

Relatório de Sustentabilidade 2023



Electricidade
da Madeira

Índice

Mensagem do Presidente	4
Introdução.....	5
Capítulo 1. EEM: Orientação Estratégica de Sustentabilidade	7
1.1. E, S, G: Ambiente, Sociedade e Governance na EEM.....	10
1.1.1. Governance	11
A. Governo Societário: Organograma	12
B. Separação de Poderes	14
C. Carreiras e Remunerações	14
D. Capital Social.....	14
E. Participações da EEM	14
F. Regulação da Atividade	15
G. Políticas e Boas Práticas Internas.....	16
H. Certificações e Reconhecimentos	17
I. Diversidade e integração.....	18
1.1.2. Sociedade.....	19
A. Tarifa Social.....	20
B. Melhoria contínua – Indicadores de qualidade do serviço	20
C. Ativo Humano	22
D. Transformação Social.....	25
1.1.3. Ambiente	27
A. A EEM na ilha da Madeira	29
B. A EEM na ilha de Porto Santo.....	30

1.2. Cadeia de Valor da EEM.....	31
Capítulo 2. Projetos da EEM.....	32
2.1. Projetos da EEM e das Subsidiárias.....	32
2.1.1. Projetos Concluídos	32
A. Projeto INSULAE – <i>Maximizing the impact of innovative energy approaches in the EU islands</i>	32
2.1.2. Projetos em Curso	33
B. Remodelação da Central Hidroelétrica da Serra de Água	33
C. Remodelação da Central Hidroelétrica da Calheta I.....	34
D. Central de Baterias do Porto Santo II.....	36
E. Central de Baterias da Madeira II.....	37
F. Desenvolvimento de Redes Inteligentes	37
H. Compensador Síncrono.....	39
I. Sistema Operacional de Medição e Previsão Apoio Renováveis - SOMPAR.....	39
J. Projeto Green Ports Madeira	41
K. Projeto i-STENTORE – <i>innovative Energy Storage TEchnologies TOwards increased Renewables integration and Efficient operation</i>	41
2.1.3. Projetos Futuros	41
L. Gestão da Câmara de Restituição da Central Hidroelétrica da Calheta III	41
M. Projeto do Parque Eólico do Porto Santo.....	43
N. Projeto AHEAD – <i>AI-informed Holistic Electric Vehicles Integration Approaches for Distribution Grids</i>	43
2.2. Projetos das Subsidiárias	45
Capítulo 3. Relações com os <i>Stakeholders</i>	50
Capítulo 4. Materialidade.....	52
4.1. Tópicos Materiais de <i>Governance</i>	54

4.2. Tópicos Materiais Económicos.....	57
4.3. Tópicos Materiais Ambientais.....	62
4.4. Tópicos Materiais Sociais	83
Capítulo 5. Cálculo da Pegada de Carbono	103
Capítulo 6. Taxonomia Verde	105
Anexos.....	110
Anexo I – Abreviaturas, Acrónimos e Siglas	110
Anexo II – Escala de Relevância (relação com <i>stakeholders</i>)	114
Anexo III – Indicadores de Desempenho	116
Anexo IV – Tabela GRI.....	125
Anexo V – Declaração de Verificação Independente	130

Mensagem do Presidente

A vinculação a um posicionamento na sociedade assente na ideia de permanente transformação, é encarada pela EEM como um fator positivo e gerador de valor.

A sustentabilidade, a transformação digital, a gestão de riscos, a descarbonização do setor, a projeção para um futuro com recurso maioritariamente a fontes de energias renováveis, o contributo continuado para a melhoria nas várias dimensões sociais na nossa Região Autónoma, constituem desígnios e, simultaneamente, fatores de orientação na gestão da EEM. Se há alguns anos, a análise da performance organizacional era assente, sobretudo, nos resultados financeiros, atualmente, esta perspetiva adaptou-se às novas exigências de mercado, quer por força da lei, quer por imposição da cadeia de valor.

Tanto a nível local e regional, como numa perspetiva global, a “sustentabilidade” assume-se como finalidade e motor desta área de atividade – representa, no fundo, a garantia do cuidado com o bem comum.

