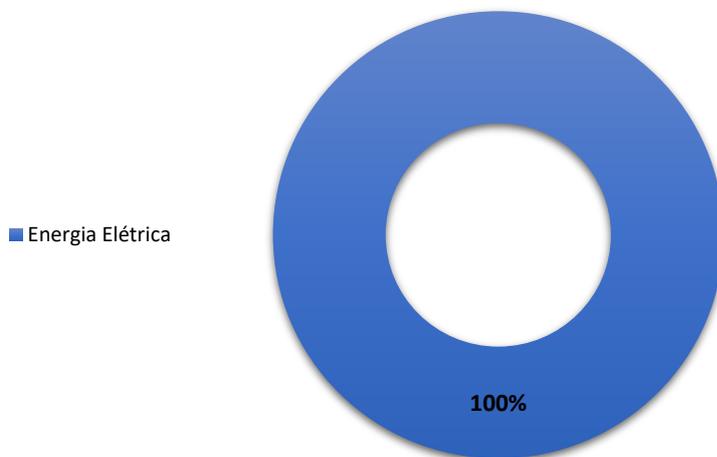


Figura 2: Desagregação dos custos de energia das instalações, por forma/fonte de energia em 2023; 27.905,29€/ano.

Através dos valores apresentados na **Figura 1:** Desagregação dos consumos de energia primária das instalações, por forma/fonte de energia em 2023; 100%/ano

e **Figura 2:** Desagregação dos custos de energia das instalações, por forma/fonte de energia em 2023; 27.905,29€/ano.

, verifica-se que a **Energia Elétrica** é o único contributo para o consumo total de energia nas instalações da entidade.

2.1.2. Energia nas Frotas

O consumo total de energia primária, associado às frotas da entidade foi de **0,649 tep**, desagregado pelas diferentes fontes de energia utilizadas para suprir as necessidades energéticas, de acordo com o indicado na **Figura 3**: Desagregação dos consumos de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023; 0,649 tep/ano.

3.

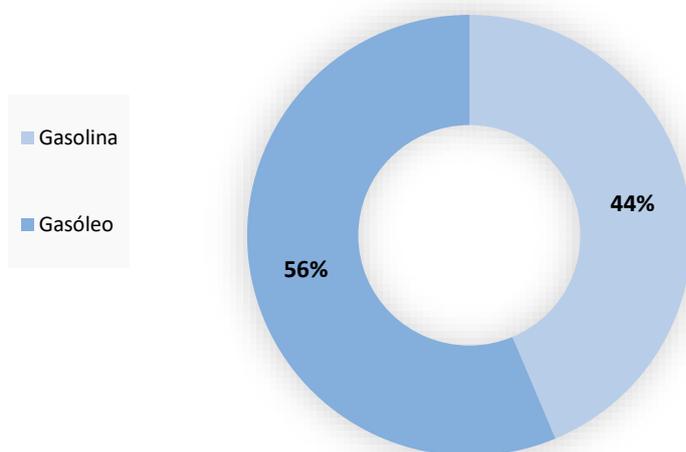


Figura 3: Desagregação dos consumos de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023; 0,649 tep/ano.

Os custos totais anuais que estão associados às fontes de energia utilizadas nas frotas da entidade são **1.043,37 €** e encontram-se repartidos de acordo com o indicado na **Figura 4**: Desagregação dos custos de energia das frotas, por forma/fonte de energia em 2023; 100%/ano.

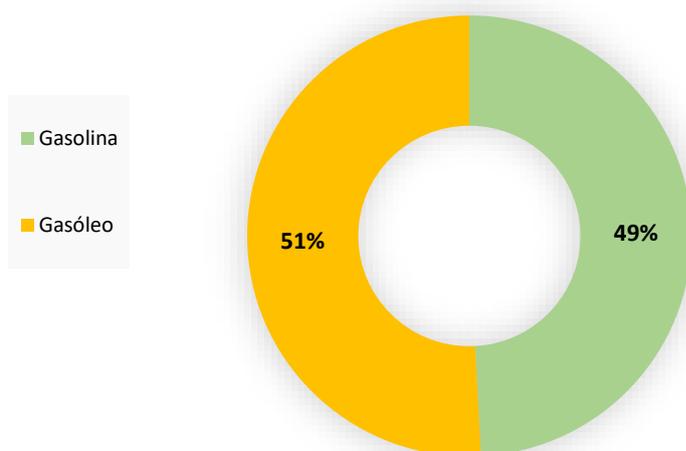


Figura 4: Desagregação dos custos de energia das frotas, por forma/fonte de energia em 2023; 100%/ano.

