



AGÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO E COESÃO, I.P.
(AGÊNCIA, I.P)

PLANO DE EFICIÊNCIA
E DESCARBONIZAÇÃO

ECO.AP 2030
Triénio 2025-2027



AD&C

Agência para o
Desenvolvimento e
Coesão, I.P.

Versão 2.0.2

Índice

Introdução	4
1. Dados Gerais da Agência, I.P	7
1.1. Caracterização da Agência, I.P.....	8
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.....	9
2.1.2. Energia nas Frotas.....	10
2.1.3. Água.....	11
2.1.4. Materiais.....	12
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. Energias nas frotas.....	15
3.2. Água.....	16
3.3. Materiais.....	17
3.4. Resumo.....	18
4. Monitorização do Consumo de Recursos	20
FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO	21
EVOLUÇÃO DAS VERSÕES DO MODELO <i>WORD</i>	23

Índice de Figuras

Figura 1: Desagregação dos consumos de energia primária das instalações, por forma/fonte de energia em 2023[%] .	10
Figura 2: Desagregação dos consumos de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [%]	10
Figura 3: Desagregação dos custos de energia das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [€/ano]	11
Figura 4: Desagregação dos consumos de água, por origem, em 2023 [%]	11
Figura 5: Desagregação dos consumos de materiais, por tipo de uso em 2023 [quantidades]	12
Figura 6: Desagregação dos GEE associados à atividade da Agência, I.P, por área temática em 2023 [tCO2eq/ano].....	12

Índice de Tabelas

Tabela 1: Identificação dos Objetivos da Agência, I.P para o triênio 2025-2027	5
Tabela 2: Identificação das Metas da Agência, I.P para o triênio 2025-2027	5
Tabela 3: Investimentos previstos da Agência, I.P para o triênio 2025-2027	6
Tabela 4: Identificação e caracterização da Agência, I.P	8
Tabela 5: Resumo comparativo dos consumos por tipologia, entre os anos 2019 e 2023	9
Tabela 6: Determinação da redução dos consumos de recursos	18
Tabela 7: Determinação da redução dos GEE	18
Tabela 8: Determinação do Período de Retorno de Investimento.....	19
Tabela 9: Histórico de versões do modelo <i>Word</i>	23

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 plano estratégico para o triênio 2025-2027 da Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P. (Agência, I.P.), onde constam 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 triênio 2025-2027 da Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P.**

Este PED ECO.AP 2030, aprovado por deliberação do Conselho Diretivo em 27/06/2025, possui como objetivo estratégico a promoção da eficiência de recursos da Agência, I.P., 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 Agência, I.P 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, a Agência, I.P., apresenta como principais Objetivos e Metas para este segundo triênio (2025-2027) as elencadas seguidamente:

Objetivos	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
1 - Reduzir o consumo de energia na instalação per capita.	- Substituição do sistema de iluminação; - Ações de capacitação/sensibilização para a eficiência de recursos.	- Substituição do sistema de iluminação; - Ações de capacitação/sensibilização para a eficiência de recursos.	- Substituição do sistema de iluminação; - Ações de capacitação/sensibilização para a eficiência de recursos.
2 - Reduzir o consumo de energia na frota automóvel.	- Substituição de viaturas e instalação de dois postos de carregamentos de veículos elétricos - Ações de capacitação/sensibilização sobre eco-condução.	- Ações de capacitação/sensibilização sobre eco-condução.	- Ações de capacitação/sensibilização sobre eco-condução.

Plano de Eficiência e Descarbonização ECO.AP 2030 (triênio 2025-2027) da Agência, I.P

3 - Reduzir o consumo de água da rede pública per capita.	- Ações de capacitação/ sensibilização para a eficiência de recursos.	- Ações de capacitação/ sensibilização para a eficiência de recursos.	- Ações de capacitação/ sensibilização para a eficiência de recursos.
4 - Reduzir o consumo de papel (número de impressões e cópias) per capita.	- Ações de capacitação/ sensibilização para a eficiência de recursos.	- Ações de capacitação/ sensibilização para a eficiência de recursos.	- Ações de capacitação/ sensibilização para a eficiência de recursos.