É certeza do Conselho de Administração da EEM que o atual Relatório de Sustentabilidade reflete, verdadeiramente, e de forma adequada, a postura da empresa na sociedade. É por nos preocuparmos com as pessoas, com a comunidade, com o meio ambiente, com os resultados financeiros, com o valor agregado de forma integrada, que definimos uma estratégia construtiva e progressiva presente nas nossas políticas, na relação com as diversas partes interessadas, nas práticas internas e nos resultados operacionais. Mantemos e reforçamos o compromisso com a qualidade dos serviços em todas as atividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de energia. Continuamos a investir nas energias renováveis e no contributo para um uso equilibrado dos recursos naturais, de forma a garantir e potenciar a disponibilidade dos mesmos para as gerações futuras. Esta tomada de consciência para o uso responsável dos recursos é algo intrínseco à gestão da EEM e que pretendemos, também com este relatório, transmitir e alargar a todos os que, de alguma forma, beneficiam, contribuem ou têm impacto na atividade da Empresa de Electricidade da Madeira.

Somos energia em movimento e pretendemos, por via de uma comunicação estreita e transparente, intensificar as relações com todos os nossos stakeholders. Por este motivo, convidamos todos à leitura do presente Relatório, um documento com informação relevante e comparável, em matérias ambiental, social e de governação relativas ao exercício de 2023, com análises concretas à evolução do desempenho da EEM.

Introdução

Apresentar um relato de sustentabilidade significa expor, de forma clara e fundamentada, informações de desempenho organizacional que têm impacto na comunidade, no meio ambiente e nas relações estabelecidas entre a Empresa de Electricidade da Madeira, SA (EEM) e todas as partes interessadas que constituem a cadeia de valor.

É com o propósito de garantir o fortalecimento das relações de confiança assentes numa comunicação transparente, que a EEM comunica, no atual documento, os dados não financeiros relativos ao exercício de 2023, tendo em consideração o preconizado na nova diretiva de reporte - *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD), assim como o definido nas diretrizes *Global Reporting Initiative* (GRI Standards). Desde a apresentação do primeiro relatório de informação não financeira que temos vindo a implementar práticas de trabalho interno que prosseguem a melhoria contínua, de forma a que a matéria da sustentabilidade a apresentar respeite, por excelência, o princípio da relevância e propicie uma leitura da informação que seja objetiva e comparável.

Uma estratégia assente na “sustentabilidade” representa, atualmente, uma oportunidade para a EEM continuar a consolidar a sua atuação na Região Autónoma da Madeira (RAM), dando resposta às necessidades, às exigências e às transformações de mercado, tornando-se mais robusta na apresentação de resultados, quer operacionais quer financeiros e na comunicação com o exterior. Quando falamos de sustentabilidade, falamos de governação, de meio ambiente e de pessoas, mas falamos também, e indubitavelmente, de uma adequada gestão financeira, de investimento, de resultados, de uma gestão com responsabilidade partilhada, de uma estratégia alinhada com um bem comum, no qual se incluem o respeito pelos direitos humanos, o respeito pelo meio ambiente, o *compliance* e a transparência, geradora de confiança.

2023 foi um ano marcado pelo forte empenho na concretização do projeto da remodelação da Central Hidroelétrica da Serra de Água, pelo início da remodelação da Central Hidroelétrica da Calheta I, pelo esforço imputado na instalação dos sistemas de baterias nas Centrais de Baterias da Madeira e Porto Santo, pela conclusão do Projeto INSULAE e por um conjunto de projetos e ações com um foco de atuação muito relevante na preservação e na conservação ambiental. A atividade operacional da EEM no exercício de 2023 caracterizou-se por uma orientação estabelecida para a descarbonização do setor, para o empenho na integração de mais fontes renováveis e para o investimento na desmaterialização processual. A integração de novas pessoas e a continuidade de uma atuação responsável por parte da EEM na sociedade refletem-se nos resultados que apresentamos ao longo das próximas páginas.

A informação reportada no presente relatório foi verificada externamente de acordo com os princípios na norma ISAE (*International Standard on Assurance Engagements 3000*) e com referência às diretrizes GRI Standards e à norma AA1000AP, para um nível de garantia limitada de fiabilidade¹.

De forma a complementar a leitura do atual relatório, sugerimos a consulta de outros documentos referentes a 2023 disponibilizados em www.eem.pt³, como o Relatório e Contas e reportes sobre a qualidade do serviço.

“Sustentabilidade”

A EEM entende a sustentabilidade como o compromisso permanente e voluntário de adoção de um comportamento fundado na ética, no uso responsável de recursos e no contributo antecipado para o desenvolvimento sustentável, com uma finalidade muito clara: a melhoria da qualidade de vida das pessoas, nas gerações atuais e futuras, em harmonia com o meio ambiente.

