



eco.ap

Programa de Eficiência de Recursos
na Administração Pública



Direção-Geral
de Energia e Geologia



Agência para a Energia



Inspeção-Geral da
Administração Interna

PLANO DE EFICIÊNCIA E DESCARBONIZAÇÃO **ECO.AP 2030** **Triénio 2025-2027**

Versão 2.0.2

Índice

Introdução.....	4
1. Dados Gerais da Entidade	6
1.1. Caracterização da Entidade	7
2. Caracterização dos Consumos e Custos, no ano de Referência (2023).....	8
2.1. Consumos de Referência de Recursos.....	8
2.1.1. Energia nas Instalações	8
2.1.2. Energia nas Frotas	9
2.1.3. Água.....	10
2.1.4. Materiais.....	11
2.1.5. Gases Fluorados	12
2.2. Emissões de Gases com Efeito de Estufa	12
3. Medidas de Eficiência de Recursos	13
3.1. Energia	13
3.1.1. Energia nas Instalações, sem Renováveis	13
3.1.2. Energia nas Instalações, com Renováveis	15
3.1.3. Energias nas frotas	15
3.2. Água.....	17
3.3. Materiais	19
3.4. Gases Fluorados	21
3.5. Resumo.....	22
4. Monitorização do Consumo de Recursos	24
ANEXOS.....	25
FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO	26
EVOLUÇÃO DAS VERSÕES DO MODELO WORD	28

Índice de Figuras

Figura 1: Consumos de energia primária das instalações, por fonte de energia em 2023 [%; tep/ano]	8
Figura 2: Desagregação dos custos de energia das instalações, por forma/fonte de energia em 2023 [%; €/ano]	9
Figura 3: Consumos de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [%; tep/ano]	9
Figura 4: Custos de energia das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [%; €/ano]	10
Figura 5: Consumos de água, por origem, em 2023 [%; m ³ /ano]	10
Figura 6: Custos de água, por origem, em 2023 [%; €/ano]	11
Figura 7: Consumos de materiais, por tipo de uso em 2023 [quantidades]	11
Figura 8: Custos de materiais, por tipo de uso em 2023 [%; €/ano]	11
Figura 9: Desagregação das quantidades de Gases Fluorados contidas nos equipamentos, em 2023 [kg/ano]	12
Figura 10: Desagregação dos GEE associados à atividade da entidade, por área temática em 2023 [tCO ₂ eq/ano]	13

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	5
Tabela 3: Investimentos previstos da entidade para o triénio 2025-2027	5
Tabela 4: Identificação e caracterização da entidade	7
Tabela 5: Determinação da redução dos consumos de recursos	22
Tabela 6: Determinação da redução dos GEE	23
Tabela 7: Determinação do Período de Retorno de Investimento	23
Tabela 8: Histórico de versões do modelo <i>Word</i>	28

Introdução

Dando cumprimento ao previsto na **Resolução do Conselho de Ministros n.º 150/2024, de 30 de outubro**, que altera a **Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020, de 24 de novembro**, que aprova o **Programa de Eficiência de Recursos e de Descarbonização na Administração Pública para o período até 2030 (ECO.AP 2030)**, e, de acordo com as nova metas introduzidas no Programa de Eficiência de Recursos e de Descarbonização na Administração Pública para o período até 2030, pelos pontos 1 e 2 da parte "II - Metas de execução do ECO.AP 2030", constantes no Anexo da RCM n.º 150/2024, de 4 de outubro, 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 e Descarbonização ECO.AP 2030 (PED ECO.AP 2030) para o triénio 2025-2027 da Inspeção-Geral da Administração Interna**

Este PED ECO.AP 2030, aprovado pelo Inspetor-Geral da Administração Interna, Juiz Desembargador, Pedro Figueiredo, possui como objetivo estratégico a promoção da eficiência de recursos da Inspeção-Geral da Administração Interna, 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);
- A capacitação e sensibilização dos trabalhadores sobre a eficiência energética, hídrica e de materiais;
- A comunicação da estratégia da área governativa no âmbito ECO.AP 2030.

Nesta perspetiva, a Inspeção Geral da Administração Interna apresenta como principais Objetivos e Metas para este segundo triénio (2025-2027) elencados/as seguidamente:

Objetivos	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Eficiência energética	2,5%	2,5%	2,5%
Eficiência hídrica	1%	2%	2%
Eficiência de materiais	0,5%	1%	%
Energia nas Frotas	1%	1%	1%

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

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

Metas	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Eficiência energética	0,38 (tep/ano)	0,75 (tep/ano)	0,75(tep/ano)
Eficiência hídrica	10,86 (m3/ano)	21,72 (m3/ano)	21,72 (m3/ano)
Eficiência de materiais	685 (folhas eq,A4/ano)	1370 (folhas eq,A4/ano)	1370 (folhas eq,A4/ano)
Energia nas Frotas	0,02 (tep/ano)	0,06 (tep/ano)	0,06 (tep/ano)

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** indicam-se 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)	-	-	-	-	1352,50	-
Energia nas Frotas	-	-	-	-	257,81	-
Água	-	-	-	-	166,20	-
Recursos Materiais	-	-	-	-	26,17	-
Gases Fluorados	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	1802,68	-

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

1. Dados Gerais da Entidade

A IGAI é um serviço central da administração direta do Estado, dotado de autonomia técnica e administrativa, integrado no MAI, cujo regime de organização e funcionamento consta do Decreto-Lei n.º 22/2021, de 15 de março.

