



INFARMED,I.P.

PLANO DE EFICIÊNCIA E DESCARBONIZAÇÃO

ECO.AP 2030

Triénio 2025-2027

Versão 2.0.2

Índice

Introdução	4
1. Dados Gerais da Entidade	7
1.1. Caraterização da Entidade	7
2. Caraterização 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	16
3.1.3. Energias nas frotas	17
3.2. Água	19
3.3. Materiais	21
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 <i>WORD</i>	28

Índice de Figuras

Figura 1: Desagregação dos consumos de energia primária das instalações, por forma/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: Desagregação dos consumos de energia renovável em 2023 [%; tep/ano]	Erro! Marcador não definido.
Figura 4: Desagregação dos consumos de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [%; tep/ano]	10
Figura 5: Desagregação dos custos de energia das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [%; €/ano]	10
Figura 6: Desagregação dos consumos de água, por origem, em 2023 [%; m³/ano].....	11
Figura 7: Desagregação dos custos de água, por origem, em 2023 [%; €/ano]	11
Figura 8: Desagregação dos consumos de materiais, por tipo de uso em 2023 [quantidades]	12
Figura 9: Desagregação dos custos de materiais, por tipo de uso em 2023 [%; €/ano].....	12
Figura 10: Desagregação das quantidades repostas de Gases Fluorados, em 2023 [kg/ano]	Erro! Marcador não definido.
Figura 11: Desagregação dos custos de Gases Fluorados, em 2023 [%; €/ano]	Erro! Marcador não definido.
Figura 12: 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 triênio 2025-2027	4
Tabela 2: Identificação das Metas da entidade para o triênio 2025-2027	5
Tabela 3: Investimentos previstos da entidade para o triênio 2025-2027	6
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	22
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 em linha com o Despacho n.º 3392/2025, de 17 de março, 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 do INFARMED, I.P.**

Este PED ECO.AP 2030, aprovado pelo Conselho Diretivo do INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., possui como objetivo estratégico a promoção da eficiência de recursos do INFARMED, I.P., para que este 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 renovação energética e hídrica dos edifícios públicos;
- A redução das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE);

Nesta perspetiva, o INFARMED, I.P. apresenta como principais Objetivos e Metas para este segundo triénio (2025-2027) as elencadas seguidamente:

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

<u>Objetivos</u>	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Redução do consumo de recursos energéticos	Redução do consumo de eletricidade nas instalações	Redução do consumo de eletricidade nas instalações Redução do consumo de combustíveis fósseis (gasóleo)	Redução do consumo de eletricidade nas instalações Redução do consumo de combustíveis fósseis (gasóleo)
Redução do consumo de recursos materiais	Redução do consumo de papel e consumíveis	Redução do consumo de papel e consumíveis	Redução do consumo de papel e consumíveis
Redução do consumo de recursos hídricos	Redução do consumo de água	Redução do consumo de água	Redução do consumo de água

Aumento da sua participação na melhoria da eficiência de recursos	Todas as acima	Todas as acima	Todas as acima
Redução das emissões de gases de efeito de estufa (GEE)	----	Redução do consumo de combustíveis fósseis (gasóleo)	Redução do consumo de combustíveis fósseis (gasóleo)

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

<u>Metas</u>	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
Eficiência energética	Redução acumulada de 4,43 tep face a 2023	Redução acumulada de 6,93 tep face a 2023	Redução acumulada de 33,13 tep face a 2023
Eficiência hídrica	Redução acumulada de 106,18 m ³ face a 2023	Redução acumulada de 179,27 m ³ face a 2023	Redução acumulada de 179,27 m ³ face a 2023
Eficiência material	----	Redução acumulada de 1 580 cópias e impressões face a 2023	Redução acumulada de 1 580 cópias e impressões face a 2023
Renovação do edificado – projetos de fomento de eficiência energética	---	Redução acumulada de 2,5 tep face a 2023	Redução acumulada de 4,99 tep face a 2023

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.