¹ Declaração em anexo

² [Anúncios e publicações \(eem.pt\)](http://www.eem.pt)

Capítulo 1. EEM: Orientação Estratégica de Sustentabilidade

A EEM está comprometida em integrar princípios de sustentabilidade em todas as suas operações, desde a produção até a comercialização de energia. Reconhece que, como parte integrante da comunidade e do ecossistema em que opera, tem a responsabilidade de minimizar o seu impacto ambiental, promover o desenvolvimento social e económico, em conformidade com todos os requisitos legais, bem como de contribuir regionalmente para a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pelas Nações Unidas, na Agenda 2030.

Visão Sustentável

A EEM pretende ser uma empresa reconhecida no setor da energia, não só em termos de eficiência operacional e lucratividade, mas também em termos de sustentabilidade e de responsabilidade social. Promove o equilíbrio entre o desenvolvimento económico, a preservação ambiental, o bem estar social e a boa gestão organizacional, procurando incorporar as medidas necessárias para fazer face às alterações climáticas, por forma a criar valor a longo prazo para os seus *stakeholders* – acionistas, entidades reguladoras, colaboradores, clientes e comunidades onde opera.

Atuação Regional

A EEM tem como missão fundamental a produção, transporte, distribuição e comercialização de energia na Região Autónoma da Madeira (RAM). Através do fornecimento cuidado e contínuo destes serviços, a EEM procura assegurar não só a fiabilidade do sistema elétrico regional, mas também a sua compatibilização com o meio ambiente onde está inserida, contribuindo, assim, para um desenvolvimento sustentável equilibrado.

Princípios Orientadores

**Integração de Sustentabilidade em toda a Cadeia de Valor**

Comprometimento com uma avaliação cuidada dos riscos e impactos de governance, sociais, ambientais e económicos em todas as etapas da cadeia de valor, desde a produção até à comercialização de energia.

**Eficiência Energética e Energias Renováveis**

Priorização da adoção de fontes de energia limpa e renovável na produção, procurando constantemente aumentar a capacidade de produção de energia solar, eólica e hidroelétrica. Além disso, promove-se ativamente a eficiência energética entre os clientes, visando reduzir o consumo total de energia e as emissões de carbono.

**Inovação Tecnológica**

Investimento na pesquisa e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, visando melhorar continuamente as operações e oferecer soluções inovadoras para os desafios ambientais e sociais enfrentados pelo setor da energia.

**Envolvimento com os *Stakeholders***

Valorização do diálogo aberto e transparente com os *stakeholders*, incluindo clientes, fornecedores, comunidades locais, organizações governamentais e não governamentais, procurando-se compreender as suas preocupações e expectativas em relação à sustentabilidade e agindo de acordo com os seus interesses, sempre que possível.

**Desenvolvimento Comunitário**

Contribuição ativa para o desenvolvimento das comunidades onde a EEM opera, através de programas, apoios, donativos, protocolos e iniciativas que promovem a educação, a saúde, o emprego, a infraestrutura e a qualidade de vida na RAM.

Contribuição para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

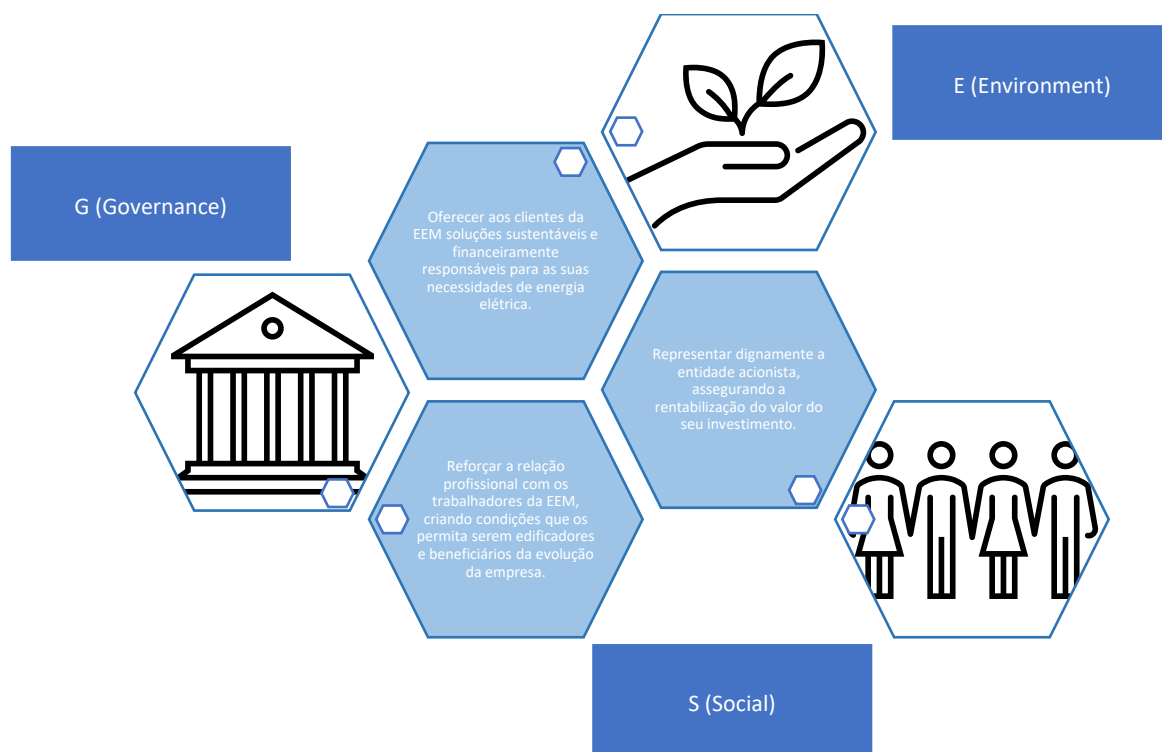
Como parte do compromisso com a sustentabilidade global, alinham-se as atividades da EEM com os ODS das Nações Unidas. Concretamente, a empresa concentra-se em responder às necessidades específicas da RAM e, simultaneamente, contribuir para o alcance dos ODS. No fundo, a EEM atua regionalmente, com a consciência da importância que a atuação local tem para o alcance de um conjunto de objetivos de preocupação global.