A IGAI, como entidade de controlo externo, tem por missão assegurar as funções de auditoria, inspeção e fiscalização de alto nível relativamente a todas as entidades, serviços e organismos dependentes ou cuja atividade seja legalmente tutelada ou regulada pelo membro do Governo responsável pela área da Administração Interna.

A IGAI ocupa, em regime de arrendamento, instalações sitas na Rua Martens Ferrão, n.º 11, pisos 3 a 6, em Lisboa, e tem o NIPC 600043797.

É de salientar que no ano de 2023, os pisos -1, 0 e 2 das mesmas instalações foram ocupados, também em regime de arrendamento, pela Polícia de Segurança Pública e que esta instalação apenas detém um contador de energia hídrica e um de energia elétrica. Deste modo, os valores de consumos apresentados referentes aos tipos de energia supra referenciados dizem respeito às duas entidades.

Nesta data, o total de efetivo/as em exercício de funções na IGAI, é de 37 trabalhadores/as. Deste universo, 14 trabalhadores/as encontram-se em regime de comissão de serviço, 22 com contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado e 1 nomeada em regime de substituição.

No que concerne aos trabalhadores em regime de comissão de serviço, 2 são dirigentes superiores, 11 inspetores/as e 1 escrivã de direito.

Os indicadores mostraram que o/as trabalhadores/as da IGAI integram, maioritariamente, o pessoal de inspeção (11), a carreira de assistente técnico (8), do/as técnico/as superiores (6) e dos/as assistentes operacionais (5). O índice de tecnicidade situa-se nos 45,95%.

Em termos de representatividade de género, verifica-se que 70% dos/as efetivos/as são do género feminino e 30% do género masculino (26 mulheres e 11 homens).

A idade média dos/as trabalhadores/as da IGAI situa-se nos 55 anos, sendo o respetivo leque etário de 2,91 anos e o índice de envelhecimento situa-se nos 57%.

Relativamente à antiguidade dos/as trabalhadores/as da IGAI na função pública, constata-se, nesta data que os intervalos de antiguidades mais significativos são os que se situam entre os 25 a 29 anos e 40 ou mais anos, com 9 trabalhadores/as cada.

No que respeita à caracterização dos/as trabalhadores/as segundo as respetivas habilitações literárias a habilitação superior (licenciatura e mestrado) constitui, no contexto global, o grau de escolaridade mais representado, correspondendo a 54% do total dos efetivos.

A escolaridade ao nível do secundário (12.º e 11.º anos) corresponde ao segundo grau habilitacional mais significativo, representando 38% dos efetivos.

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

1.1. Caraterização da Entidade

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

Área Governativa	Administração Interna					
Nome da entidade	Inspeção-Geral da Administração Interna					
Classe da entidade	Direta (em caso de Outra, identificar)					
Nome do(s) Dirigente(s) Superior(es)	Inspetor-Geral, Juiz Desembargador Pedro Figueiredo					
Nome do Gestor de Energia e Recursos (GER)	Maria Afonso de Abreu					
Ano de reporte	2019	2020	2021	2022	2023	2024
N.º de Trabalhadores da entidade	38	36	39	38	42	37
N.º de Visitantes/Utilizadores	38	36	39	38	42	37
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	1	1	1	1	1
	Ensino					
	Saúde					
	Militar					
	Infraestruturas					
	Infraestruturas de transporte					
	(em caso de Outra, identificar)					
N.º total de Instalações registadas no Barómetro ECO.AP	1	1	1	1	1	1
N.º de Viaturas associadas à entidade	3	4	4	4	4	4
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	3	4	4	4	4
	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)	Não					

Tabela 4: Identificação e caraterização da entidade

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

2.1. Consumos de Referência de Recursos

Para efeitos da caraterização do cenário de referência (ano de 2023), serão contabilizados o total dos consumos e custos (sem IVA) da entidade, incluindo as instalações e frotas, que compõem este PED ECO.AP 2030.

Para a análise dos consumos apresentados dever-se-á ter em conta que no ano de 2023, os pisos -1, 0 e 2 das mesmas instalações foram ocupados, também em regime de arrendamento, pela Policia de Segurança Pública e que esta instalação apenas detém um contador de energia hídrica e um de energia elétrica. Deste modo, os valores de consumos apresentados referentes aos tipos de energia supra referenciados dizem respeito às duas entidades.

2.1.1. Energia nas Instalações

Tendo em conta que nas instalações não existem outras fontes de energia para além da elétrica, os valores reportados referem-se apenas a esta.

O consumo total de energia primária, associado às instalações da entidade proveniente da energia elétrica foi de **30,03 tep**, de acordo com o indicado na **Figura 1**.