Tabela 3: Investimentos previstos da entidade 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)	14.057,57	212.032€	217.362,15€	443.451,72 €	28.083,47 €	15,79
Energia nas Instalações (Renovável)	---	---	---	---	---	---
Energia nas Frotas	---	111.762,72€	---	111.762,72 €	14 604,41 €	3,83
Água	2.832,69€	4.023,64€	---	6.856,33€	856,94€	8
Recursos Materiais	---	---	---	---	33€	---
Gases Fluorados	---	---	---	---	---	---
TOTAL	16.890,26€	271.937€	217.362,15€	506.189,41 €	28.973,41 €	---

1. Dados Gerais da Entidade

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).

Tabela 4: Identificação e caracterização da entidade

Área Governativa (selecionar da droplist)	Saúde						
Nome da entidade	Infarmed - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.						
Classe da entidade (selecionar da droplist)	Indireta (em caso de Outra, identificar)						
Nome do(s) Dirigente(s) Superior(es)	Rui dos Santos Ivo; Raquel Maria Sousa e Silva Ascensão; Eduardo Polena Pacheco Araújo Costa						
Nome do Gestor de Energia e Recursos (GER)	Cristina Sofia Machado dos Reis						
Ano de reporte	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
N.º de Trabalhadores da entidade	341	361	349	332	342	386	
N.º de Visitantes/Utilizadores	382				394	436	
N.º de Instalações associadas à entidade	4	4	4	4	4	4	
N.º de Instalações por tipologia (conforme classificações no Barómetro ECO.AP)	Serviços						
	Ensino						
	Saúde	4	4	4	4	4	4
	Militar						
	Infraestruturas						
	Infraestruturas de transporte						
	(em caso de Outra, identificar)						
N.º total de Instalações registadas no Barómetro ECO.AP	4	4	4	4	4	4	
N.º de Viaturas associadas à entidade	7	7	7	6	6	6	
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	6	6	6	5	5	5
	Ligeiros de Mercadorias	1	1	1	1	1	1
	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 droplist)	Sim						

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.

2.1.1. Energia nas Instalações

O consumo total de energia primária, associado às instalações da entidade proveniente da Energia Elétrica foi de **442,69 tep**, de acordo com o indicado na **Figura 1**.

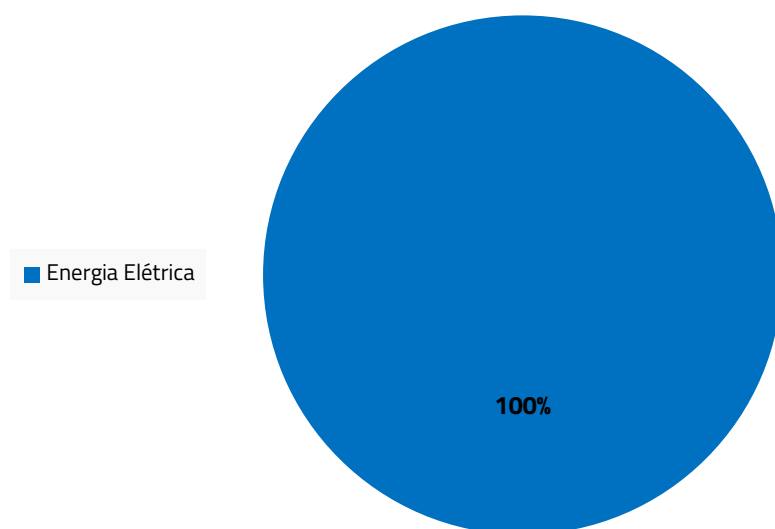


Figura 1: Desagregação dos consumos de energia primária das instalações, por forma/fonte de energia em 2023 [100% Energia Elétrica]

Os custos totais anuais que estão associados à fonte de energia utilizada nas instalações da entidade são de **512 993,93 €** de acordo com o indicado na **Figura 2**.