Tabela 1: Identificação dos Objetivos da Agência, I.P para o triênio 2025-2027

Metas	Ano 2025	Ano 2026	Ano 2027
1 - Redução do consumo de energia na instalação per capita.	0,50%	1,00%	2,00 %
2 - Redução do consumo de energia na frota automóvel.	0,73%	2,54%	2,90%
3 - Redução do consumo de água da rede pública per capita.	0,25%	0,50%	1,00%
4 - Redução do consumo de papel (número de impressões e cópias) per capita.	0,25%	0,50%	1,00%

Tabela 2: Identificação das Metas da Agência, I.P para o triênio 2025-2027

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

INVESTIMENTOS, POUPANÇAS e PERÍODO DE RETORNO SIMPLES, por tipologia de atuação						
Área de atuação	Investimentos estimados				Poupanças estimadas [€/triênio]	PRS ¹ [anos]
	Ano 2025 [€/ano]	Ano 2026 [€/ano]	Ano 2027 [€/ano]	Total 25-27 [€/triênio]		
Energia nas Instalações (Não renovável)	0	0	0	0	4.781,25	0
Energia nas Frotas	12.848,18	4.061,28	4.061,28	20.970,74	2.051,26	21,73
Água	0	0	0	0	89,81	0
Recursos Materiais	0	0	0	0	17,45	0
TOTAL	12.848,18	4.061,28	4.061,28	20.970,74	6.939,77	5,58

Tabela 3: Investimentos previstos da Agência, I.P para o triênio 2025-2027

O único investimento previsto, a realizar pela Agência, I.P. para o triênio 2025-2027, no valor de **20.970,74€**, respeitante à área de atuação da energia de frotas, encontra-se distribuído da seguinte forma:

- a. No ano de 2025 será realizado um investimento estimado, de **12.848,18€**, que engloba:
 - i. o valor de **11.832,86€** para a instalação de dois postos de carregamentos de veículos elétricos;
 - ii. e o valor de **1.015,32€** respeitante à diferença entre optar por dois veículos 100% elétricos em detrimento de dois veículos a combustão, em regime de aluguer operacional de veículos (AOV), para os meses de outubro, novembro e dezembro.
- b. No ano de 2026 e 2027, será realizado um investimento adicional estimado, no valor de **4.061,28€/ano**, respeitante à diferença entre optar por dois veículos 100% elétricos em detrimento de dois veículos a combustão, em regime de AOV.

¹ Período de Retorno Simples

1. Dados Gerais da Agência, I.P

Dotada de autonomia administrativa e financeira e patrimônio próprio, a Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P. (Agência, I.P) é um instituto público de regime especial, com jurisdição em todo o território nacional, que tem por missão coordenar a Política de Desenvolvimento Regional e assegurar a coordenação geral dos Fundos Europeus,

Situando-se na esfera da administração indireta do Estado, integra a Presidência do Conselho de Ministros, sob superintendência e tutela do Ministro Adjunto e da Coesão Territorial.

O edifício sede da Agência, I.P situa-se em Lisboa, na Av. 5 de Outubro, n.º 153, tem uma área útil de pavimento de 5.750,00 m². O edifício é composto por subcave, cave, rés-do-chão e nove pisos elevados. Tem como tipologia principal escritórios e é constituído por: hall de entrada, receção, biblioteca, diversos gabinetes e salas, arquivos, armazéns, zonas de arrumos, instalações sanitárias, áreas técnicas e estacionamento.

De referir que a Agência, I.P não é proprietária do edifício, sendo que o mesmo pertence à ESTAMO – Participações Imobiliárias, S.A, existindo por isso limitações à implementação de outras medidas de eficiência de recursos (MER), que impliquem alterações no edifício.