Através dos valores apresentados na **Figura 3**: Desagregação dos consumos de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023; 0,649 tep/ano.

e **Figura 4**, verifica-se que o Gasóleo é aquele que apresenta maior contributo no consumo total de energia nas frotas da entidade, bem como em relação à fatura anual de energia na frota.

2.1.3. Água

O consumo total de água, associado às instalações da entidade foi de **603,52m³**, proveniente da mesma fonte utilizada para suprir as necessidades hídricas, de acordo com o indicado na **Figura 5**.

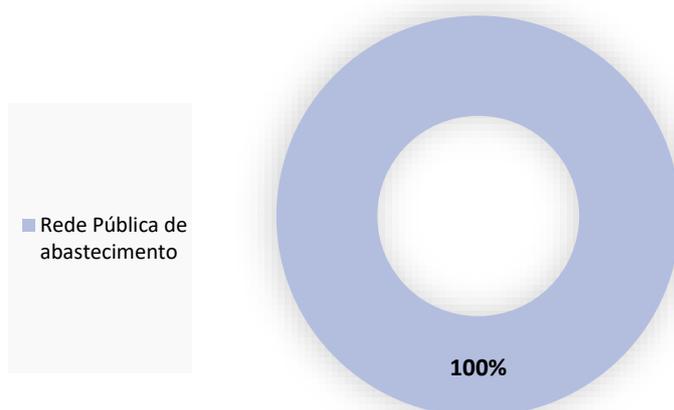


Figura 5: Desagregação dos consumos de água, por origem, em 2023; 603,52m³/ano.

Os custos totais anuais que estão associados ao consumo de água nas instalações da entidade são **1.139,00€** de acordo com o indicado na **Figura 6**.

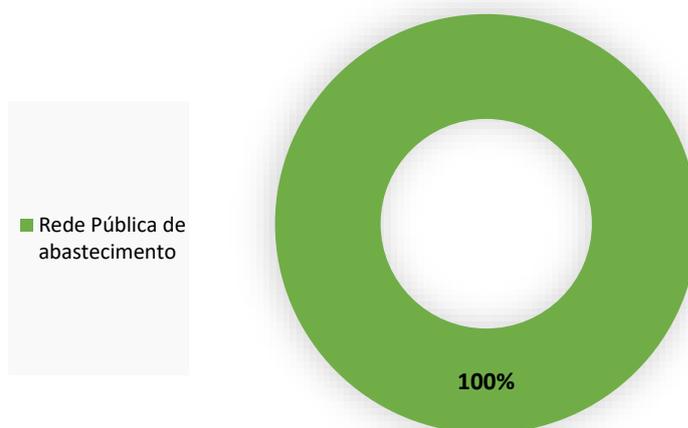


Figura 6: Desagregação dos custos de água, por origem, em 2023; 100%/ano.

2.1.4. Materiais

Pretende-se aqui caracterizar o uso de materiais pela entidade no ano de 2023, bem como os custos associados, destacando-se o N.º de impressões e cópias (equivalente a A4).

A caracterização de todos os consumos de materiais da entidade, por tipo de uso, é apresentada seguidamente na

Figura 7: Desagregação dos consumos de materiais, por tipo de uso em 2023 (103.320).