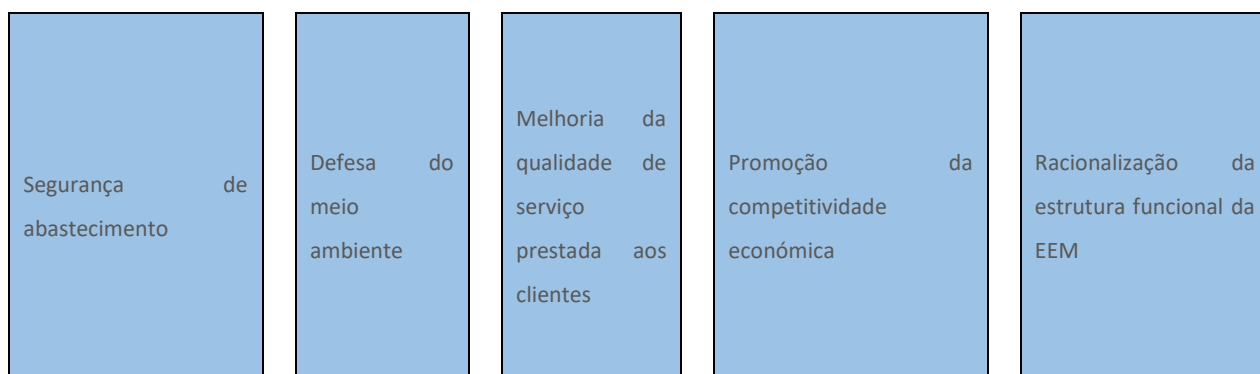
Contribuição da EEM para os ODS

ODS	Contributo da EEM
3 SAÚDE DE QUALIDADE	– Manutenção do seguro de saúde a todos os funcionários da EEM e possibilidade de extensão às respetivas famílias; – Redução no número de acidentes de trabalho.
4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	– Acolhimento de estagiários, fruto de programas de estágio estabelecidos por instituições de ensino da RAM e pelo Instituto do Emprego da Madeira.
5 IGUALDADE DE GÉNERO	– A EEM subscreve uma Política de Diversidade, com vista à promoção do tratamento digno, igualitário e inclusivo, garantindo a prevenção e a não aceitação de qualquer situação de discriminação ou tratamento diferenciado em função do género.
6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	– Redução do consumo de água de captação do furo; – Tratamento adequado das águas residuais e domésticas produzidas; – Manutenção dos canais de captação, redes de levadas por forma a diminuir as perdas de água e aumento da capacidade de acumulação de água em altitude.
7 ENERGIAS RENOVÁVEIS E ACESSÍVEIS	– Implementação/conclusão de projetos que permitam incrementar a <i>share</i> de renováveis na RAM; – Projetos inscritos e aprovados no Plano de Recuperação e Resiliência; – Implementação de redes inteligentes;
8 TRABALHO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÓMICO	– Condições salariais acima da média; – Realização de novas contratações.
9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURAS	– Projetos inscritos e aprovados no Plano de Recuperação e Resiliência;
12 PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS	– Redução do consumo de combustíveis fósseis; – Racionalização do consumo de água da rede.
13 AÇÃO CLIMÁTICA	– Redução das emissões de CO₂ da frota automóvel; – Redução das Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE); – Projetos que visam aumentar a resiliência e capacidade das instalações aos perigos consequentes das alterações climáticas.
15 PROTEGER A VIDA TERRESTRE	– Monitorização Ambiental em Fase de Exploração – Aproveitamento Hidroelétrico da Calheta III; – Monitorização Ambiental em Fase de Exploração – Parques Eólicos do Grupo; – Projeto de recuperação biofísica do Paul da Serra.

