





Índice

Introdução	5
1. Dados Gerais da Entidade	7
1.1. Caraterização da Entidade	8
2. Caraterização dos Consumos e Custos de Referência	8
2.1. Consumos de Referência de Recursos.....	9
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	13
2.2. Emissões de Gases de Efeito de Estufa	14
3. Medidas de Eficiência de Recursos	14
3.1. Energia.....	15
3.1.1. Energia nas Instalações, sem Renováveis	15
3.1.2. Energia nas Instalações, com Renováveis	16
3.1.3. Energias nas frotas	16
3.2. Água.....	17
3.3. Materiais	18
3.4. Gases Fluorados	18
3.5. Resumo.....	19
4. Monitorização do Consumo de Recursos	22
ANEXOS	23
FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO	24



Índice de figuras

Figura 1: Desagregação dos consumos de energia das instalações por fonte de energia no ano de referência [tep/ano; %]	9
Figura 2: Desagregação dos custos de energia das instalações por fonte de energia no ano de referência [€/ano; %].....	10
Figura 3: Desagregação dos consumos de energia da frota por fonte de energia no ano de referência [tep/ano; %]	11
Figura 4: Desagregação dos custos de energia da frota por fonte energética no ano de referência [€/ano; %]	11
Figura 5: Desagregação dos consumos de água por utilização no ano de referência [m3/ano; %]	12
Figura 6: Desagregação dos custos de água por utilização no ano de referência [€/ano; %]	12
Figura 7: Desagregação dos consumos de materiais por utilização no ano de referência (quantidades)	13
Figura 8: Desagregação dos custos de materiais no ano de referência [€/ano].....	13
Figura 9: Desagregação dos GEE por área temática no ano de referência [tCO2eq/ano]	14



Índice de tabelas

Tabela 1: Identificação dos objetivos da entidade	6
Tabela 2: Identificação das metas da entidade	6
Tabela 3: Identificação da entidade	8
Tabela 4: Determinação da redução dos consumos de recursos	19
Tabela 5: Determinação da redução dos GEE	19
Tabela 6: Determinação do Período de Retorno de Investimento.....	21



Introdução

Dando cumprimento ao previsto na Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020, de 24 de novembro, que aprova o Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública para o período até 2030 (ECO.AP 2030), e em linha com o Despacho n.º 797/2023 da Ex.ª Ministra da Presidência Mariana Guimarães Vieira da Silva, de 17 de janeiro, assim como as orientações e políticas internas que visam melhorar os indicadores de sustentabilidade ambiental, é elaborado o presente documento que se traduz no Plano de Eficiência ECO.AP 2030 até 31 de dezembro de 2024.

Este Plano, aprovado pelo Presidente da Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» Dr. Fernando Lopes Alfaiate, tem como desiderato promover a implementação de medidas de eficiência de energia e recursos na Estrutura de Missão «Recuperar Portugal», de modo a atingir, até 31 de dezembro de 2024, um nível de eficiência de energia e recursos superior ao atual. Com a prossecução deste objetivo pretende-se contribuir para:

- A redução do consumo de recursos energéticos, hídricos e de materiais;
- O aumento da incorporação de fontes de energia renováveis em regime de autoconsumo;
- O aumento da sua participação na melhoria da eficiência de recursos;
- A redução das emissões de gases de efeito de estufa (GEE);
- A capacitação e sensibilização de todos os trabalhadores da Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» sobre a eficiência energética, hídrica e de materiais.

Nesta perspetiva, a Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» apresenta como principais objetivos e metas até 31 de dezembro de 2024 os/as elencadas na **Tabela 1** e **Tabela 2**.