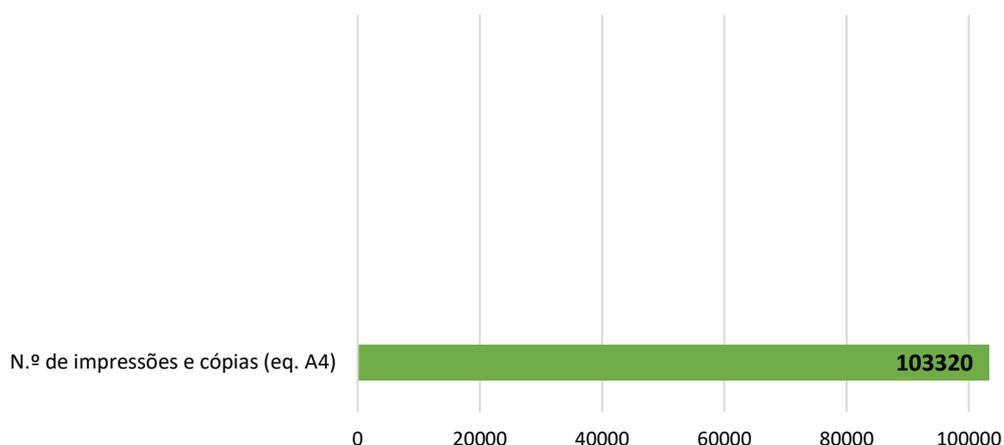


Figura 7: Desagregação dos consumos de materiais, por tipo de uso em 2023 (103.320).

Os custos totais anuais que estão associados aos materiais utilizados na entidade são **0,00€**.

2.2. Emissões de Gases com Efeito de Estufa

As Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) que estão associados à atividade da entidade são caracterizados por área temática, evidenciando-se a sua distribuição na **Figura 8**.

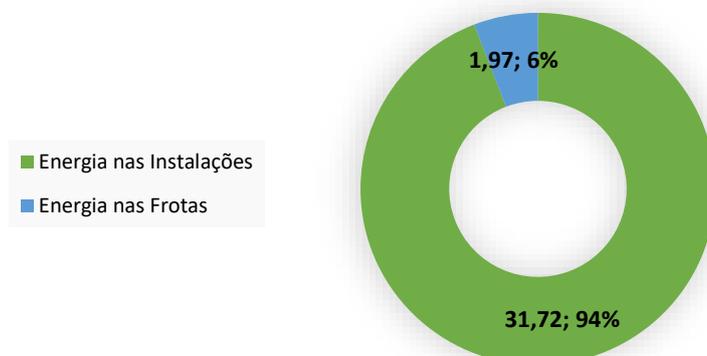


Figura 8: Desagregação dos GEE associados à atividade da entidade, por área temática em 2023; 33,69 tCO₂eq/ano.

Pela análise da **Figura 8**, é possível observar que, na entidade, são as **instalações** (com 94%) que apresentam o maior contributo nas emissões de GEE.

3. Medidas de Eficiência de Recursos

Com as Medidas de Eficiência de Recursos (MER) preconizadas seguidamente, pretende-se que a entidade obtenha no ano de 2027 um melhor nível de eficiência de recursos, face ao verificado no período de referência deste Plano (ano de 2023), nomeadamente:

- 23,17 % em Eficiência Energética;
- 20,36 % em Eficiência Energética das Frotas;
- 10 % em Eficiência Hídrica;
- 3% em Eficiência de Materiais;

As medidas de eficiência de recursos (MER) preconizadas no presente Plano de Eficiência vão ser, preferencialmente caracterizadas de forma sucinta, contemplando uma breve descrição de cada medida, qual a redução de consumos e custos previstos, estimativa de investimento e calculo do período de retorno simples, bem como o impacte nas emissões de GEE, quando aplicável.

3.1. Energia

3.1.1. Energia nas Instalações, sem Renováveis

Nº da MER	MER EEI_1
Título da MER	Substituição das luminárias existentes por luminárias e lâmpadas de tecnologia LED e colocação de temporizadores.

Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Na Direção-Geral da Segurança Social, no Largo do Rato, n. 1, em Lisboa.
Descrição sumária da MER	<p>A Direção-Geral da Segurança Social, possui 522 luminárias do tipo T8, com potência total instalada de 93.600 kW, 468 unidades de 960 x36 W + 12 W e 54 unidades de 1x58 W, que garantem a iluminação do edifício.</p> <p>Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos de energia elétrica associada à iluminação, garantindo a adequação dos níveis de iluminação aos respetivos tipos de utilização. Para tal prevê-se a instalação de 1049 luminárias com tecnologia LED, sendo 947 com uma potência unitária de 15 W e 13 com uma potência unitária de 40 W, perfazendo uma potência total instalada de 29.395,20 kW.</p>
Economias de energia estimadas [kWh/ano; tep/ano]	Energia elétrica: 29.395,20 kW/ano; tep/ano 6,32
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	5.581,00€/ano
Investimento estimado [€]	16.846,42€
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	3,02 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2025