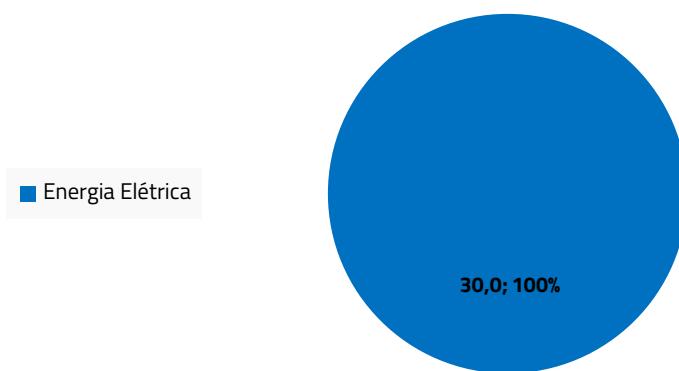


Figura 1: Consumos de energia primária das instalações, por fonte de energia em 2023 [%; tep/ano]

Os custos totais anuais que estão associados à fonte de energia utilizada na instalação são **21.627,00€**, de acordo com o indicado na **Figura 2**.

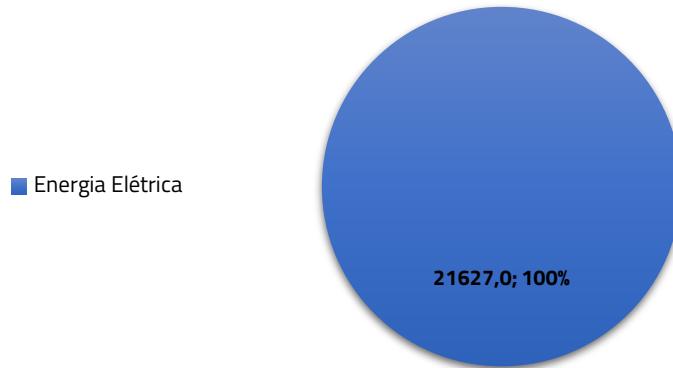


Figura 2: Desagregação dos custos de energia das instalações, por forma/fonte de energia em 2023 [%; €/ano]

Através dos valores apresentados na **Figura 1**, verifica-se que a **energia elétrica** é a única que apresenta um contributo no consumo total de energia nas instalações da entidade. Em relação à fatura anual de energia nas instalações verifica-se que a **energia elétrica** é a única que apresenta um contributo, de acordo com a **Figura 2**.

2.1.2. Energia nas Frotas

O consumo total de energia primária, associado às frotas da entidade foi de **3,070 tep**. Tendo em conta que a frota é constituída exclusivamente por veículos a gasóleo, o consumo mencionado reporta-se apenas a este tipo de fonte de energia, de acordo com o indicado na **Figura 3**.

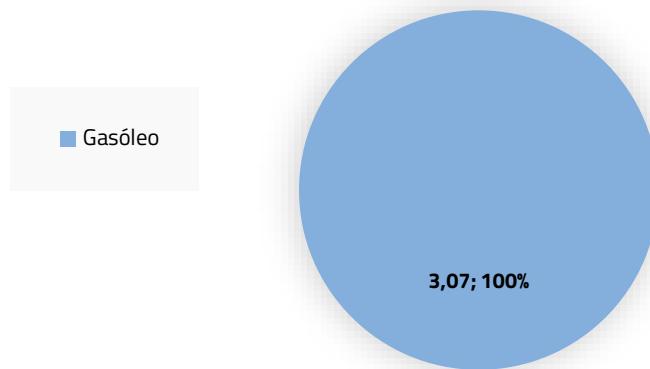


Figura 3: Consumos de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [%; tep/ano]

Os custos totais anuais que estão associados à fonte de energia utilizada nas frotas da entidade são **3.312,11€**, de acordo com o indicado na **Figura 4**.

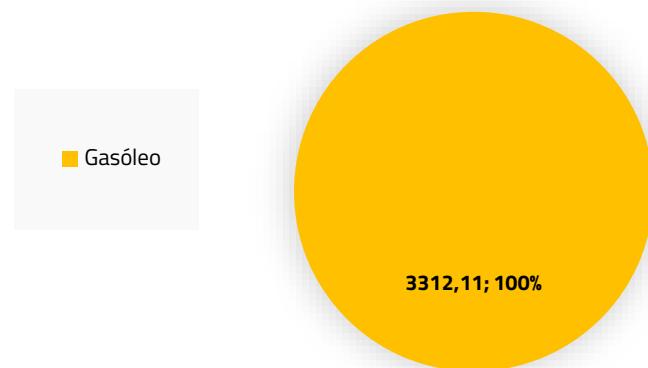


Figura 4: Custos de energia das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [%; €/ano]

Através dos valores apresentados na **Figura 3**, verifica-se que o gasóleo é o único que apresenta contributo no consumo total de energia nas frotas da entidade.

Em relação à fatura anual de energia nas frotas, verifica-se que o **gasóleo** é o único que apresenta contributo, de acordo com a **Figura 4**.