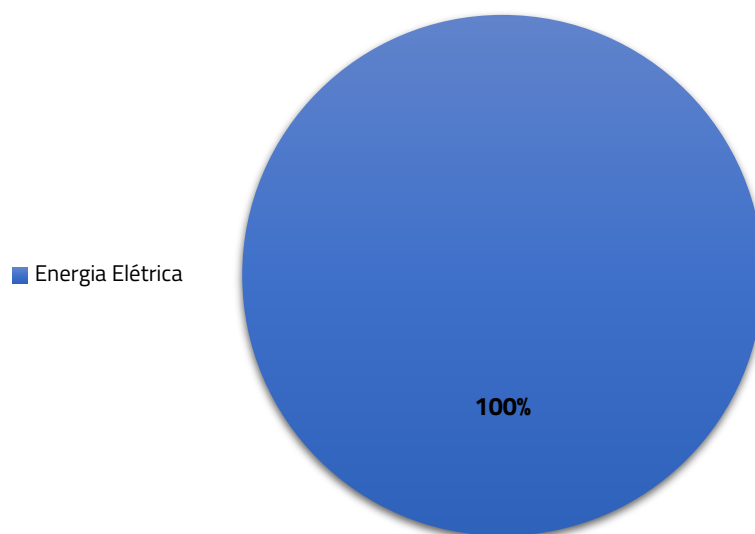


Figura 2: Desagregação dos custos de energia das instalações, por forma/fonte de energia em 2023 [100% Energia Elétrica]

Através dos valores apresentados na **Figura 1** e na **Figura 2**, verifica-se que atualmente a **energia elétrica** é a única que contribui para o consumo total e fatura anual de energia nas instalações.

2.1.2. Energia nas Frotas

O consumo total de energia primária, associado à frota da entidade foi de **8,58 tep**, pela fonte de energia Gasóleo, de acordo com o indicado na

Figura 3.

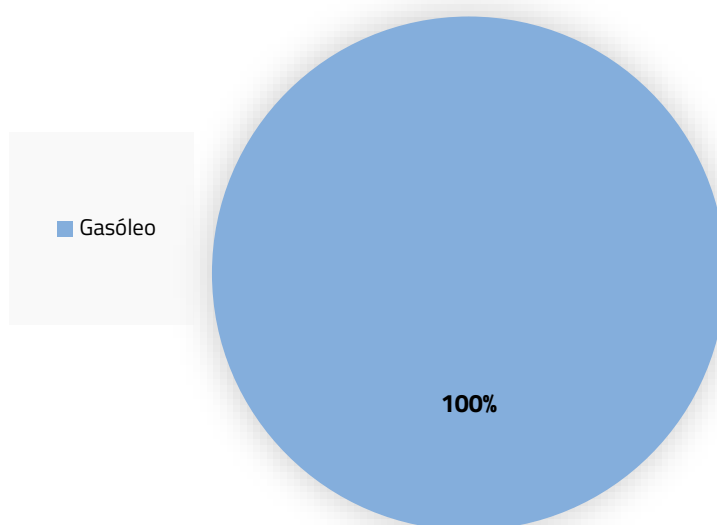


Figura 3: Desagregação dos consumos de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023
[8,58 tep/ano; 100% Gasóleo]

Os custos totais anuais que estão associados à fonte de energia utilizada na frota da entidade são **14 604,41 €** de acordo com o indicado na **Figura 4**.

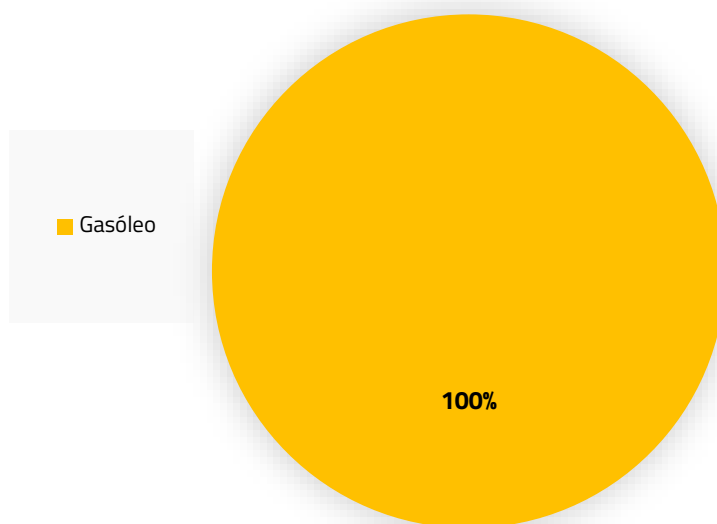


Figura 4: Desagregação dos custos de energia das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [100%;
14 604,41 €/ano]

Através dos valores apresentados na

Figura 3 e na **Figura 4**, verifica-se que atualmente o **gasóleo** é a única fonte de energia que contribui no consumo total e fatura anual de energia na frota da entidade.