Numa perspetiva de missão, seguimos uma estratégia de gestão fundamentada em três princípios basilares, que delineamos da seguinte maneira:



A EEM ostenta vetores fundamentais sobre os quais assenta a sua gestão⁴:



1.1. E, S, G: Ambiente, Sociedade e Governance na EEM

A EEM trabalha, há muito, para a garantia de uma gestão assente genuinamente na sustentabilidade. Com a publicação da nova diretiva europeia “Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)”⁵, o conceito de dupla

⁴ Informações complementares em: <https://www.eem.pt/pt/conteudo/quem-somos/sistema-eletrico/sistema-eletrico/>

⁵ Diretiva europeia, que veio alterar a anterior diretiva relativa ao reporte de informação não financeira (NFRD), cuja transposição para o quadro jurídico nacional se prevê em breve.

materialidade assume uma importância central traduzida nesta visão de que a sustentabilidade financeira e os tópicos ambientais, sociais e de *governance* são indissociáveis.

Assim, desde as matérias de *governance*, aos dados sociais e ambientais, toda a informação considerada relevante é reportada de forma transparente e objetiva, sem qualquer omissão ou alteração que pudesse condicionar a opinião que os *stakeholders* têm sobre a EEM.

Para garantir o total alinhamento, por um lado, com pressupostos legais e regulamentares e, por outro lado, com as melhores práticas de mercado, a apresentação dos dados de sustentabilidade segue, não só o disposto nas Global Reporting Initiative (Standards 2021), mas também a informação já conhecida sobre as normas EFRAG⁶.

1.1.1. Governance

“Governança”

go.ver.nan.ça guvər' nẽsɐ

nome feminino

1. forma de governar baseada no equilíbrio entre o Estado, a sociedade civil e o mercado, ao nível local, nacional e internacional
- (...)

Fonte: Porto Editora, governança no Dicionário infopédia da Língua Portuguesa, Porto. Porto Editora (disponível em [https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/governança](https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/governanca))

No exercício de 2023 a EEM reforçou o compromisso com a garantia de um desenvolvimento sustentável através de um conjunto de práticas relacionadas com a governança, das quais destacamos:

-  Comprometimento, ao mais alto nível, através das tomadas de decisão do Conselho de Administração, para com a descarbonização do setor, a desmaterialização de processos, o incremento das energias renováveis, a preservação do ambiente e o combate às alterações climáticas;
-  Existência de uma equipa de trabalho interna, multidisciplinar, para a definição, o acompanhamento e a monitorização de objetivos e resultados em matéria ESG;
-  Escrupuloso cumprimento de requisitos legais e normativos;
-  Implementação de diversas metodologias de avaliação do desempenho da EEM (através, por exemplo, da manutenção das certificações de sistemas de gestão integrados, sujeitos a auditorias externas);
-  Governo societário com clara separação de poderes;

⁶ O EFRAG (European Financial Advisory Group) publicou o draft inicial das Normas Europeias de Relato de Sustentabilidade, estabelecendo regras e requisitos propostos para que as empresas reportem dados de sustentabilidade (E,S,G, ao abrigo da CSRD).

-  Definição, comunicação e implementação de planos estratégicos decisivos para a atividade da EEM;
-  Criação, aprovação e disseminação de políticas de atuação interna com forte orientação para a prevenção da corrupção, para a inclusão e a atuação com base em princípios éticos e valores morais;
-  Publicação de um conjunto de informações relevantes sobre a atividade, os projetos e os resultados da EEM, de forma continuada, incluindo o Relatório do Governo Societário.
-  Publicação anual do Relatório de Sustentabilidade, disponível para todos os *stakeholders*, em língua portuguesa e em língua inglesa.

A. Governo Societário: Organograma⁷

São órgãos da sociedade, nos termos do artigo 6.º dos seus estatutos, a Assembleia Geral, o Conselho de Administração e o Conselho Fiscal.