Tabela 1: Identificação dos objetivos da entidade

Objetivos	Até 31 de dezembro de 2024
Objetivo 1	Aumentar a eficiência energética
Objetivo 2	Incorporar energias renováveis no consumo final de energia através soluções de autoconsumo
Objetivo 3	Aumentar a eficiência hídrica
Objetivo 4	Aumentar a eficiência material
Objetivo 5	Aumentar a reabilitação e beneficiação de edifícios
Objetivo 6	Renovar a mobilidade elétrica
Objetivo 7	Capacitar e sensibilizar sobre a eficiência energética, hídrica e de materiais

Tabela 2: Identificação das metas da entidade

Metas	Ano 1 (2023)	Ano 2 (2024)
Reduzir o consumo de energia primária (envolvendo edifícios, equipamentos e infraestruturas) e frotas	5 %	10 %
Assegurar que o consumo de energia deve ser abastecido através de soluções de autoconsumo como origem em fontes de energia renovável	2 %	3 %
Reduzir o consumo de água	2 %	5 %
Reduzir o consumo de papel e de plástico de utilização única	5 %	10 %
Assegurar a renovação energética e hídrica dos edifícios		5 %
Assegurar que as infraestruturas dispõem de carregamento de veículos elétricos e que a frota utilize veículos elétricos	5 %	10 %
Renovar ações de capacitação, informação e sensibilização sobre eficiência energética e de outros recursos a todos os trabalhadores	40 %	70 %



1. Dados Gerais da Entidade

A Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» tem como missão a promoção da gestão, acompanhamento e execução do Plano de Recuperação e Resiliência, de acordo com os objetivos e resultados definidos e com observância das regras constantes da legislação europeia e nacional aplicável.

A Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» foi concebida como uma entidade autónoma, com o desígnio primordial de promover a gestão e monitorização da execução e da concretização dos objetivos operacionais do PRR português, que se enquadra no *NextGenerationEU*, para o período de 2020 -2026.

Esta necessidade surgiu na sequência das consequências decorrentes da propagação do vírus SARS-CoV-2 e da pandemia da doença COVID -19, cujo impacto a nível económico e social impôs a necessidade de uma adaptação estratégica e operacional, a nível europeu, no sentido de providenciar uma resposta de estabilização de curto prazo e de promoção da recuperação e resiliência a médio e longo prazo.

Para assegurar uma resposta eficaz ao desafio proposto, foi negociado um pacote financeiro ambicioso, no âmbito do qual foi criado um Instrumento de Recuperação e Resiliência que permite implementar políticas económicas e sociais, através de um conjunto de reformas e investimentos, para atenuar o impacto económico da crise causada pela pandemia da doença COVID-19.

O modelo de governação dos fundos europeus atribuídos a Portugal no âmbito do Instrumento de Recuperação e Resiliência da União Europeia do *NextGenerationEU*, bem como a estrutura orgânica relativa ao acompanhamento e implementação do PRR português, nos termos do Regulamento (UE) 2021/241, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de fevereiro de 2021, foi estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 29-B/2021, de 4 de maio, que instituiu uma entidade responsável pela coordenação técnica e gestão do Plano de Recuperação e Resiliência, com a natureza de estrutura de missão, criada por resolução do Conselho de Ministros, conforme resulta da Lei n.º 4/2004, de 15 de janeiro, na sua redação atual.

Assim, nos termos da Resolução do Conselho de Ministros n.º 46-B/2021, de 4 de maio, foi criada a Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» enquanto entidade responsável pela coordenação técnica e pela coordenação de gestão da execução do Plano de Recuperação e Resiliência, tendo posteriormente sido alterada a nível funcional pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2021, de 13 de dezembro, e mais recentemente pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 93/2022, de 18 de outubro.



1.1. Caracterização da Entidade

Tabela 3: Identificação da entidade

Área Governativa	Presidência do Conselho de Ministros	
Nome da entidade	Estrutura de Missão «Recuperar Portugal»	
Classe da entidade	Estrutura de missão de natureza temporária	
Nome do Dirigente Superior	Fernando Lopes Alfaiate	
Nome do Gestor de Energia e Recursos (GER)	Nuno Alexandre Rodrigues Pereira da Costa	
N.º de trabalhadores, a 31/12/2022	56	
N.º de trabalhadores, à data do Plano	59	
N.º de visitantes/utilizadores a 31/12/2022	104	
N.º de visitantes/utilizadores, à data do Plano	110	
N.º de Instalações associadas à entidade, a 31/12/2022	1	
N.º de Instalações associadas à entidade, à data do Plano	1	
N.º de instalações por tipologia (conforme classificações no barómetro ECO.AP)	Serviços	1
	Ensino	
	Saúde	
	Militar	
	Infraestruturas	
	Infraestruturas de transporte	
	Outro	
N.º total de Instalações registadas no Barómetro à data do Plano	1	
N.º de viaturas associadas à entidade, a 31/12/2022	2	
N.º de viaturas associadas à entidade, à data do Plano	6	
N.º de viaturas por tipo de uso (conforme classificações do SGPVE), à data do Plano	Lig. de Passageiros e Mistos	6
	Lig. de Mercadorias	
	Motociclos	
	Pesados de Mercadorias	
	Pesados de Passageiros	
	Reboques	
	Quadriciclos	
	Ciclomotores	
	Triciclos	
	Pesados Esp. p/ Unidade de Saúde	
Outro		