Em 2015 foi emitido para o edifício da Agência, I.P o certificado energético SCE111325013, válido até 18/09/2023, onde se regista como classificação energética do edifício a Classe “B-”. Entretanto foi realizado um pedido ao proprietário do edifício para que este proceda à atualização do respetivo certificado energético, nos termos do Decreto-Lei n.º 101-d/2020, de 7 de dezembro.

A frota automóvel da Agência, I.P, até junho de 2023, encontrava-se em regime de AOV, utilizando para o efeito o SGPVE da eSPap. Com o fim do AOV, toda a frota automóvel com motorização a combustão a gasóleo foi substituída por motorização a combustão a gasolina (incluindo veículos híbridos) em regime de rent-a-car.

Desde outubro de 2021 que a Agência, I.P, tem vindo a implementar um regime de trabalho que assenta num modelo híbrido que mistura trabalho presencial e remoto, procurando refletir um equilíbrio entre a flexibilidade e a salvaguarda de um contacto presencial mínimo que se entende fundamental à coesão das equipas, à cultura organizacional e à manutenção de um sentimento de pertença. De acordo com o balanço social da Agência, I.P. para 2024, excetuando os dirigentes, 69% dos colaboradores optaram por um regime de trabalho híbrido, 13% pelo teletrabalho, 16% pelo regime presencial e 2% usufruem de isenção de horário.

A Agência, I.P, oferece a todos os seus novos colaboradores um kit de *onboarding* denominado de **HUG Box**, que vai além de um simples kit de boas-vindas. O kit representa o compromisso da Agência, I.P, com a sustentabilidade, assim como, com a integração e o bem-estar dos seus colaboradores desde o primeiro dia. Cada caixa é de cartão e é composta por itens cuidadosamente selecionados e alinhados com a sustentabilidade, nomeadamente um termo de aço inoxidável, um copo reciclável, um caderno com capas plantáveis, um lápis com sementes e, por fim, um conjunto de talheres reutilizáveis.

1.1. Caracterização da Agência, I.P

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

Área Governativa	Coesão Territorial						
Nome da entidade	Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P.						
Classe da entidade	Indireta						
Nome do(s) Dirigente(s) Superior(es)	Cláudia Sofia de Almeida Gaspar Joaquim (Presidente do Conselho Diretivo)						
Nome do Gestor de Energia e Recursos (GER)	Ricardo Manuel Pintado Pereira						
Ano de reporte	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
N.º Total de Trabalhadores da entidade	213	202	206	211	214	221	
N.º de Visitantes/Utilizadores ²	19	21	18	17	21	20	
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	1
N.º total de Instalações registadas no Barómetro ECO.AP		1	1	1	1	1	1
N.º de Viaturas associadas à entidade		15	13	13	13	13	13
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	15	13	13	13	13	13
Utiliza o SGPVE gerido pela eSPap? (Sim/Não)	Sim						

Tabela 4: Identificação e caracterização da Agência, I.P

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

2.1. Consumos de Referência de Recursos

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

De destacar que a Agência, I.P, de acordo com a **Tabela 4**, reduziu os seus consumos e consequentemente as emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) no período 2019-2023.

² Corresponde ao número médio de visitantes/utilizadores que utilizam as instalações da Agência, I.P diariamente.