Em termos de administração e supervisão, o modelo de governo é assegurado por um Conselho de Administração, e a respetiva fiscalização por um Conselho Fiscal, acompanhado de um Revisor Oficial de Contas.

O modelo de governo da EEM visa a transparência e a eficácia do funcionamento da empresa, assente numa separação clara de poderes entre os diversos órgãos sociais, em conformidade com o organograma que de seguida se apresenta.

⁷ Informações complementares em: <https://www.eem.pt/pt/conteudo/quem-somos/organograma/>

ASSEMBLEIA GERAL

Luís Santos Costa
Presidente

Rui Antero Fernando Pestana
Vice - Presidente

Maria Matilde Emídio Laranjinha Matias
Secretária

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Francisco António Caldas Taboada
Presidente

João Pedro Barreto de Sousa
Vice - Presidente

Ana Cristina Dantas Andrade
Vogal

AUDITORIA INTERNA

ASSESSORIA E CONSULTADORIA

CONSELHO FISCAL

Rui Miguel Nunes Correia Domingos
Presidente

Joaquim José Lontro Martins
Membro Efetivo

Lisete Sofia Pinto Cardoso
Membro Efetivo

Rita Isabel Guedes da Silva Franco
Membro Suplente

Joaquim Miguel Saragoça Nunes Correia
Membro Suplente

D.S.C.
Direção
de Serviços
Comerciais

D.E.P
Direção
de Estudos e
Planeamento

D.Q.A.S
Direção de
Qualidade,
Ambiente
e Segurança

D.S.F.A
Direção
de Serviços
Financeiros e
Administrativos

D.T.S.J
Direção
de Trabalho
e Serviços
Jurídicos

D.S.P.
Direção
de Serviços
de Produção

D.S.T
Direção
de Serviços
de Transporte

D.S.D.
Direção
de Serviços
de Distribuição

D.S.O.
Direção
de Serviços
de Obras

D.S.I.
Direção
de Sistemas
de Informação

B. Separação de Poderes

Conselho Fiscal

Composto por três membros, existindo dois suplentes.

Assembleia Geral

Composta por acionista único com direito a voto.
Mesa da Assembleia: Presidente, Vice-Presidente e Secretário.

Conselho de Administração

Composto por três ou cinco administradores, conforme deliberado em Assembleia Geral.
Presidente do Conselho da Administração escolhido, de entre os administradores, pela Assembleia Geral que elege o referido órgão.

C. Carreiras e Remunerações

A retribuição de trabalho na organização encontra-se delineada no Acordo de Empresa - JORAM, III Série, n.º 6 de 20 de março de 2017 – Capítulo VI, disponível [aqui](#).

D. Capital Social

O capital social da EEM é de 20 000 000 Euros, representado por 4 000 000 ações ordinárias com o valor nominal de 5 Euros cada, encontra-se integralmente subscrito e realizado a 31 de dezembro de 2023, sendo detido na sua totalidade pela Região Autónoma da Madeira.

Nos termos do artigo 3.º dos seus estatutos, as ações da EEM só podem ser transmitidas para entes públicos, entendidos estes nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 1.º da Lei n.º 71/88, de 24 de Maio.

E. Participações da EEM



100%

Emacom – Telecomunicações da Madeira, Unipessoal, Lda.
Subsidiária
Consolidação integral



92,5%

ENEREEM – Energias Renováveis Lda.
Subsidiária
Consolidação integral

100%

EEM – Biotecnologia, S.A.
Subsidiária
Consolidação integral

No exercício de 2023, a EEM detinha participações sociais nas seguintes sociedades:

Acionistas	%	Ações / Quotas	Valor (€)
Emacom - Telecomunicações da Madeira Unip., Lda.	100	1	49 880
Enereem – Energias Renováveis, Lda.	92,5	2	46 139
EEM - Biotecnologia, S.A.	100	1.200.000	6 000 000
Teleféricos da Madeira, S.A.	20	10.000	50 000
Horários do Funchal, S.A.	5	178.524	892 620
Banif – Banco Internacional do Funchal, S.A.	0,007	7.784.178	0
Companhia Logística de Combustíveis da Madeira, S.A.	10	5.000	50 000
Startup Madeira - More than ideas, Lda.	1,63	1	3 990

Titulares das participações e respetivas relações

Os membros dos órgãos sociais da EEM não são titulares de participações sociais em outras entidades. Nos termos do artigo 447º do Código das Sociedades Comerciais (CSC), os membros dos órgãos sociais não detêm a titularidade de quaisquer ações e/ou obrigações da empresa.