2. Caracterização dos Consumos e Custos de Referência

Para efeitos da caracterização do cenário de referência, serão contabilizados o total dos consumos das instalações e frotas que compõem este Plano de Eficiência.

Dado que a Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» foi criada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 46-B/2021, de 4 de maio, os consumos terão como base o ano de 2022 ao invés do



ano de 2019, conforme previsto na Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020, de 24 de novembro.

2.1. Consumos de Referência de Recursos

2.1.1. Energia nas Instalações

O consumo total de energia em 2022, associado às instalações, foi de **34,03 toneladas equivalentes de petróleo (tep)**, os quais estão desagregados pelas diferentes fontes de energia utilizadas para suprir as necessidades energéticas, de acordo com o indicado na **Figura 1**.

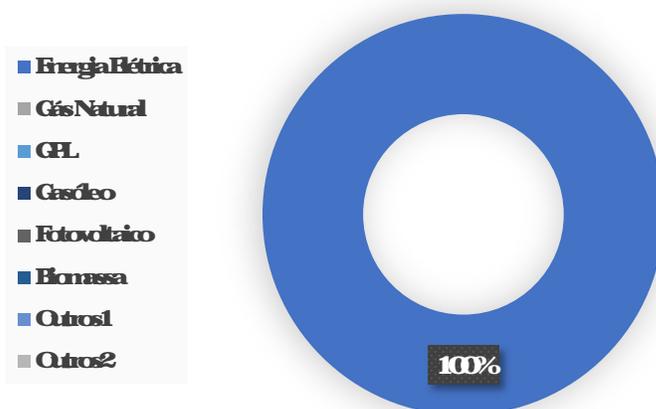


Figura 1: Desagregação dos consumos de energia das instalações por fonte de energia no ano de referência [tep/ano; %]

Os custos totais anuais que estão associados às fontes de energia utilizadas nas instalações são **25.988,42 €** e encontram-se repartidos de acordo com o indicado na **Figura 2**.

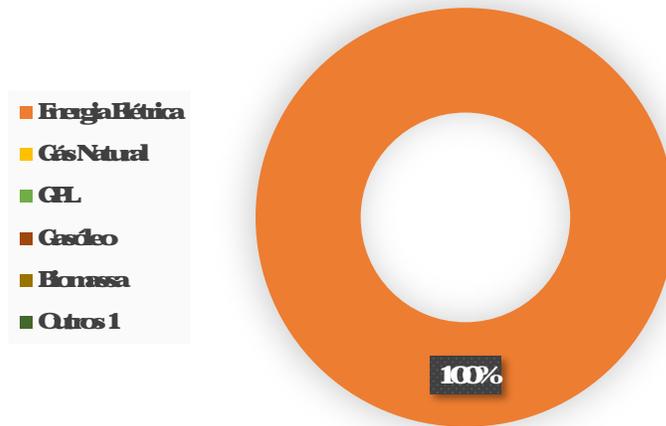


Figura 2: Desagregação dos custos de energia das instalações por fonte de energia no ano de referência [€/ano; %]

Através dos valores apresentados na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** verifica-se que a energia elétrica é aquela que apresenta maior contributo no consumo total de energia nas instalações. Em relação à fatura anual de energia nas instalações verifica-se que a **energia elétrica** é aquela que apresenta maior contributo (de acordo com a **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**).