IDENTIFICAÇÃO DO CONSUMO	CONSUMO NO ANO DE 2019	CONSUMO NO ANO DE 2023	Variação de Consumos 2019-2023		Redução de Consumo 2019-2023 [Unidades]	UNIDADES
Energia nas Instalações (Não renovável)	171,11	130,73	▼	23,60%	-40,39	tep/ano
Energia nas Frotas	12,04	8,13	▼	32,45%	-3,91	tep/ano
Água potável	1 547,04	792,50	▼	48,77%	-754,54	m ³ /ano
N.º de impressões e cópias (eq. A4)	521 250,00	183 362,00	▼	64,82%	-337 888,00	folhas eq. A4/ano

Tabela 5: Resumo comparativo dos consumos por tipologia, entre os anos 2019 e 2023

As reduções, no consumo, verificadas nas tipologias:

- **“Energia nas Instalações (Não renovável)”**, é justificada em parte pela implementação do regime de trabalho híbrido e consequente diminuição do número de trabalhadores que utilizam as instalações da Agência, I.P diariamente e também pela substituição de computadores por computadores portáteis mais eficientes;
- **“Água potável”**, é justificada pela implementação do regime de trabalho híbrido e consequente diminuição do número de trabalhadores que utilizam as instalações da Agência, I.P diariamente;
- **“Energia nas Frotas”**, é justificada pela substituição de viaturas menos eficientes a combustão por viaturas híbridas;
- **“N.º de impressões e cópias (eq. A4)”**, é justificada com as ações de sensibilização/capacitação para utilização de assinatura digital e também pela utilização de formulários/ferramentas online, utilizadas com maior regularidade em resultado do regime de trabalho híbrido, não existindo assim a necessidade de impressão.

2.1.1. Energia nas Instalações

O consumo total de energia primária, associado às instalações da Agência, I.P foi de **130,73 tep**, unicamente de energia elétrica, de acordo com o indicado na **Figura 1** e o respetivo custo total anual foi de **136.606,99€**.

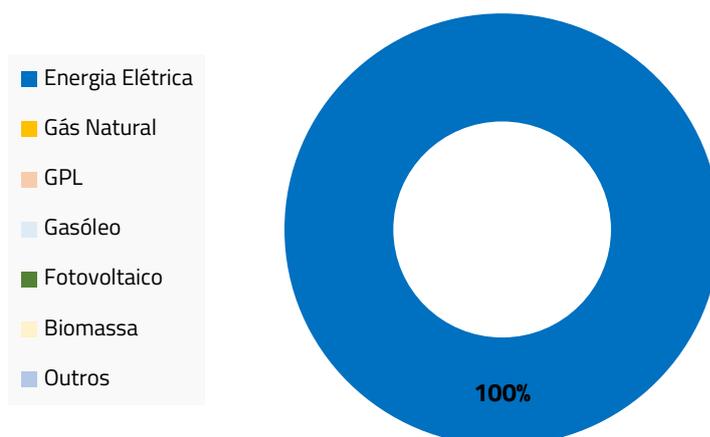


Figura 1: Desagregação dos consumos de energia primária das instalações, por forma/fonte de energia em 2023[%]

2.1.2. Energia nas Frotas

O consumo total de energia primária, associado às frotas da Agência, I.P foi de **8,13 tep** (tonelada equivalente de petróleo), desagregado pelas diferentes formas/fontes de energia utilizadas para suprir as necessidades energéticas, de acordo com o indicado na **Figura 2**.

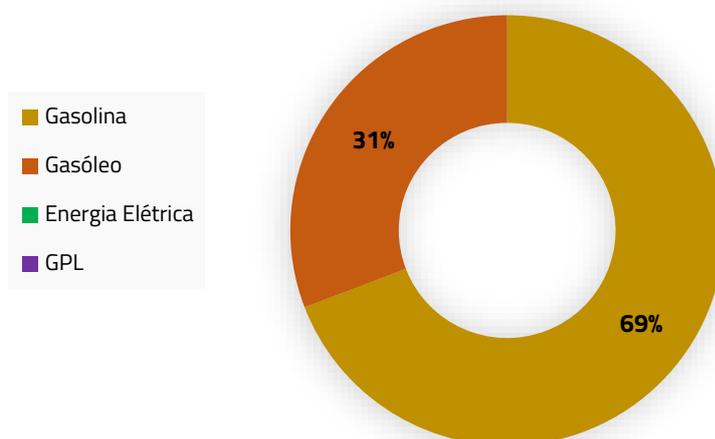


Figura 2: Desagregação dos consumos³ de energia primária das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [%]

³ Apesar de haver consumos de gasóleo (dado que os mesmos se reportam a 2023), a Agência, I.P, não tem veículos que utilizam como combustível o gasóleo, desde junho de 2023.