2.1.3. Água

O consumo total de água, associado às instalações da entidade foi de **1086 m³**, da rede pública de abastecimento (água potável) para suprir as necessidades hídricas, de acordo com o indicado na **Figura 5**.



Figura 5: Consumos de água, por origem, em 2023 [%; m³/ano]

Os custos totais anuais que estão associados ao consumo de água nas instalações da entidade são **3.324,00€**. de acordo com o indicado na **Figura 6**.

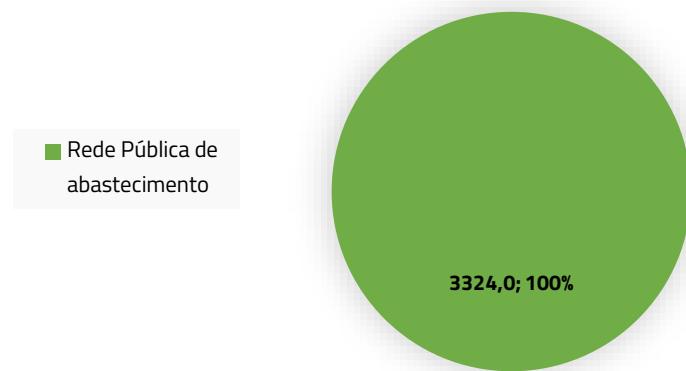


Figura 6: Custos de água, por origem, em 2023 [%; €/ano]

2.1.4. Materiais

A caracterização de todos os consumos de materiais da entidade, por tipo de uso, é apresentada seguidamente na **Figura 7**.

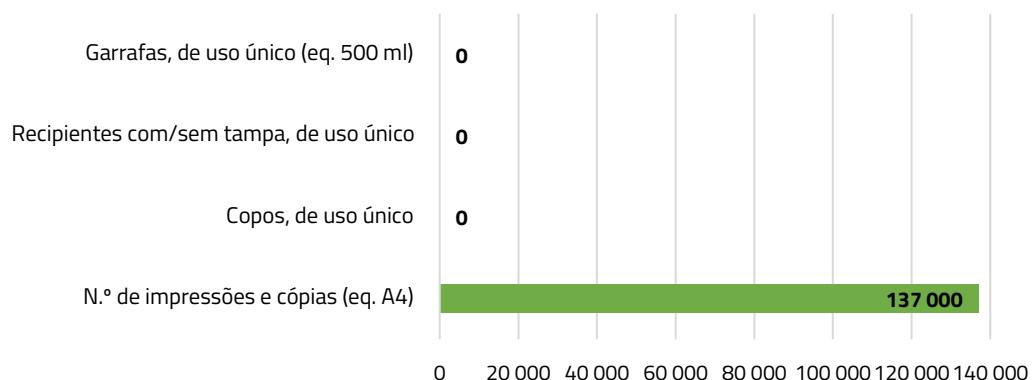


Figura 7: Consumos de materiais, por tipo de uso em 2023 [quantidades]

Os custos totais anuais que estão associados aos materiais utilizados na entidade são **1.046,50€**, de acordo com o indicado na

Figura 8.

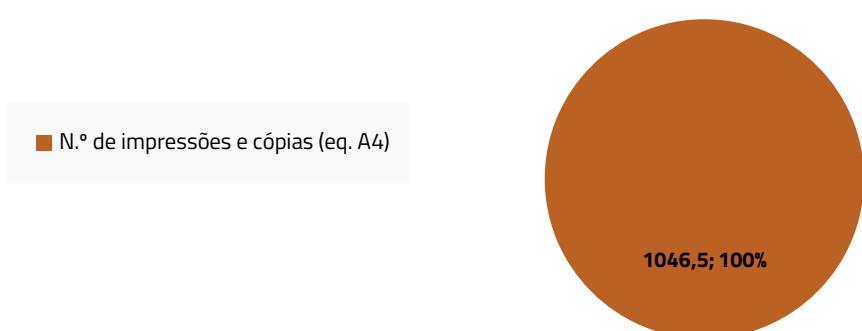


Figura 8: Custos de materiais, por tipo de uso em 2023 [%; €/ano]

2.1.5. Gases Fluorados

Não se verificaram recargas de Gases Fluorados derivados de fugas nos equipamentos de climatização nas instalações da entidade, pelo que a quantidade e o custo associado aos mesmos foi de 0€ no ano de 2023.

A caracterização da quantidade total de Gases Fluorados (GF) contida nos equipamentos, é apresentada na

Figura 9.