2.1.2. Energia nas Frotas

O consumo total de energia em 2022 associado à frota, foi de **1,767 tep**, desagregado pelas diferentes fontes de energia utilizadas para suprir as necessidades energéticas, de acordo com o indicado na **Figura 3.**



Figura 3: Desagregação dos consumos de energia da frota por fonte de energia no ano de referência [tep/ano; %]

Os custos totais anuais que estão associados às fontes de energia utilizadas nas frotas são **4.500,96 €** e encontram-se repartidos de acordo com o indicado na **Figura 5**.



Figura 4: Desagregação dos custos de energia da frota por fonte energética no ano de referência [€/ano; %]

Através dos valores apresentados na **Figura 4** verifica-se que a gasolina é aquela que apresenta maior contributo no consumo total de energia na frota. Em relação à fatura anual de energia na frota verifica-se que a gasolina é aquela que apresenta maior contributo (de acordo com a **Figura 5**).

2.1.3. Água

O consumo total de água em 2022, associado às instalações, foi de **384,88 m³**, desagregado pelas diferentes fontes utilizadas para suprir as necessidades hídricas, de acordo com o indicado na **Figura 5**.



Figura 5: Desagregação dos consumos de água por utilização no ano de referência [m³/ano; %]

Os custos totais anuais que estão associados ao consumo de água nas instalações são **2.056,72 €** e encontram-se repartidos de acordo com o indicado na **Figura 6**.



Figura 6: Desagregação dos custos de água por utilização no ano de referência [€/ano; %]

2.1.4. Materiais

A caracterização de todos os consumos de referência de materiais da entidade é apresentada na **Figura 7**, tendo como base os valores registados em 2022.

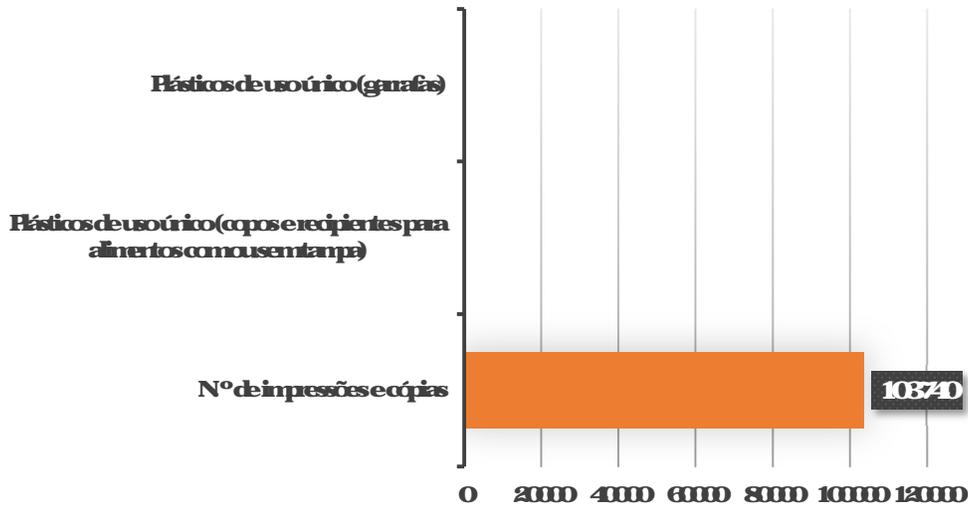


Figura 7: Desagregação dos consumos de materiais por utilização no ano de referência (quantidades)

Os custos totais que estão associados aos materiais utilizados são **9.317,36 €** e encontram-se repartidos de acordo com o indicado na **Figura 8**.



Figura 8: Desagregação dos custos de materiais no ano de referência [€/ano]

2.1.5. Gases Fluorados

No que respeita aos gases fluorados existentes nas instalações e que contribuem para a emissão de GEE (quantidades repostas nos equipamentos, derivadas de fugas), não existiram transações no ano de 2022.



2.2. Emissões de Gases de Efeito de Estufa

As Emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE) que estão associados à atividade da Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» são caracterizados por área temática, evidenciando-se a distribuição na **Figura 9**.