Os custos totais anuais que estão associados às fontes de energia utilizadas nas frotas da Agência, I.P foram de **13.304,74€** e encontram-se repartidos de acordo com o indicado na **Figura 3**.

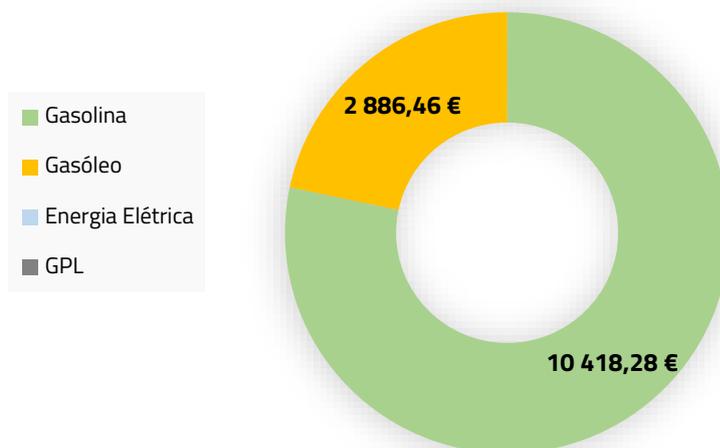


Figura 3: Desagregação dos custos de energia das frotas, por forma/fonte de energia em 2023 [€/ano]

Através dos valores apresentados na **Figura 2** e **Figura 3**, verifica-se que a gasolina é aquela que apresentou maior contributo no consumo total de energia e da respetiva fatura anual, nas frotas da Agência I.P.

2.1.3. Água

O consumo total de água para suprir as necessidades hídricas, associado às instalações da Agência, I.P foi de **792,50 m³**, unicamente originária da rede pública de abastecimento, de acordo o indicado na **Figura 4** e o respetivo custo total anual foi de **5.131,79€**.

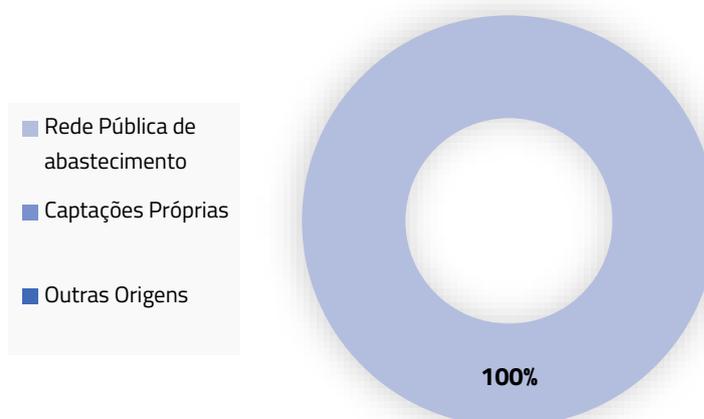


Figura 4: Desagregação dos consumos de água, por origem, em 2023 [%]

2.1.4. Materiais

O consumo total de materiais da Agência, I.P, unicamente proveniente de impressões e cópias, de acordo com indicado na **Figura 5**, teve um custo total anual de **997,49€**.