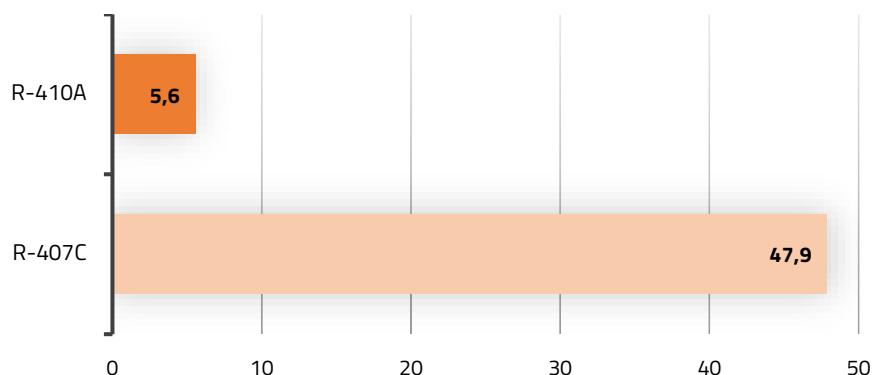


Figura 9: Desagregação das quantidades de Gases Fluorados contidas nos equipamentos, em 2023 [kg/ano]

No que diz respeito aos gases fluorados, importa referir que a IGAI se encontra instalada numa parte de um edifício de que a Estamo, Participações Imobiliárias, S.A. é proprietária. Assim, tendo em conta o contrato de arrendamento celebrado, a manutenção destes equipamentos é da responsabilidade da proprietária, não tendo a IGAI qualquer tipo de intervenção, incorrendo esta entidade numa despesa de 1.300,16€ /ano com a assistência técnica dos equipamentos [Rúbrica 02.02.19 Assistência técnica].

De acordo com a empresa que executa a manutenção do sistema AVAC, não existiram recargas de gases fluorados, pelo que não há custos totais a reportar.

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 10**.

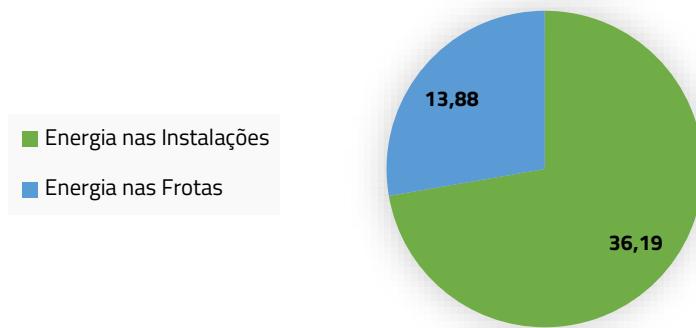


Figura 10: Desagregação dos GEE associados à atividade da entidade, por área temática em 2023 [tCO₂eq/ano]

Pela análise da **Figura 10**, é possível observar que na entidade são as instalações 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 PED ECO.AP 2030 (ano de 2023), nomeadamente:

- 7,5 % em Eficiência Energética;
- 5 % em Eficiência Hídrica;
- 2,5 % em Eficiência de Materiais;
- 3 % em Energia nas Frotas.

3.1. Energia

3.1.1. Energia nas Instalações, sem Renováveis

Nº da MER	MER EEI_1
Título da MER	Manual de Boas Práticas Ambientais
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI
Descrição sumária da MER	A elaboração do Manual tem como principal objetivo complementar a atuação que tem vindo a ser desencadeada no sentido de melhorar o comportamento ambiental dos trabalhadores, fomentando-se o compromisso de gerir as suas

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

	<p>atividades de acordo com o princípio de desenvolvimento sustentável e a preservação continua do meio ambiente.</p> <p>Pretende-se que o documento aborde aspectos como a utilização sustentada de recursos energéticos, hídricos, materiais e consumos de frotas.</p> <p>O consumo anual de energia é de 139655 kWh, representando 100% do consumo de energia elétrica.</p> <p>Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos de energia elétrica.</p>
Economias de energia estimadas [kWh/ano; tep/ano]	Energia elétrica: 3 491,38 kWh/ano; 0,39 tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	541 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro 2025

Nº da MER	MER EEI_2
Título da MER	Ações de sensibilização para os trabalhadores
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI
Descrição sumária da MER	<p>Desenvolver ações de sensibilização aos trabalhadores da entidade, de forma a reduzir o consumo de recursos energéticos, hídricos, materiais e consumos de frotas.</p> <p>O consumo anual de energia é de 139655 kWh, representando 100% do consumo de energia elétrica.</p> <p>Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos de energia elétrica.</p>

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

Economias de energia estimadas [kWh/ano; tep/ano]	Energia elétrica: 3 491,38 kWh/ano; 0,75 tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	541€/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro de 2027

3.1.2. Energia nas Instalações, com Renováveis

Conforme exposto no ponto 2.1.1. Energia nas Instalações, a IGAI não dispõe de energias renováveis nas instalações.

3.1.3. Energias nas frotas

Nº da MER	MER ERF_1
Título da MER	Manual de Boas Práticas Ambientais
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI
Descrição sumária da MER	A elaboração do Manual tem como principal objetivo complementar a atuação que tem vindo a ser desencadeada no sentido de melhorar o comportamento ambiental dos trabalhadores, fomentando-se o compromisso de gerir as suas atividades de acordo com o princípio de desenvolvimento sustentável e a preservação continua do meio ambiente. Pretende-se que o documento aborde aspectos como a utilização sustentada de recursos energéticos, hídricos, materiais e consumos de frotas. O consumo anual de gasóleo é de 3 580,56 litros/ano, representando 100% de energia nas frotas.