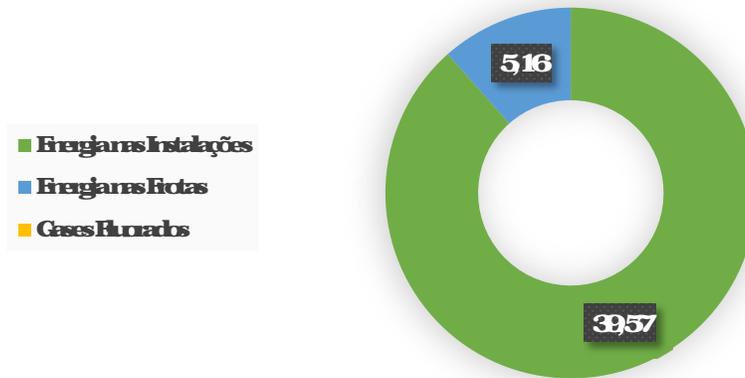


Figura 9: Desagregação dos GEE por área temática no ano de referência [tCO_{2eq}/ano]

Pela análise da figura anterior é possível determinar que na entidade, a **Energia nas Instalações** apresenta o maior contributo nas emissões de GEE.

3. Medidas de Eficiência de Recursos

As instalações atualmente em uso pela Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» são propriedade da FUNDIESTAMO – Sociedade Gestora de Organismos de Investimento Coletivo, S.A., estando em vigor um contrato de arrendamento celebrado até 31 de dezembro de 2025.

Deste modo, a aplicação de algumas medidas a seguir preconizadas, com as quais se pretende que esta entidade obtenha em 2024 um melhor nível de eficiência de recursos face ao verificado no período de referência (ano de 2022), dependem de autorização prévia da FUNDIESTAMO – Sociedade Gestora de Organismos de Investimento Coletivo, S.A., nos termos da Cláusula Oitava do contrato de arrendamento.

Assim, propõe-se:

- **11,74 %** em Eficiência Energética;
- **6,20 %** em Eficiência Hídrica;



- **11,12 %** em Eficiência de Materiais;
- **11,26 %** em redução de Energias na Frota.

3.1. Energia

3.1.1. Energia nas Instalações, sem Renováveis

Medida EEI1

- **Título da Medida:** Proposta ao senhorio da substituição do sistema de iluminação
 - **Descrição Sumária da Medida:**
 - Substituição das lâmpadas fluorescentes compactas, fluorescentes tubulares, incandescentes e iodetos metálicos com balastro eletromagnético, existentes nas instalações arrendadas pela Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» correspondentes ao R/C, Piso 1 e Piso 3, por iluminação de tecnologia LED de alto desempenho energético.
- 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.
- **Poupanças estimadas:** 17.000,00 kWh/ano; 3,65 tep/ano; 2.600,00 €/ano
 - **Investimento estimado:** N/A (Investimento a cargo do senhorio)
 - **Período de retorno simples:** N/A
 - **Data prevista de conclusão da implementação:** 12/2024

A implementação da Medida EEI1 está dependente de autorização prévia da FUNDIESTAMO – Sociedade Gestora de Organismos de Investimento Coletivo, S.A.

Medida EEI2

- **Título da Medida:** Campanha de sensibilização para a utilização consciente dos equipamentos e iluminação
 - **Descrição Sumária da Medida:**
 - Promover ações de capacitação, informação e sensibilização aos trabalhadores da Estrutura de Missão “Recuperar Portugal” sobre eficiência energética, de forma a reduzir os consumos de energia elétrica associada à iluminação.
- **Poupanças estimadas:** 1.582,74 kWh/ano; 0,34 tep/ano; 259,88 €/ano
 - **Investimento estimado:** N/A
 - **Período de retorno simples:** N/A
 - **Data prevista de conclusão da implementação:** 12/2024



3.1.2. Energia nas Instalações, com Renováveis

A Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» não tem prevista qualquer medida de eficiência de recursos que envolva energias renováveis nas instalações arrendadas à FUNDIESTAMO – Sociedade Gestora de Organismos de Investimento Coletivo, S.A., correspondentes ao R/C, Piso 1 e Piso 3.

3.1.3. Energias nas frotas

Medida ERF1

- **Título da Medida:** Proposta à Secretaria-Geral da Presidência do Conselho de Ministros do aluguer de veículo de passageiros híbrido plug-in
- **Descrição Sumária da Medida:**
- No próximo contrato de aluguer operacional de viaturas celebrado pela Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» prevê-se que um dos veículos alugados seja híbrido plug-in.
- **Poupanças estimadas:** 230,00 litros/ano; 0,18 tep/ano; 450,00 €/ano
- **Investimento estimado:** N/A
- **Período de retorno simples:** N/A
- **Data prevista de conclusão da implementação:** 12/2024

A implementação da Medida ERF1 está dependente do procedimento de contratação centralizado da Secretaria-Geral da Presidência do Conselho de Ministros.