3.1.2. Energias nas frotas

Nº da MER	MER ERF_1
Título da MER	Redução na utilização de combustível
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Direção-Geral da Segurança Social, no Largo do Rato, n. 1, em Lisboa.
Descrição sumária da MER	<p>Por forma a reduzir o consumo de combustível na única viatura afeta ao serviço, propõem-se a implementação das seguintes medidas tangíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Substituição da Viatura cedida gratuitamente por outro serviço da Administração Pública por unidade híbrida mais eficiente no consumo de combustível, redução das

	<p>emissões poluentes e menor dependência de combustível fóssil;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso mais eficiente da energia, especialmente em trajetos urbanos curtos, onde o motor elétrico pode operar sozinho.
Economias de energia estimadas [kWh/ano; litros/ano; tep/ano]	<p>Tipo de combustível: Gasolina: 74,92litros/ano; Global: 0,06 tep/ano</p> <p>Tipo de combustível: Gasóleo: 85,24 litros/ano; Global: 0,07 tep/ano</p>
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	280,51€/ano
Investimento estimado [€]	6.348,00€
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	22,63 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	11/2025

3.2. Água

Nº da MER	MER Hídrica_2
Título da MER	Instalação de torneiras de segurança de redução de caudal de abastecimento de água nas torneiras dos lavatórios dos WC, complementada com ações de sensibilização para o uso eficiente da água.
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Direção-Geral da Segurança Social, no Largo do Rato, n. 1, em Lisboa.
Descrição sumária da MER	<p>As Medidas propostas são as que se listam de seguida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Será realizada a instalação de dispositivos de elevada eficiência ao nível da poupança da água, nomeadamente torneiras de segurança de redução de caudal, nos lavatórios dos WC, de forma a diminuir o consumo de água sem comprometer o conforto e a funcionalidade dos utilizadores. • Sensibilização dos trabalhadores e utilizadores da entidade através de campanhas informativas sobre boas práticas de utilização da água, com destaque para a importância da redução do consumo e a utilização consciente dos recursos hídricos. • Colocação de sinalética informativa junto às torneiras instaladas, incentivando comportamentos responsáveis e alertando para o impacto positivo da eficiência hídrica.
Economias de água estimadas [m³/ano]	60,35 m³/ano

Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	385,69 €/ano
Investimento estimado [€]	600,00 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	1,56 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2025

3.3. Materiais

Nº da MER	MER EM_1
Título da MER	Redução do consumo de papel (impressões)
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Direção-Geral da Segurança Social, no Largo do Rato, n. 1, em Lisboa.
Descrição sumária da MER	Desenvolver ações de sensibilização aos trabalhadores da entidade, de forma a reduzir o papel consumido em impressões e cópias.
Economias estimadas de materiais	Papel (impressões): 3096 folhas de papel eq. A4/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	17,88 €/ano
Investimento estimado [€]	0€
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2027

3.4. Resumo

Apresenta-se seguidamente, na **Tabela 5**, na **Tabela 6** e na **Tabela 7** as tabelas-resumo do Plano da entidade para o triênio 2025-2027:

IDENTIFICAÇÃO DO CONSUMO	CONSUMO NO ANO DE REFERÊNCIA (2023)	REDUÇÃO ANUAL DE CONSUMO		METAS DE REDUÇÃO ANUAL DE CONSUMO 2025 - 2027 (em relação a 2023)			UNIDADES
		Valor da redução prevista [valor]	Valor da redução prevista [%]	METAS 2025	METAS 2026	METAS 2027	
Energia nas Instalações (Não renovável)	27,28	6,32	23,17%	6,32	6,32	6,32	tep/ano
Energia nas Instalações (Renovável)	-						tep/ano
Energia nas Frotas	0,65	0,13	20,36%	0,13	0,13	0,13	tep/ano
Água potável	603,52	60,35	10,00%	60,35	60,35	60,35	m ³ /ano
Água não potável	-						m ³ /ano
N.º de impressões e cópias (eq. A4)	103.320,00	3.096,00	3,00%	3.096,00	3.096,00	3.096,00	folhas eq. A4/ano
Copos de uso único	-	-	-	-	-	-	copos/ano
Recipientes com/sem tampa de uso único	-	-	-	-	-	-	recipientes/ano
Garrafas de uso único (eq. 500ml)	-	-	-	-	-	-	garrafas eq. 500ml/ano
Gases Fluorados repostos (quantidades)	-	-	-	-	-	-	kg/ano