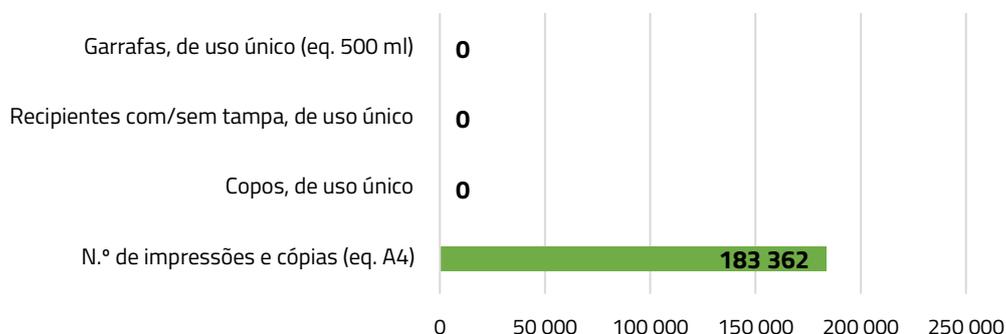


Figura 5: Desagregação dos consumos de materiais, por tipo de uso em 2023 [quantidades]

2.1.5. Gases Fluorados

Relativamente à existência de recargas de Gases Fluorados derivados de fugas nos equipamentos de climatização/refrigeração, utilizados nas instalações da Agência, I.P, não foi possível apurar informação detalhada em termos de consumo ou do respetivo custo.

2.2. Emissões de Gases com Efeito de Estufa

As Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) que estão associados à atividade da Agência, I.P são caracterizados por área temática, evidenciando-se a sua distribuição na **Figura 6**.

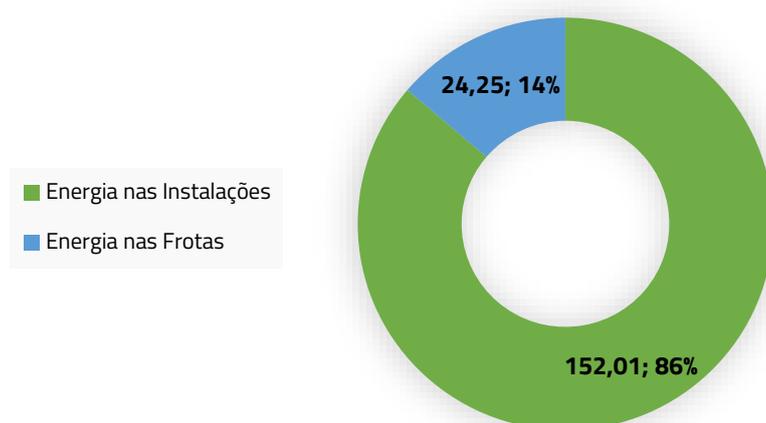


Figura 6: Desagregação dos GEE associados à atividade da Agência, I.P, por área temática em 2023 [tCO2eq/ano]

Pela análise da **Figura 6**, é possível observar que na Agência, I.P, 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 Agência, I.P 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:

- 2,00 % em Eficiência Energética na instalação per capita;
- 2,90 % em Eficiência Energética na frota;
- 1,00 % em Eficiência Hídrica per capita;
- 1,00 % em Eficiência de Materiais per capita;

3.1. Energia

3.1.1. Energia nas Instalações, sem Renováveis

O certificado energético da Agência, I.P, encontra-se sem validade e até que seja atualizado pelo proprietário do imóvel, nos termos do Decreto-Lei n.º 101-d/2020, de 7 de dezembro, impossibilita a Agência, I.P da implementação de outras medidas, para além das referidas abaixo.

Nº da MER	MER EEI_1
Título da MER	Substituição do sistema de Iluminação
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da Agência, I.P.
Descrição sumária da MER	<p>O sistema de iluminação do edifício é predominantemente composto por lâmpadas fluorescentes tubulares.</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 iremos optar por lâmpadas mais eficientes, nomeadamente com tecnologia <i>LED</i>, sempre que houver necessidade de substituição das mesmas.</p> <p>Não se prevê um investimento adicional, pois esta é apenas uma opção por lâmpadas de tecnologia <i>LED</i>, em detrimento das atuais e no pressuposto que apenas vão ser substituídas caso haja necessidade.</p> <p>Não tendo um certificado energético com a respetiva auditoria energética atualizada e não conseguindo prever o número de lâmpadas a substituir, consideramos que estas ações conduzem a uma redução de 1% do consumo total.</p>