A empresa, enquanto fornecedor de energia elétrica da Região Autónoma da Madeira, tem relações de natureza comercial com o Governo Regional pelo fornecimento de energia elétrica, através das suas secretarias regionais, municípios e outras entidades detidas diretamente.

F. Regulação da Atividade

A totalidade das operações realizadas pela EEM está sujeita à regulação da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), entidade responsável por estabelecer tarifas e preços com o objetivo de promover a eficiência no setor elétrico em Portugal.

O mecanismo de definição tarifária inclui a atribuição de uma compensação tarifária à EEM, refletindo os custos de produção, transporte/distribuição e comercialização mais elevados na RAM em comparação com os operadores no território continental português. Este processo baseia-se na determinação dos rendimentos permitidos, das tarifas a aplicar na RAM e da compensação tarifária atribuída à EEM.

Compensação Tarifária a receber pela EEM

A compensação tarifária, originada pela tarifa social – estipulada pelo Governo e supervisionada pela ERSE, é calculada com base na diferença entre os Proveitos Permitidos e as Vendas de Energia Elétrica resultantes da aplicação das tarifas aos clientes finais na RAM.



G. Políticas e Boas Práticas Internas⁸

A definição de Políticas e regulamentos internos, assim como a formalização de princípios orientadores que norteiam a atuação da EEM na relação com todos os envolvidos na cadeia de valor espelham o que se considera ser cultura organizacional da EEM.

A boa comunicação, a gestão de riscos, a prevenção da corrupção, o fomento da melhoria contínua, o contributo para o progresso, a atuação digna, representam formas de estar em sociedade que são amplamente valorizadas na EEM e que traduzem num conjunto de práticas, entre as quais:

-  Políticas de Conduta Empresarial;
-  Regulamento do Conselho de Administração (CA);
-  Regulamento do Conselho Fiscal (CF);
-  Regulamento de Conflito de Interesses;
-  Declaração Anual de Independência (CA+CF);
-  Código de Conduta Relativo a Ofertas Institucionais e Hospitalidades da EEM;
-  Código de Ética de Conduta;
-  Código de Conduta Comercial;
-  Plano de Prevenção da Corrupção e das Infrações Conexas;
-  Regulamento de Transações entre Partes Relacionadas (em fase de aprovação).

De forma a promover uma cultura de transparência e Integridade, a Direção de Auditoria Interna (DAI) desenvolve processos e mecanismos que anulem ou minimizem situações de risco e/ou a sua probabilidade de acontecer no que se refere aos temas relacionados com corrupção e/ou fraude (ex: implementação do canal de denúncias).

⁸ A informação constante neste tópico dá resposta às exigências das standards EFRAG G1 (*draft*)- Políticas de conduta empresarial e conduta empresarial.

Na EEM são, ainda, implementados mecanismos para identificar, comunicar e investigar preocupações sobre comportamento ilícito ou comportamento em contradição com os códigos de conduta e regras internas, dos quais se destacam:

-  Canal de Denúncias⁹ (online e gerido por uma entidade independente da EEM);
-  Livro de Reclamações (presencial e online);
-  RGPD gerido por uma entidade independente;
-  Atuação do DAI e/ou DSTJ com disponibilidade para dar seguimento a casos considerados graves, com o devido tratamento em anonimato.

H. Certificações e Reconhecimentos

A implementação e o subsequente reconhecimento de sistemas de gestão representam um dos compromissos primordiais da EEM, assegurando uma supervisão contínua e um padrão de excelência elevado nos serviços prestados. Na tabela abaixo, enumeram-se todas as certificações obtidas e mantidas pela EEM ao longo do ano de 2023.

	Sistema de Gestão Ambiental NP EN ISO 14001	Verificação do Relatório Ambiental Anual	Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho NP ISO 45001	Sistema de Gestão da Qualidade NP EN ISO 9001	Plano de Segurança Interno Aprovado pelo Serviço Regional de Proteção Civil, SRPC – IP RAM	Acreditação como Laboratório de Calibração e de Ensaios NP EN ISO/IEC 17025	Certificado de Desempenho Energético	Rating atribuído pela Moddy's
EEM <i>Todas as instalações</i>	●		●					●
CTV <i>Ponte dos Socorridos S. Martinho, 9000-236 Funchal</i>		●		●	●			
EEM – SIAM <i>Rua da Ribeirinha de Baixo, nº 33 C, 9445-523 Funchal</i>				●		●		

⁹ <https://www.eem.pt/pt/conteudo/governanca-e-conformidade/canal-de-denuncias/>

EEM – Direção dos Serviços de Transporte Avenida do Mar e das Comunidades Madeirenses, nº 32, 9064-501 Funchal				•				
EEM Avenida do Mar e das Comunidades Madeirenses, nº 32, 9064-501 Funchal							•	

Política de Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde do Trabalho da EEM

Disponível no site EEM, para todas as partes interessadas, a nossa [Política de Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde do Trabalho](#).