2.1.3. Água

O consumo total de água potável, associado às instalações da entidade foi de **10 618,26 m³**, para suprir as necessidades hídricas, de acordo com o indicado na **Figura 5**.

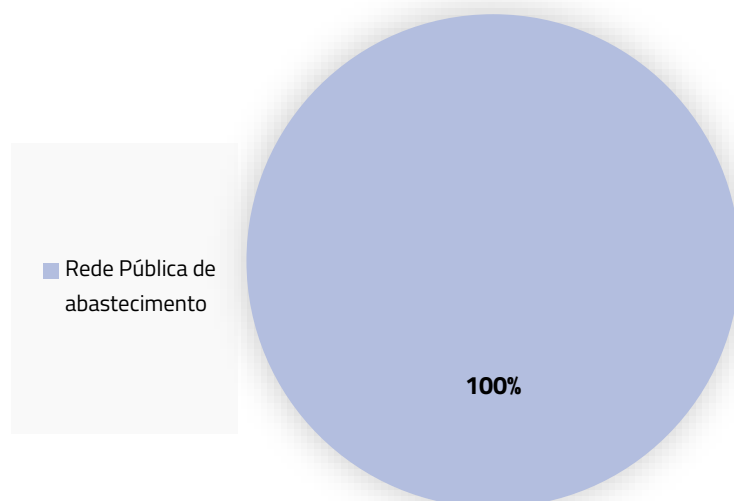


Figura 5: Desagregação dos consumos de água, por origem, em 2023 [100%; 10 618,26m³/ano]

Os custos totais anuais de água potável que estão associados ao consumo de água nas instalações da entidade são **40 113,33 €** de acordo com o indicado na **Figura 6**.