Tabela 5: Determinação da redução dos consumos de recursos

IMPACTE AMBIENTAL ATRAVÉS DOS GEE	GEE NO ANO DE REFERÊNCIA (2023) [tCO ₂ eq/ano]	REDUÇÃO ANUAL DE GEE		METAS DE REDUÇÃO ANUAL DE GEE 2025 - 2027 (em relação a 2023)		
		Valor da redução prevista [tCO ₂ eq/ano]	Valor da redução prevista [%]	METAS 2025 [tCO ₂ eq/ano]	METAS 2026 [tCO ₂ eq/ano]	METAS 2027 [tCO ₂ eq/ano]
Energia nas Instalações (Não renovável)	31,72	7,35	23,17%	7,35	7,35	7,35
Energia nas Frotas	1,97	0,40	20,35%	0,39	0,39	0,39
Gases Fluorados repostos ou substituídos	-	-	-	-	-	-
TOTAL	33,69	7,75	23,00%	7,74	7,74	7,74

Tabela 6: Determinação da redução dos GEE

Plano de Eficiência ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Direção-Geral da Segurança Social

IMPACTE ECONÓMICO	CUSTOS ANUAIS NO ANO DE REFERÊNCIA (2023) [€]	REDUÇÃO ANUAL DE CUSTOS		INVESTIMENTO e PERÍODO DE RETORNO SIMPLES		METAS DE REDUÇÃO ANUAL DE CUSTOS 2025 - 2027 (em relação a 2023)		
		Valor da redução prevista [€]	Valor da redução prevista [%]	Investimento previsto [€]	PRS previsto [anos]	METAS 2025 [€]	METAS 2026 [€]	METAS 2027 [€]
Energia nas Instalações (Não renovável)	27.905,29 €	5.581,00 €	20,00%	16.856,42 €	3,02	5.581,03 €	5.581,03 €	5.581,03 €
Energia nas Instalações (Renovável)	- €							
Energia nas Frotas	1.043,37 €	280,51 €	26,88%	6.348,00 €	22,63	275,95 €	275,95 €	275,95 €
Água potável	1.139,00 €	385,69 €	33,86%	600,00 €	1,56	385,69 €	385,69 €	385,69 €
Água não potável	- €							
N.º de impressões e cópias	- €							
Copos de uso único	- €	17,88 €	-	- €	-	17,88 €	17,88 €	17,88 €
Recipientes com/sem tampa de uso único	- €							
Garrafas de uso único	- €							
Gases Fluorados repostos ou substituídos	- €	- €	-	- €	-	-	-	-
TOTAL	30.087,66 €	6.265,08	20,82%	23.804,42	3,80	6.260,55 €	6.260,55 €	6.260,55 €

Tabela 7: Determinação do Período de Retorno de Investimento

4. Monitorização do Consumo de Recursos

O plano de monitorização dos objetivos e metas, incluindo o consumo de recursos, será adequado à especificidade de cada Medida de Eficiência de Recursos (MER) a implementar.

Desde já se estabelece, no entanto, que para garantir a efetiva persecução dos objetivos traçados, a monitorização terá de ser realizada pelo Gestor de Energia e Recursos (GER) da entidade com o suporte do Barómetro ECO.AP, que terá por base a informação disponibilizada pelas entidades ou pelos fornecedores de energia e água, quando aplicável, e validadas pelos respetivos GER.

Por forma a evitar desvios casuísticos e pontuais, deverá ser efetuada uma análise anual comparativa entre o consumo real e o consumo verificado no período homólogo de referência, para todos os setores e/ou instalações e/ou frotas alvo de intervenção, com vista à avaliação dos resultados atingidos.

Tendo por base as conclusões resultantes, deverão ser desenvolvidas ações com vista a corrigir eventuais desvios que ponham em causa os objetivos definidos.