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

	Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos de energia nas frotas.
Economias de energia estimadas [kWh/ano; litros/ano; tep/ano]	Gasóleo: 35,81 litros/ano; 0,02tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	58,40 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro de 2025

Nº da MER	MER ERF_2
Título da MER	Ações de sensibilização para os trabalhadores
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI
Descrição sumária da MER	<p>Desenvolver ações de sensibilização aos trabalhadores da entidade, de forma a reduzir o consumo de recursos energéticos, hídricos, materiais e consumos de frotas.</p> <p>O consumo anual de gasóleo é de 3 580,56 litros/ano, representando 100% de energia nas frotas.</p> <p>Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos de energia nas frotas.</p>
Economias de energia estimadas [kWh/ano; litros/ano; tep/ano]	Gasóleo: 35,81 litros/ano; 0,03tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	58,40 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro de 2027
---	------------------

Nº da MER	MER ERF_3
Título da MER	Divulgação de Manual sobre eco-condução
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI
Descrição sumária da MER	<p>Divulgar o Manual sobre eco-condução.</p> <p>O consumo anual de gasóleo é de 5186 litros/ano, representando 100% de energia nas frotas.</p> <p>Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos de energia nas frotas associada ao consumo de gasóleo.</p>
Economias de energia estimadas [kWh/ano; litros/ano; tep/ano]	Gasóleo: 35,81 litros/ano; 0,03tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	58,40 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro de 2027

3.2. Água

Nº da MER	MER EH_1
Título da MER	Manual de Boas Práticas Ambientais
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

Descrição sumária da MER	A elaboração do Manual de Boas Práticas Ambientais tem como principal objetivo complementar a atuação que tem vindo a ser desencadeada no sentido de melhorar o comportamento ambiental dos trabalhadores, fomentando-se o compromisso de gerir as suas atividades de acordo com o princípio de desenvolvimento sustentável e a preservação continua do meio ambiente. Pretende-se que o documento aborde aspectos como a utilização sustentada de recursos energéticos, hídricos, materiais e consumos de frotas. O consumo anual de água potável é de 399m ³ /ano, representando 100% da fonte da rede pública de abastecimento. Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos hídricos.
Economias de água estimadas [m³/ano]	10,86 m ³ /ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	33,24 €/ano
Investimento estimado [€]	0€
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro de 2025

Nº da MER	MER EH_2
Título da MER	Ações de sensibilização para os trabalhadores
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI
Descrição sumária da MER	Desenvolver ações de sensibilização aos trabalhadores da entidade, de forma a reduzir o consumo de recursos energéticos, hídricos, materiais e consumos de frotas. O consumo anual de água potável é de 399m ³ /ano, representando 100% da fonte da rede pública de abastecimento.

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

	Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos hídricos.
Economias de água estimadas [m³/ano]	21,72 m ³ /ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	66,48 €/ano
Investimento estimado [€]	0€
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro de 2027

3.3. Materiais

Nº da MER	MER EM_1
Título da MER	Manual de Boas Práticas Ambientais
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI
Descrição sumária da MER	<p>A elaboração do Manual tem como principal objetivo complementar a atuação que tem vindo a ser desencadeada no sentido de melhorar o comportamento ambiental dos trabalhadores, fomentando-se o compromisso de gerir as suas atividades de acordo com o princípio de desenvolvimento sustentável e a preservação continua do meio ambiente.</p> <p>Pretende-se que o documento aborde aspectos como a utilização sustentada de recursos energéticos, hídricos, materiais e consumos de frotas.</p> <p>O consumo de recursos materiais é de 137.000 impressões e cópias (eq. A4), representando 100% da utilização de recursos materiais.</p> <p>Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos materiais.</p>
Economias estimadas de materiais	Papel (impressões): 1028 folhas de papel eq. A4/ano

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	7,85 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro de 2025

Nº da MER	MER EM_2
Título da MER	Ações de sensibilização para trabalhadores
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI
Descrição sumária da MER	<p>Desenvolver ações de sensibilização aos trabalhadores da entidade, de forma a reduzir o consumo de recursos energéticos, hídricos, materiais e consumos de frotas.</p> <p>O consumo de recursos materiais é de 137.000 impressões e cópias (eq. A4), representando 100% da utilização de recursos materiais.</p> <p>Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos materiais.</p>
Economias estimadas de materiais	Papel (impressões): 685 folhas de papel eq. A4/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	5,23 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro de 2027

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

Nº da MER	MER EM_3
Título da MER	Responsabilização pela utilização de resmas de papel para impressão e cópias
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da IGAI
Descrição sumária da MER	<p>Foi superiormente determinado que cada trabalhador solicita resmas de papel para impressão e cópias consoante a sua necessidade, ficando registado quantas resmas são requisitadas por trabalhador. Caso se verifique um consumo inadequado, o trabalhador é alertado para esse facto, além de serem pedidos esclarecimentos. Pretende-se com a presente Medida reduzir o consumo de papel.</p> <p>O consumo de recursos materiais é de 137.000 impressões e cópias (eq. A4), representando 100% da utilização de recursos materiais.</p> <p>Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos materiais, designadamente o consumo de papel.</p>
Economias estimadas de materiais	Papel (impressões): 343 folhas de papel eq. A4/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	2,62 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	-
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	Dezembro de 2027

3.4. Gases Fluorados

No que diz respeito aos gases fluorados, e como já foi referido anteriormente, a IGAI encontra-se instalada numa parte de um edifício de que a Estamo, Participações Imobiliárias, S.A é proprietária. Pelo que não tem qualquer tipo de intervenção nesta matéria.