Medida ERF2

- **Título da Medida:** Campanha de sensibilização para a utilização consciente da frota
- **Descrição Sumária da Medida:**
- Promover ações de informação e sensibilização aos trabalhadores da Estrutura de Missão “Recuperar Portugal”, apelando ao uso responsável dos veículos, à redução das deslocações não essenciais e à promoção da otimização de rotas.
- **Poupanças estimadas:** 22,41 litros/ano; 0,02 tep/ano; 45,01 €/ano
- **Investimento estimado:** N/A
- **Período de retorno simples:** N/A
- **Data prevista de conclusão da implementação:** 12/2024



3.2. Água

Medida EHI 1

- **Título da Medida:** Proposta ao senhorio da instalação de dispositivos de consumo de água eficientes
- **Descrição Sumária da Medida:**
- Instalação de dispositivos de elevada eficiência ao nível da poupança da água, nomeadamente, torneiras temporizadas e regulação dos autoclismos, nas instalações arrendadas pela Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» correspondentes ao R/C, Piso 1 e Piso 3. As medidas propostas são as que se listam de seguida:
 - Torneiras de lavatório com um caudal < 3 l/min ou com classificação ANQIP A ou A+;
 - Autoclismo com interrupção de descarga < 7 l ou com classificação ANQIP A ou A+.
- **Poupanças estimadas:** 20,00 m³/ano | 110,00 €/ano
- **Investimento estimado:** N/A (Investimento a cargo do senhorio)
- **Período de retorno simples:** N/A
- **Data prevista de conclusão da implementação:** 12/2024

A implementação da Medida EHI1 está dependente de autorização prévia da FUNDIESTAMO – Sociedade Gestora de Organismos de Investimento Coletivo, S.A.

Medida EHI 2

- **Título da Medida:** Campanha de sensibilização para o consumo responsável de água potável
- **Descrição Sumária da Medida:**
- Promover ações de capacitação, informação e sensibilização aos trabalhadores da Estrutura de Missão “Recuperar Portugal” sobre hábitos comportamentais, com vista a aumentar a consciencialização ambiental e difundir a mensagem que a água potável é um bem escasso e finito.
- **Poupanças estimadas:** 3,85 m³/ano | 20,57 €/ano
- **Investimento estimado:** N/A
- **Período de retorno simples:** N/A
- **Data prevista de conclusão da implementação:** 12/2024



3.3. Materiais

Medida EMI 1

- **Título da Medida:** Implementação de um Sistema de Gestão Documental
- **Descrição Sumária da Medida:**
- A aquisição do Sistema de Gestão Documental EDOCLINK vai promover a alteração dos métodos de trabalho dos trabalhadores da Estrutura de Missão «Recuperar Portugal», permitindo desmaterializar e automatizar o serviço, assente em documentos inteiramente digitais e integrados ponta-a-ponta.
- **Poupanças estimadas:** 42,00 kg/ano; 10.500,00 unidades/ano; 1.000,00 €/ano
- **Investimento estimado:** N/A
- **Período de retorno simples:** N/A
- **Data prevista de conclusão da implementação:** 12/2024

Medida EMI 2

- **Título da Medida:** Campanha de sensibilização para a redução do papel consumido em impressões
- **Descrição Sumária da Medida:**
- Promover ações de capacitação, informação e sensibilização aos trabalhadores da Estrutura de Missão “Recuperar Portugal” no sentido de garantir que as impressões realizadas são apenas as fundamentais e que o uso do papel é adequado às necessidades.
- **Poupanças estimadas:** 4,20 kg/ano; 1.037,40 unidades/ano; 93,17 €/ano
- **Investimento estimado:** N/A
- **Período de retorno simples:** N/A
- **Data prevista de conclusão da implementação:** 12/2024

3.4. Gases Fluorados

A Estrutura de Missão «Recuperar Portugal» não tem prevista qualquer medida de eficiência de recursos que envolva gases fluorados nas instalações arrendadas à FUNDIESTAMO – Sociedade Gestora de Organismos de Investimento Coletivo, S.A., correspondentes ao R/C, Piso 1 e Piso 3.