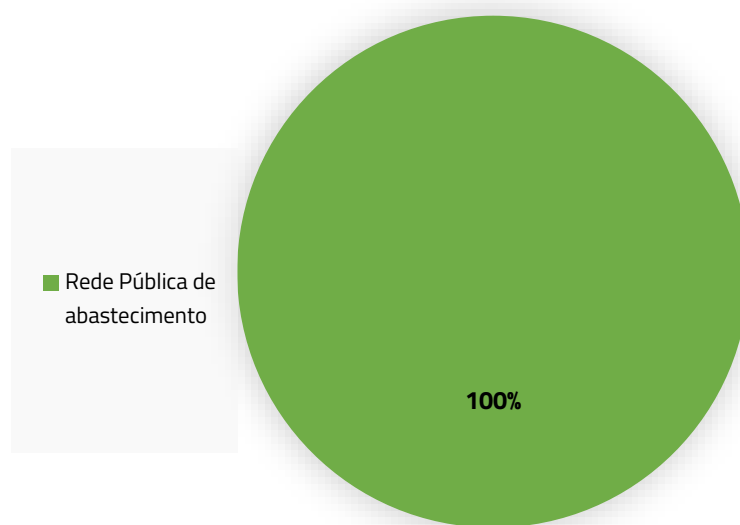


Figura 6: Desagregação dos custos de água, por origem, em 2023

2.1.4. Materiais

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

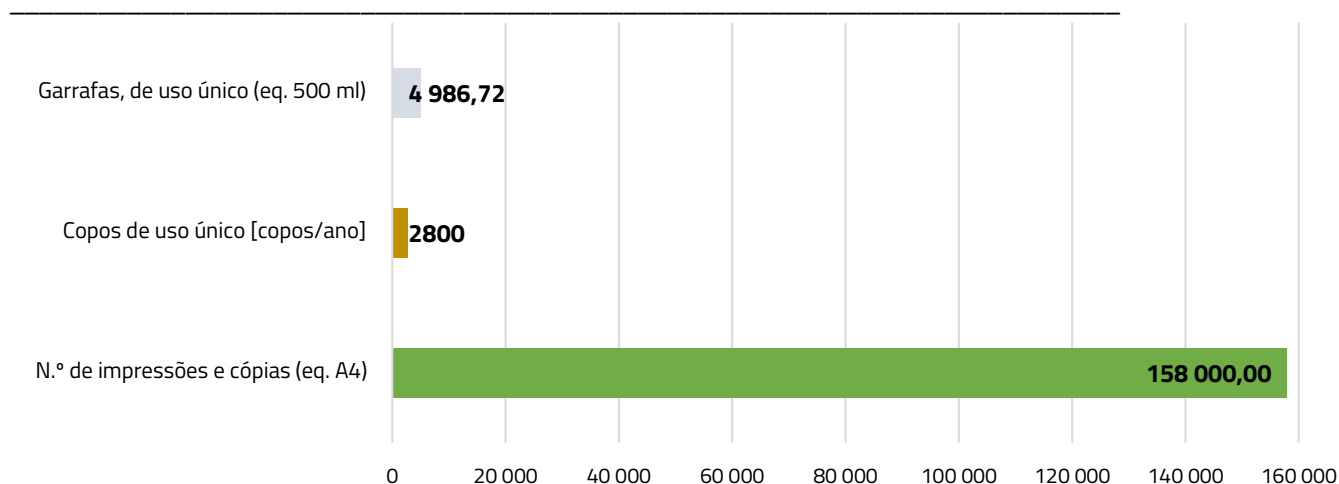


Figura 7: Desagregação dos consumos de materiais, por tipo de uso em 2023 [quantidades]

Os custos totais anuais que estão associados aos materiais utilizados na entidade são **4 775,32 €** e encontram-se repartidos de acordo com o indicado na **Figura 8**.

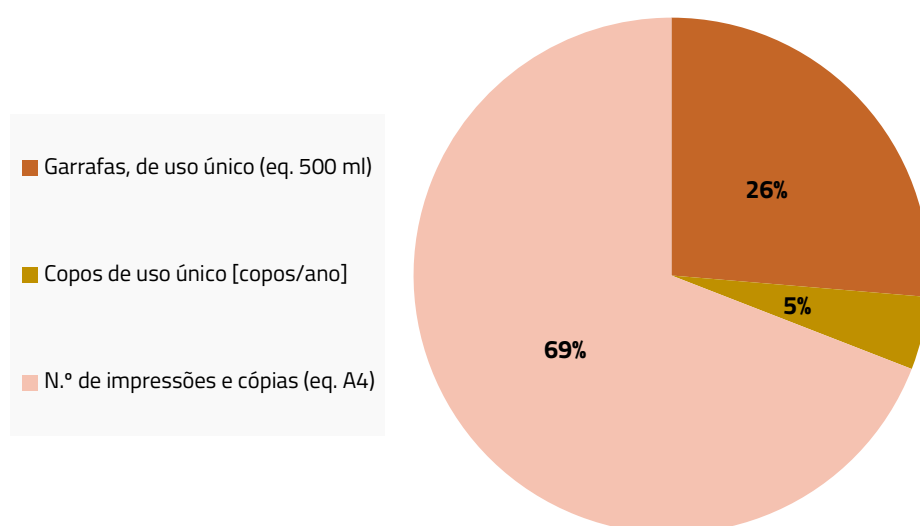


Figura 8: Desagregação dos custos de materiais, por tipo de uso em 2023

2.1.5. Gases Fluorados

Sem informação a reportar referente a consumo de gases fluorados.

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 9**.

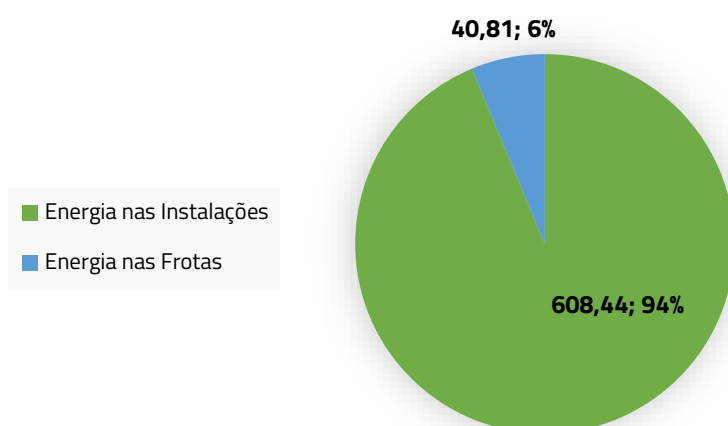


Figura 9: Desagregação dos GEE associados à atividade da entidade, por área temática em 2023 [tCO₂eq/ano]