Economias de energia estimadas [kWh/ano; tep/ano]	Energia elétrica: 6.080,31 kWh/ano; 1,31 tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	1.366,07 €/ano
Investimento estimado [€]	0,00 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	0 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	dezembro/2027

Nº da MER	MER EEI_2
Título da MER	Ações de capacitação/sensibilização para a eficiência de recursos
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da Agência, I.P
Descrição sumária da MER	Ações de capacitação/sensibilização que visam conduzir a comportamentos mais eficientes pelos trabalhadores de forma a reduzir os consumos energéticos. Consideramos que estas ações conduzem a uma redução de 1% do consumo total.
Autoconsumo ou redução estimada de energia [kWh/ano; tep/ano]	Energia elétrica: 6.080,31 kWh/ano; 1,31 tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	1.366,07 €/ano
Investimento estimado [€]	0,00 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	0 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	dezembro/2027

3.1.2. Energias nas frotas

Nº da MER	MER ERF_1
Título da MER	Substituição de viaturas e instalação de dois postos de carregamentos de veículos elétricos
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da Agência, I.P.
Descrição sumária da MER	<p>Substituição de duas viaturas a combustão (gasolina) por duas unidades mais eficientes de propulsão 100 % elétrica em regime de AOV.</p> <p>O carregamento dos veículos irá ser realizado nas instalações da Agência, I.P, através de dois postos de carregamento, que iremos instalar para o efeito, dotados de soluções de controlo e monitorização de carregamentos.</p> <p>Para determinar o período de retorno simples, considerou-se os valores seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo médio do veículo a gasolina (ano de referência de 2023): 7,2l/100Km • Consumo do carro elétrico (a adquirir pela Agência, I.P): 21,2Kw/100Km • Preço médio do kW/h: 0,22€ (ano de referência de 2023),
Economias de energia estimadas [kWh/ano; litros/ano; tep/ano]	Gasolina: 1.144,26 litros/ano; Global: 0,18 tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	860,73 €/ano
Investimento estimado [€]	<p>Investimento estimado de 20.970,74€ que engloba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9.137,88€, referente ao investimento adicional estimado entre optar por dois veículos 100% elétricos em detrimento de dois veículos a combustão, em regime de AOV; • 11.832,86€, referente ao investimento na instalação de dois postos de carregamento de veículos elétricos.
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	24,36 anos

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

Nº da MER	MER ERF_2
Título da MER	Ações de capacitação/sensibilização sobre eco-condução
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da Agência, I.P.
Descrição sumária da MER	Ações de capacitação/sensibilização, que visam conduzir a comportamentos mais eficientes pelos trabalhadores que conduzem os veículos da frota da Agência, I.P, nomeadamente na otimização de rota, de forma a reduzir os consumos. Consideramos que estas ações conduzem a uma redução de 1% do consumo total.
Economias de energia estimadas [kWh/ano; litros/ano; tep/ano]	Gasolina: 743,78 litros/ano; Global: 0,06 tep/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	104,18 €/ano
Investimento estimado [€]	0,00 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	0 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	dezembro/2027

3.2. Água

Nº da MER	MER EH_1
Título da MER	Ações de capacitação/sensibilização para a eficiência de recursos
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da Agência, I.P.