3.5. Resumo

Tabela 4: Determinação da redução dos consumos de recursos

IDENTIFICAÇÃO DO CONSUMO ¹	CONSUMO NO ANO DE REFERÊNCIA [valor]	REDUÇÃO ANUAL DE CONSUMO, PREVISTO		METAS [valor]		UNIDADES
		Valor da redução [valor]	Valor da redução [%]	Metas 2023	Metas 2024	
Energia nas Instalações (Não renovável)	34,03	4,00	11,74%	4,00	4,00	tep/ano
Energia nas Instalações (Renovável)						tep/ano
Energia nas Frotas	1,77	0,20	11,26%	0,20	0,20	tep/ano
Água potável	384,88	23,85	6,20%	23,85	23,85	m³/ano
Água não potável						m³/ano
N.º de impressões e cópias	103740	11537,40	11,12%	11537,40	11537,40	[cópias e impressões/ano]
Plásticos de uso único (Copos e Recipientes para alimentos com ou sem tampa)						[unidades/ano]
Plásticos de uso único (garrafas)						[unidades/ano]
Gases Fluorados Repostos (quantidades)						[kg/ano]

Tabela 5: Determinação da redução dos GEE

¹ No caso da Energia nas Instalações, o consumo total, ou seja, as necessidades energéticas das instalações, deve corresponder ao total de: Energia nas instalações (Não renovável) + Energia nas Instalações (Renovável)



IMPACTE AMBIENTAL ATRAVÉS DOS GEE	GEE NO ANO DE REFERÊNCIA [tCO ₂ eq/ano]	REDUÇÃO ANUAL DE GEE, PREVISTA	
		[tCO ₂ eq/ano]	[%]
Energia nas Instalações (Não renovável)	39,57	4,65	11,74%
Energia nas Instalações (Renovável)			
Energia nas Frotas	5,16	0,58	11,26%
Gases Fluorados Repostos ou Substituídos			



Tabela 6: Determinação do Período de Retorno de Investimento

IMPACTE ECONÓMICO	CUSTOS NO ANO DE REFERÊNCIA [€]	REDUÇÃO ANUAL DE CUSTOS, PREVISTO [€]	INVESTIMENTO e PRS, PREVISTO	
			Investimento [€]	PRS [anos]
Energia nas Instalações (Não renovável)	25 988,42 €	2 859,88 €		
Energia nas Instalações (Renovável)				
Energia nas Frotas	4 500,96 €	495,01 €		
Água potável	2 056,72 €	130,57 €		
Água não potável				
N.º de impressões e cópias	9 317,36 €	1 093,17 €		
Plásticos de uso único (Copos e Recipientes para alimentos com ou sem tampa)				
Plásticos de uso único (garrafas)				
Gases Fluorados				



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 a implementar.

Atendendo à necessidade de prévia autorização da FUNDIESTAMO – Sociedade Gestora de Organismos de Investimento Coletivo, S.A., para implementação das medidas relacionadas com as instalações utilizadas pela Estrutura de Missão «Recuperar Portugal», a monitorização dessas medidas será realizada semestralmente junto da entidade proprietária do imóvel.

Desde já se estabelece, no entanto, que para garantir a efetiva persecução dos objetivos traçados, a monitorização será 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 sectores e/ou instalações e/ou frotas alvo de intervenção, com vista à avaliação dos resultados atingidos.

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



ANEXOS



FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO

FATORES DE CONVERSÃO E DE EMISSÃO DE FONTES DE ENERGIA

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

UNIDADES EQUIVALENTES DE ENERGIA

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

UNIDADES PARA INSTALAÇÕES DE COGERAÇÃO

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

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

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

² Fonte de dados: Balanço Energético 2019 – DGEG.

³ Fonte de dados: *Guidelines* IPCC 2006.

⁴ Valor determinado, assumindo que 1 tep = 41,868 GJ.

⁵ Fonte de dados: *Quadros* GIE+ *Guidelines* IPCC2006



***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.