Pela análise da **Figura 9**, 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:

- 7,48 % em Eficiência Energética;
- 1,69% em Eficiência Hídrica;
- 1 % em Eficiência de Materiais;

3.1. Energia

3.1.1. Energia nas Instalações, sem Renováveis

Nº da MER	MER EEI_1
Título da MER	Ações de Capacitação para a Eficiência de Recursos
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Medida conjunta para as 4 instalações
Descrição sumária da MER	Pretende-se desenvolver ações de sensibilização aos colaboradores do INFARMED, I.P., por forma a promover a

	eficiência no consumo dos recursos energéticos e, em específico, a redução do consumo de energia elétrica nas instalações.
Economias de energia estimadas [kWh/ano; tep/ano]	Energia elétrica: 20 589,82 kWh/ano; 4,43 tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	3 088,47 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	Não aplicável
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2027

Nº da MER	MER EEI_2
Título da MER	Certificação e Auditoria Energética das Instalações
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Em 3 instalações, nomeadamente: Pavilhão 21A, Pavilhão 24 e Pavilhão 36 do Parque de Saúde de Lisboa
Descrição sumária da MER	Pretende-se com a presente Medida efetuar a certificação e auditoria energética de 3 instalações a fim de ser efetuado um levantamento da situação atual e possibilitar a definição de medidas futuras a implementar.
Economias de energia estimadas [kWh/ano; tep/ano]	Não aplicável
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	0€/ano
Investimento estimado [€]	26 523,72 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	7/10 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2025 (Pavilhão 21A e 24) e 12/2027 (Pavilhão 36)

Nº da MER	MER EEI_3
Título da MER	Substituição do Sistema de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC)
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Em 2 instalações, nomeadamente: Pavilhão 21A e Pavilhão 24
Descrição sumária da MER	Encontra-se em estudo a substituição dos sistemas de ar condicionado (AVAC) mais antigos, situados nos edifícios 21A e 24, por forma a otimizar a eficiência energética destas instalações.
Economias de energia estimadas [kWh/ano; tep/ano]	Em Estudo
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	Em Estudo
Investimento estimado [€]	212 032 € Pavilhão 21A A determinar para o Pavilhão 24
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	Em Estudo
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2027

Nº da MER	MER EEI_4
Título da MER	Substituição do Sistema de Iluminação
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Em 2 instalações, nomeadamente: 21A e 24
Descrição sumária da MER	Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação (excluindo as de iluminação exterior e tipo T) Pretende-se com a presente Medida reduzir os consumos de energia elétrica associada à iluminação.
Economias de energia estimadas [kWh/ano; tep/ano]	Energia elétrica: 23 195 kWh/ano; 4,99 tep/ano

Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	3 357 €/ano
Investimento estimado [€]	111 010 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	33 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2027

Nº da MER	MER EEI_5
Título da MER	Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Em 2 instalações, nomeadamente: 21A e 24
Descrição sumária da MER	Implementação de um SACE (Sistema de Automatização e controlo de edifícios) que permite a monitorização e controlo do aquecimento, do arrefecimento, da ventilação e da iluminação de forma a garantir que o edifício é eficaz quer termicamente quer energeticamente
Economias de energia estimadas [kWh/ano; tep/ano]	Energia elétrica: 110 292 kWh/ano; 23,71 tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	21 638 €/ano
Investimento estimado [€]	111 010 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	5 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2027

3.1.2. Energia nas Instalações, com Renováveis

Nenhuma medida prevista

3.1.3. Energias nas frotas

Nº da MER	MER ERF_1
Título da MER	Outras
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Pavilhão 36 – Edifício Tomé Pires
Descrição sumária da MER	Instalação de 4 postos sistemas de carregamento de elétrico de viaturas
Economias de energia estimadas [kWh/ano; litros/ano; tep/ano]	Não aplicável
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	Não aplicável
Investimento estimado [€]	5 453,84 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	Não aplicável
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2021