Descrição sumária da MER	Ações de capacitação/sensibilização que visam conduzir a comportamentos mais eficientes pelos trabalhadores, de forma a reduzir os consumos. Consideramos que estas ações conduzem a uma redução de 1% do consumo total.
Economias de água estimadas [m³/ano]	7,93 m³/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	51,32 €/ano
Investimento estimado [€]	0,00 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	0 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	dezembro/2027

3.3. Materiais

Nº da MER	MER EM_1
Título da MER	Ações de capacitação/sensibilização para a eficiência de recursos
Âmbito de intervenção (entidade/instalações)	Sede da Agência, I.P
Descrição sumária da MER	Desenvolver ações de capacitação/sensibilização aos trabalhadores da entidade, de forma a reduzir o consumo de papel para impressões e cópias. Consideramos que estas ações conduzem a uma redução de 1% do consumo total.
Economias estimadas de materiais	Papel (impressões): 1.834 folhas de papel eq. A4/ano
Poupanças monetárias estimadas [€/ano]	9,97 €/ano
Investimento estimado [€]	0,00 €
Período de Retorno Simples (PRS) [anos]	0 anos
Data prevista para conclusão da implementação da MER (mês/ano)	dezembro/2025

3.4. Resumo

Apresenta-se seguidamente, na **Tabela 6**, na **Tabela 7** e na **Tabela 8** as tabelas-resumo do PED ECO.AP 2030 da Agência, I.P 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)	130,73	2,61	2,00%	0,65	1,31	2,61	tep/ano
Energia nas Instalações (Renovável)	-	-	-	-	-	-	tep/ano
Energia nas Frotas	8,13	0,24	2,90%	0,06	0,21	0,24	tep/ano
Água potável	792,50	7,93	1,00%	1,98	3,96	7,93	m ³ /ano
Água não potável	-	-	-	-	-	-	m ³ /ano
N.º de impressões e cópias (eq. A4)	183 362,00	1 834,00	1,00%	459,00	917,00	1 834,00	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 6: 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)	152,01	3,04	2,00%	0,76	1,52	3,04
Energia nas Frotas	24,25	1,96	8,09%	0,49	1,72	1,96
Gases Fluorados repostos ou substituídos	-	-	-	-	-	-
TOTAL	176,26	5,00	2,84%	1,25	3,24	5,00

Tabela 7: Determinação da redução dos GEE

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

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)	136 606,99 €	2 732,14 €	2,00%	- €	-	683,04 €	1 366,07 €	2 732,14 €
Energia nas Instalações (Renovável)	- €							
Energia nas Frotas	13 304,74 €	964,91 €	7,25%	20 970,74 €	21,73	241,23 €	845,13 €	964,91 €
Água potável	5 131,79 €	51,32 €	1,00%	- €	-	12,83 €	25,66 €	51,32 €
Água não potável	- €							
N.º de impressões e cópias	997,49 €							
Copos de uso único	- €	9,97 €	1,00%	- €	-	2,50 €	4,99 €	9,97 €
Recipientes com/sem tampa de uso único	- €							
Garrafas de uso único	- €							
Gases Fluorados repostos ou substituídos	- €	- €	-	- €	-	-	-	-
TOTAL	156 041,01 €	3 758,34	2,41%	20 970,74	5,58	939,59 €	2 241,84 €	3 758,34 €

Tabela 8: 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 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 Agência, I.P com o suporte do Barómetro ECO.AP, que terá por base a informação disponibilizada pela Agência, I.P 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.

FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO

FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO DE FONTES DE ENERGIA

Fonte de Energia	Poder Calorífico Inferior ⁴				Fatores de Emissão (versão outubro 2024)			
	Valor	Unidades	Valor	Unidades	Valor ⁵	Unidades	Valor ⁶	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 ⁷	[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 / <i>Pellets</i>	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

⁴ Fonte de dados: Balanço Energético 2019 – DGEG.

⁵ 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.

⁶ Valor determinado, assumindo que 1 tep = 41,868 GJ.

⁷ Fonte de dados: Instalações abrangidas pelo regime do Comércio Europeu de Licenças de Emissão + *Guidelines* IPCC 2006

*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 9** 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. <i>Resumo</i>.➤ 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 9: Histórico de versões do modelo *Word*