3.5. Resumo

Apresenta-se seguidamente, na **Tabela 5**, na **Tabela 6** e na **Tabela 7** as tabelas-resumo do PED ECO.AP 2030 da entidade para o triénio 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)	30,03	1,50	5,00%	0,38	0,75	0,75	tep/ano
Energia nas Instalações (Renovável)	-						tep/ano
Energia nas Frotas	3,07	0,09	2,84%	0,02	0,06	0,06	tep/ano
Água potável	1086,00	32,58	3,00%	10,86	21,72	21,72	m ³ /ano
Água não potável	-						m ³ /ano
N.º de impressões e cópias (eq. A4)	137 000,00	2 056,00	1,50%	1 371,00	1 028,00	1 028,00	folhas eq. A4/ano
Copos de uso único	-	-	-	-	-	-	copos/ano
Recipientes com/sem tampa de uso único	-	-	-	-	-	-	recipientes/a no
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

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

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)	34,91	1,75	5,00%	0,44	0,87	0,87
Energia nas Frotas	9,58	0,26	2,72%	0,05	0,17	0,17
Gases Fluorados repostos ou substituídos	-	-	-	-	-	-
TOTAL	44,50	2,01	4,51%	0,49	1,04!	1,04

Tabela 6: Determinação da redução dos GEE

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)	23 266,33 €	1 082,00 €	4,65%	-€	-	270,50 €	541,00 €	541,00 €
Energia nas Instalações (Renovável)	-€							
Energia nas Frotas	3 312,11 €	175,20 €	5,29%	-€	-	30,86 €	113,47 €	113,47 €
Água potável	3 324,00 €							
Água não potável	-€	99,72 €	3,00%	-€	-	33,24 €	66,48 €	66,48 €
N.º de impressões e cópias	1 046,50 €							
Copos de uso único	-€	15,70 €	1,50%	-€	-	10,47 €	7,85 €	7,85 €
Recipientes com/sem tampa de uso único	-€							
Garrafas de uso único	-€	1 001,12 €	0,00%	-€	-	-€	-€	-€
TOTAL	31 950,06 €	1 372,62 €	4,30%	-€	-	345,07 €	728,80 €	728,80 €

Tabela 7: Determinação do Período de Retorno de Investimento

4. Monitorização do Consumo de Recursos

Este é um Plano simples e com objetivos alcançáveis que visa contribuir diretamente para as metas definidas para a área da Administração Interna , de acordo com as nova metas introduzidas no Programa de Eficiência de Recursos e de Descarbonização na Administração Pública para o período até 2030, pelos pontos 1 e 2 da parte "II - Metas de execução do ECO.AP 2030", constantes no Anexo da RCM n.º150/2024, de 4 de outubro.

A IGAI está limitada relativamente às medidas a implementar, uma vez que se encontra, na qualidade de arrendatária, a ocupar uma parte de um edifício. Deste modo, encontra-se impossibilitada de executar medidas estruturais de eficiência energética. Contudo, acreditamos que o presente plano contribuirá de forma significativa para o aumento da eficiência energética desta Inspeção-Geral.

Reitera-se no ano de 2023, os pisos -1, 0 e 2 das mesmas instalações foram ocupados, também em regime de arrendamento, pela Polícia de Segurança Pública e que esta instalação apenas detém um contador de energia hídrica e um de energia elétrica. Deste modo, os valores de consumos apresentados referentes aos tipos de energia supra referenciados dizem respeito às duas entidades.

Desde já se estabelece que para garantir a efetiva persecução dos objetivos traçados, a monitorização será realizada pelo GER da IGAI, com o suporte do Barómetro ECO.AP, e terá por base a informação disponibilizada pelas entidades ou pelos fornecedores de energia e água. A monitorização dos consumos será efetuada semestralmente.