Nº da MER	MER ERF_1
Título da MER	Instalação de sistemas/soluções de Gestão de Frota
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	INFARMED, I.P.
Descrição sumária da MER	Aluguer plataforma gestão de frota (km's)
Economias de energia estimadas [kWh/ano; litros/ano; tep/ano]	Não aplicável
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	Não aplicável
Investimento estimado [€]	1 150,39€

Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	Não aplicável
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2020

Nº da MER	MER ERF_1
Título da MER	Substituição de Viaturas
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	INFARMED, I.P.
Descrição sumária da MER	Por forma a aumentar a eficiência do parque de viaturas da entidade, propõem-se a implementação da seguinte medida, substituição de viaturas em fim de vida por unidades mais eficientes, com as seguintes tipologias: • 4 viaturas – Ligeiro de Passageiros – Inferior – Elétrico – AOV; • 1 viatura – VCL Furgão de Mercadorias – Elétrico – AOV; • 3 Viaturas – Ligeiro de Passageiros – Médio Inferior – Híbrido – AOV; • 3 Viaturas – Ligeiro de Passageiros – Inferior – Híbrido – AOV.
Economias de energia estimadas [kWh/ano; litros/ano; tep/ano]	Gasóleo: 10 000,81 litros/ano; Global: 7,47 tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	14 604,41 €/ano
Investimento estimado [€]	107 583,87 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	3,83 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2026

3.2. Água

Nº da MER	MER EH_1
Título da MER	Ações de Sensibilização para a Eficiência de Recursos
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Medida conjunta para as 4 instalações
Descrição sumária da MER	Campanhas de sensibilização sobre comportamentos adequados para diminuição de consumos de água.
Economias de água estimadas [m³/ano]	106,18 m³/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	507,58 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	Não Aplicável
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2027

Nº da MER	MER EH_2
Título da MER	Ações de Capacitação para a Eficiência de Recursos
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Medida conjunta para as 4 instalações
Descrição sumária da MER	Distribuição de garrafas de água de vidro a cada colaborador
Economias de água estimadas [m³/ano]	Não Aplicável
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	Não Aplicável
Investimento estimado [€]	2 832,69€
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	Não Aplicável

Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2025
---	---------

Nº da MER	MER EH_3
Título da MER	Rega - Beneficiação do Sistema de Rega
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Pavilhão 36 – Edifício Tomé Pires
Descrição sumária da MER	Reparação de fugas de água e recuperação dos sistemas de rega automática
Economias de água estimadas [m³/ano]	73,09 m³/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	349,36 €/ano
Investimento estimado [€]	4 023,64 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	11,52 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2026

3.3. Materiais

Nº da MER	MER EM_1
Título da MER	Redução do consumo de papel (impressões)
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Medida conjunta para as 4 instalações
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): 1 580 folhas de papel eq. A4/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	33 €/ano
Investimento estimado [€]	0 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	Não Aplicável
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	12/2027

3.4. Gases Fluorados

Sem medidas definidas

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 triênio 2025-2027:

Tabela 5: Determinação da redução dos consumos de recursos

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 <u>prevista</u> [valor]	Valor da redução <u>prevista</u> [%]	METAS 2025	METAS 2026	METAS 2027	
Energia nas Instalações (Não renovável)	442,68	33,13	7,48%	4,43	6,93	33,13	tep/ano
Energia nas Instalações (Renovável)	-						tep/ano
Energia nas Frotas	8,58	7,47	87,09%	-	-	12,11	tep/ano
Água potável	10 618,26	179,27	1,69%	106,18	179,27	179,27	m³/ano
Água não potável	-						m³/ano
N.º de impressões e cópias (eq. A4)	158 000,00	1 580,00	1,00%	-	1 580,00	1 580,00	folhas eq. A4/ano
Copos de uso único	2 800,00	-	0,00%	-	-	-	copos/ano
Recipientes com/sem tampa de uso único	-	-	-	-	-	-	recipientes/ano
Garrafas de uso único (eq. 500ml)	4 986,72	-	0,00%	-	-	-	garrafas eq. 500ml/ano
Gases Fluorados repostos (quantidades)	-	-	-	-	-	-	kg/ano

Tabela 6: Determinação da redução dos GEE

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triénio 2025-2027) do INFARMED, I.P.