ANEXOS

Informação apresentada pela ADENE/Pedido de Informação sobre Consumo de Eletricidade em Escritórios – Iluminação INC-488676-J3K7F5

De: Conselho de Administração <c_administracao@adene.pt>
Enviada: 11 de dezembro de 2024 16:33
Para: Francisco Nunes <Francisco.F.Nunes@seg-social.pt>
Cc: Rui Fragoso <rui.fragoso@adene.pt>; Nuno Baptista <nuno.baptista@adene.pt>
Assunto: RE: Pedido de Informação sobre Consumo de Eletricidade em Escritórios – Iluminação INC-488676-J3K7F5

Atenção: Este e-mail foi enviado por uma entidade fora da sua organização. Por questões de segurança, recomendamos que não clique em links e não abra anexos, a não ser que conheça o remetente e o conteúdo do e-mail.

Exmo Senhor
Chefe de Divisão
Dr. Francisco Nunes

Em resposta ao pedido de informação solicitado, que agradecemos, informamos que na base de dados do SCE está registada a seguinte informação sobre consumos nominais referente a edifícios exclusivamente de escritórios:

Edifícios de Escritórios			
Número de certificados energéticos	Média do consumo de iluminação (kWh/ano)	Média do consumo total de energia (kWh/ano)	% do consumo de iluminação no consumo total de energia
37 691	5 825,99	26 041,18	22,37%

Reforçamos que a informação relativa aos consumos de energia apresentados é obtida com base em simulação dinâmica e não em valores reais de consumo.

Com toda a ENERGIA,



Agência para a Energia

Susana Simões
Diretora | Head of Department
Gabinete de Apoio à Gestão |
Administration Support Office



Sede | Headquarters: (+351) 214 722 800

FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO

FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO DE FONTES DE ENERGIA

Fonte de Energia	Poder Calorífico Inferior ¹				Fatores de Emissão			
	Valor	Unidades	Valor	Unidades	Valor ²	Unidades	Valor ³	Unidades
Gasolina	44,00	[MJ/kg]	1,051	[tep/t]	69,728	[kgCO ₂ e/GJ]	2.919	[kgCO ₂ e/tep]
Fuelóleo	40,00	[MJ/kg]	0,955	[tep/t]	77,828	[kgCO ₂ e/GJ]	3.258	[kgCO ₂ e/tep]
GPL (Butano, Propano e Gás Auto)	46,00	[MJ/kg]	1,099	[tep/t]	63,255	[kgCO ₂ e/GJ]	2.648	[kgCO ₂ e/tep]
Nafta	44,00	[MJ/kg]	1,051	[tep/t]	73,528	[kgCO ₂ e/GJ]	3.078	[kgCO ₂ e/tep]
Petróleo Bruto	43,04	[MJ/kg]	1,028	[tep/t]	73,728	[kgCO ₂ e/GJ]	3.087	[kgCO ₂ e/tep]
Gás natural*	38,56	[MJ/Nm ³]	0,921	[tep/10 ³ Nm ³]	56,565 ⁴	[kgCO ₂ e/GJ]	2.368	[kgCO ₂ e/tep]
Gasóleo	43,00	[MJ/kg]	1,027	[tep/t]	74,528	[kgCO ₂ e/GJ]	3.120	[kgCO ₂ e/tep]
Jets	43,00	[MJ/kg]	1,027	[tep/t]	72,328	[kgCO ₂ e/GJ]	3.028	[kgCO ₂ e/tep]
Coque de Petróleo	32,00	[MJ/kg]	0,764	[tep/t]	95,294	[kgCO ₂ e/GJ]	3.990	[kgCO ₂ e/tep]
Lubrificantes	42,00	[MJ/kg]	1,003	[tep/t]	73,728	[kgCO ₂ e/GJ]	3.086	[kgCO ₂ e/tep]
Biogasolina e Biodiesel (<i>Biodiesel</i>)	37,00	[MJ/kg]	0,884	[tep/t]	0,428	[kgCO ₂ e/GJ]	17,903	[kgCO ₂ e/tep]
Biogasolina e Biodiesel (<i>Bioetanol</i>)	27,00	[MJ/kg]	0,645	[tep/t]	0,428	[kgCO ₂ e/GJ]	17,903	[kgCO ₂ e/tep]
Biogasolina e Biodiesel (<i>Bio-ETBE</i>)	36,00	[MJ/kg]	0,860	[tep/t]	0,428	[kgCO ₂ e/GJ]	17,903	[kgCO ₂ e/tep]
Briquetes / <i>Pellets</i>	18,84	[MJ/kg]	0,450	[tep/t]	8,684	[kgCO ₂ e/GJ]	363,582	[kgCO ₂ e/tep]
Lenhas	10,47	[MJ/kg]	0,250	[tep/t]	8,684	[kgCO ₂ e/GJ]	363,582	[kgCO ₂ e/tep]
Carvão vegetal	29,52	[MJ/kg]	0,705	[tep/t]	5,296	[kgCO ₂ e/GJ]	221,733	[kgCO ₂ e/tep]
Resíduos vegetais	13,08	[MJ/kg]	0,312	[tep/t]	8,684	[kgCO ₂ e/GJ]	363,582	[kgCO ₂ e/tep]
Biogás	22,03	[MJ/kg]	0,526	[tep/Nm ³]	0,155	[kgCO ₂ e/GJ]	6,472	[kgCO ₂ e/tep]