Este Plano é considerado um instrumento dinâmico, que será melhorado sempre que necessário, para se ajustar a desvios ou constrangimentos que surjam na concretização das medidas previstas

ANEXOS

- Certificado de Desempenho Energético



Fonte: Imagem extraída de <https://www.sce.pt/pesquisa-certificados/>

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

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 (versão outubro 2024)			
	Valor	Unidades	Valor	Unidades	Valor ²	Unidades	Valor ³	Unidades
Gasolina	44,00	[MJ/kg]	1,051	[tep/t]	69,739	[kgCO ₂ e/GJ]	2.920	[kgCO ₂ e/tep]
Fuelóleo	40,00	[MJ/kg]	0,955	[tep/t]	77,839	[kgCO ₂ e/GJ]	3.259	[kgCO ₂ e/tep]
GPL (Butano, Propano e Gás Auto)	46,00	[MJ/kg]	1,099	[tep/t]	63,267	[kgCO ₂ e/GJ]	2.649	[kgCO ₂ e/tep]
Nafta	44,00	[MJ/kg]	1,051	[tep/t]	73,739	[kgCO ₂ e/GJ]	3.087	[kgCO ₂ e/tep]
Petróleo Bruto	43,04	[MJ/kg]	1,028	[tep/t]	73,739	[kgCO ₂ e/GJ]	3.087	[kgCO ₂ e/tep]
Gás natural*	38,56	[MJ/Nm ³]	0,921	[tep/10 ³ Nm ³]	56,577 ⁴	[kgCO ₂ e/GJ]	2.369	[kgCO ₂ e/tep]
Gasóleo	43,00	[MJ/kg]	1,027	[tep/t]	74,539	[kgCO ₂ e/GJ]	3.121	[kgCO ₂ e/tep]
Jets	43,00	[MJ/kg]	1,027	[tep/t]	72,339	[kgCO ₂ e/GJ]	3.029	[kgCO ₂ e/tep]
Coque de Petróleo	32,00	[MJ/kg]	0,764	[tep/t]	97,939	[kgCO ₂ e/GJ]	4.101	[kgCO ₂ e/tep]
Lubrificantes	42,00	[MJ/kg]	1,003	[tep/t]	73,739	[kgCO ₂ e/GJ]	3.087	[kgCO ₂ e/tep]
Biogasolina e Biodiesel (<i>Biodiesel</i>)	37,00	[MJ/kg]	0,884	[tep/t]	0,439	[kgCO ₂ e/GJ]	18,380	[kgCO ₂ e/tep]
Biogasolina e Biodiesel (<i>Bioetanol</i>)	27,00	[MJ/kg]	0,645	[tep/t]	0,439	[kgCO ₂ e/GJ]	18,380	[kgCO ₂ e/tep]
Biogasolina e Biodiesel (<i>Bio-ETBE</i>)	36,00	[MJ/kg]	0,860	[tep/t]	0,439	[kgCO ₂ e/GJ]	18,380	[kgCO ₂ e/tep]
Briquetes / Pellets	18,84	[MJ/kg]	0,450	[tep/t]	9,460	[kgCO ₂ e/GJ]	396,071	[kgCO ₂ e/tep]
Lenhas	10,47	[MJ/kg]	0,250	[tep/t]	9,460	[kgCO ₂ e/GJ]	396,071	[kgCO ₂ e/tep]
Carvão vegetal	29,52	[MJ/kg]	0,705	[tep/t]	5,865	[kgCO ₂ e/GJ]	245,556	[kgCO ₂ e/tep]
Resíduos vegetais	13,08	[MJ/kg]	0,312	[tep/t]	9,460	[kgCO ₂ e/GJ]	396,071	[kgCO ₂ e/tep]
Biogás	22,03	[MJ/kg]	0,526	[tep/Nm ³]	0,167	[kgCO ₂ e/GJ]	6,971	[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

¹ Fonte de dados: Balanço Energético 2019 – DGEG.

² Fonte de dados: *Guidelines IPCC 2006*, sendo o fator de emissão de CO₂ equivalente determinado de acordo com os valores de potencial de aquecimento global estabelecidos no 5.º relatório do IPCC (AR5), em que CO₂=1, CH₄=28, N₂O=265.

³ Valor determinado, assumindo que 1 tep = 4 1,866 GJ.

⁴ Fonte de dados: Instalações abrangidas pelo regime do Comércio Europeu de Licenças de Emissão + Guidelines IPCC 2006

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) da Inspeção-Geral da Administração Interna

***GÁS NATURAL**

A leitura do contador de gás natural é por norma realizada em m^3 , sendo também disponibilizado, na fatura, o valor em kWh. Para efeitos de conversão para kWh, assume-se o produto entre o consumo, em m^3 , 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:

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

Onde:

- Fator de Correção de Volume (FCV): 0,96759000;
- Poder calorífico superior (PCS): 11,598418 [kWh/ m^3].

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 = 215×10^{-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	<ul style="list-style-type: none">➢ Atualização das tabelas-resumo do Capítulo 3.5. Resumo.➢ Inclusão de histórico de versões do modelo <i>Word</i>.
2.0.2	15/11/2024	<ul style="list-style-type: none">➢ Atualização do enquadramento e da designação do Programa e do Plano de acordo com a RCM n.º 150/2024, de 30 de outubro, que altera a RCM n.º 104/2020, de 24 de novembro.➢ Alteração dos fatores de emissão dos Gases com Efeito de Estufa (GEE) em equivalentes de CO₂ estabelecidos no 5.º Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (AR5) [https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar5/]

Tabela 8: Histórico de versões do modelo *Word*