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)	514,75	38,52	7,48%	5,15	8,05	38,52
Energia nas Frotas	26,76	38,28	143,03%	-	-	62,04
Gases Fluorados repostos ou substituídos	-	-	-	-	-	-
TOTAL	541,51	76,80	14,18%	5,15	8,05	100,56

Tabela 7: Determinação do Período de Retorno de Investimento

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)	512 993,93 €	28 083,47 €	5,47%	443 451,72 €	15,79	3 755,60 €	5 870,77 €	28 086,18 €
Energia nas Instalações (Renovável)	- €							
Energia nas Frotas	14 604,41 €	29 208,82 €	200,00%	170 069,46 €	5,82	- €	- €	47 336,37 €
Água potável	40 113,33 €	856,94 €	2,14%	6 856,33 €	8,00	507,57 €	856,94 €	856,94 €
Água não potável	- €							
N.º de impressões e cópias	3 299,51 €	33,00 €	0,69%	- €	-	- €	33,00 €	33,00 €
Copos de uso único	218,40 €							
Recipientes com/sem tampa de uso único	- €							
Garrafas de uso único	1 257,41 €							
Gases Fluorados repostos ou substituídos	- €	- €	-	- €	-	-	-	-
TOTAL	572 486,99 €	58 182,23	10,16%	620 377,51	10,66	4 263,16 €	6 760,70 €	76 312,48 €

4. Monitorização do Consumo de Recursos

O plano de monitorização dos objetivos e metas, incluindo o consumo de recursos e o autoconsumo de energia, proveniente de fontes renováveis, 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.

Nota: A entidade pode definir o período de monitorização que for mais ajustado à sua realidade.

Não obstante a monitorização interna a realizar pelo GER de cada entidade, será disponibilizada no decorrer do próximo ano uma folha de cálculo de apoio para ajudar à monitorização efetiva dos PED ECO.AP 2030 complementarmente por parte das entidades.

ANEXOS

- Certificados Energéticos;

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 ¹	Unidades	Valor ²	Unidades
Gasolina (PCI para 100% Fóssil)	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 ³	[kgCO ₂ e/GJ]	2.369	[kgCO ₂ e/tep]
Gasóleo (PCI para 100% Fóssil)	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]
Biodiesel (FAME)	37,00 ⁵	[MJ/kg]	0,884	[tep/t]	0,439	[kgCO ₂ e/GJ]	18,380	[kgCO ₂ e/tep]
Biogasolina (Bioetanol)	27,00 ⁵	[MJ/kg]	0,645	[tep/t]	0,439	[kgCO ₂ e/GJ]	18,380	[kgCO ₂ e/tep]
Biogasolina (Bio-ETBE)	36,00 ⁵	[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/Nm ³]	0,526	[tep/10 ³ Nm ³]	0,167	[kgCO ₂ e/GJ]	6,971	[kgCO ₂ e/tep]
Biometano	38,56 ⁵	[MJ/Nm ³]	0,921	[tep/10 ³ Nm ³]	0,167	[kgCO ₂ e/GJ]	6,971	[kgCO ₂ e/tep]
HVO (Óleo vegetal hidrogenado)	44,00 ⁵	[MJ/kg]	0,812	[tep/t]	0,439	[kgCO ₂ e/GJ]	18,380	[kgCO ₂ e/tep]
Co HVO (Óleo vegetal hidrogenado, coprocessado)	43,00 ⁵	[MJ/kg]	0,794	[tep/t]	0,439	[kgCO ₂ e/GJ]	18,380	[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

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 = 41,868 GJ.

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

⁵ Fonte de dados: Assumiu-se que o PCI do biometano é equivalente ao do gás natural, conforme BE 2019 (DGEG)

⁶ Fonte de dados: Balanço Energético 2023- DGEG /Anexo III Diretiva (EU) 2023/2413 do Parlamento Europeu e do Conselho, na redação atual

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**

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.

Tabela 8: Histórico de versões do modelo *Word*

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>.
2.0.2	15/11/2024	➤ 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/]