UNIDADES EQUIVALENTES DE ENERGIA

1 tep	=	10 ¹⁰	cal
1 GWh	=	86	tep
1 GWh	=	3600	GJ

UNIDADES PARA INSTALAÇÕES DE COGERAÇÃO

1 kWh	=	0,000085951	tep
1 kWh	=	0,000202	tCO ₂ /ano

UNIDADES EQUIVALENTES PARA CONVERSÃO DE LITROS PARA TONELADAS PARA COMBUSTÍVEIS (de acordo com a Portaria n.º 228/1990, de 27 de março)

1000	litros de gasóleo são	0,835	toneladas
1000	litros de petróleo são	0,783	toneladas
1000	litros de gasolina super são	0,750	toneladas
1000	litros de gasolina normal são	0,720	toneladas

*GÁS NATURAL

¹ Fonte de dados: Balanço Energético 2019 – DGEG.

² Fonte de dados: *Guidelines* IPCC 2006.

³ Valor determinado, assumindo que 1 tep = 41,868 GJ.

⁴ Fonte de dados: Operadores CELE + *Guidelines* IPCC 2006.

Plano de Eficiência ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Direção-Geral da Segurança Social

A leitura do contador de gás natural é por norma realizada em m³, sendo também disponibilizado, na fatura, o valor em kWh. Para efeitos de conversão para kWh, assume-se o produto entre o consumo, em m³, o fator de correção de volume por temperatura e pressão (FCV) em função da região onde se situa a instalação e o poder calorífico superior (PCS), medido pelo operador de rede de transporte, sendo expresso pela fórmula seguinte:

$$\text{Consumo (kWh)} = \text{Consumo(m}^3\text{)} \times \text{FCV} \times \text{PCS}$$

Onde:

- Fator de Correção de Volume (FCV): 0,96759000;
- Poder calorífico superior (PCS): 11,598418 [kWh/m³].

Fonte: <https://poupaenergia.pt/entenda-a-fatura-de-gas-natural/>

ENERGIA ELÉTRICA

Para efeitos de conversão da energia elétrica, entre energia final e energia primária, os fatores a considerar são os seguintes:

1 kWh	=	0,000215	tep/kWh
1 kWh	=	0,250	kgCO ₂ e/kWh

O valor de 1 kWh = 215 x 10⁻⁶ tep é o que consta no Despacho n.º 17313/2008, de 26 de junho e considera -se que o fator de emissão associado ao consumo de energia elétrica é igual a 0,25 kgCO₂e/kWh e que provém do Fator de Emissão do Sistema Elétrico Nacional (FESEN) de 2018.

EVOLUÇÃO DAS VERSÕES DO MODELO *WORD*

Apresenta-se seguidamente, na **Tabela 8** a evolução das versões deste modelo *Word* (Relatório do Plano) e principais alterações introduzidas ao documento.

Versão	Data	Alterações
2.0.0	14/10/2024	
2.0.1	16/10/2024	- Atualização das tabelas-resumo do Capítulo 3.5. <i>Resumo</i> . - Inclusão de histórico de versões do modelo <i>Word</i> .

Tabela 8: Histórico de versões do modelo *Word*