I. Diversidade e integração

Política da Diversidade da EEM

Disponível no site EEM, para todas as partes interessadas, a nossa [Política da Diversidade](#).

1.1.2. Sociedade

“Sociedade”

so.ci.e.da.de • susje 'dad(ə), susje 'dad(ə)

1. conjunto de pessoas que vivem em estado gregário, corpo social
2. conjunto de pessoas que mantêm relações sociais, coletividade
3. estado dos animais que vivem normalmente em agrupamentos
4. relação entre pessoas, convivência
5. associação (civil, comercial ou industrial); agremiação; reunião
6. local onde se reúnem os membros de uma agremiação; clube
7. participação; parceria
- (...)

Fonte: Porto Editora, *sociedade* no Dicionário infopédia da Língua Portuguesa, Porto. Porto Editora (disponível em <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/sociedade>)

A dimensão social da sustentabilidade abrange as preocupações e as expectativas das pessoas, tanto a nível individual como coletivo. Ao abordar a 'sociedade' na sigla 'ESG', estamos a considerar todas as interações e esforços direcionados para melhorar o bem-estar geral. Esta perspetiva inclui uma vasta gama de áreas, desde questões de empregabilidade e direitos humanos até relações comunitárias, diversidade de género e envolvimento dos colaboradores. Procuramos assim, avaliar de que forma as ações da EEM impactam a sociedade, seja através de métricas quantitativamente mensuráveis ou da perceção qualitativa, para garantir a contribuição positiva no progresso social.

Indicadores sociais relevantes da EEM em 2023:

Volume de negócios consolidado (€'000)	268 183
Volume de negócios individual (€'000)	266 823
EBITDA consolidado (€'000)	79 326
EBITDA individual (€'000)	75 042
Resultado líquido consolidado (€'000)	4 450
Resultado líquido individual (€'000)	4 356

N.º Recursos Humanos ¹⁰	640
N.º Recursos Humanos Homens	562
N.º Recursos Humanos Mulheres	78
Formação (nº horas)	8 764
Índice de frequência de acidentes (escala OMS)	32,66
Fatalidades	0
N.º Total de Clientes	145 760
N.º Clientes com Tarifa Social	19 901 (13,7%)

A. Tarifa Social

A Tarifa Social é um subsídio destinado a famílias economicamente vulneráveis para reduzir os encargos com eletricidade. Esta tarifa implica um desconto na fatura de eletricidade, estabelecido pelo Governo e supervisionado pela ERSE.

A tarifa social destina-se aos clientes da EEM que comprovadamente se encontram em situação de carência económica, conforme verificado pelas entidades competentes, como o sistema de segurança social e/ou autoridade tributária, e que sejam beneficiários de uma das prestações sociais especificadas no site da EEM.

Em comparação com o ano de 2022, constatou-se em 2023 uma diminuição de 418 clientes beneficiários da tarifa social, representando ainda assim 13,7% do total de clientes da EEM.



B. Melhoria contínua – Indicadores de qualidade do serviço

A excelência no serviço é uma prioridade central na abordagem da EEM. Apresentamos de seguida os valores relativos à qualidade do serviço prestado ao longo do ano 2023.

¹⁰ Contabilizados a 31/12/2023

Qualidade de serviço técnico (indicadores gerais de continuidade do serviço)

	2021	2022	2023	Varição
Rede de transporte (RAM)				
SAIFI (nº)	2,30	0,19	0,13	-33%
SAIDI (min)	269,72	7,68	13,20	72%
Rede de distribuição MT (RAM)				
SAIFI (nº)	3,32	0,85	0,75	-11%
SAIDI (min)	350,25	51,57	40,95	-21%
Rede de distribuição BT (RAM)				
SAIFI (nº)	3,42	0,76	0,73	-5%
SAIDI (min)	353,74	61,23	42,97	-30%

SAIFI – Frequência média de interrupções do sistema; SAIDI – Duração média de interrupções do sistema.

Verificou-se, comparativamente a 2022, uma melhoria significativa em todos os indicadores inerentes à Qualidade de Serviço Técnico, à exceção da duração média das interrupções no sistema (SAIDI) na rede de transporte da RAM devido essencialmente a ocorrências com origem na rede de distribuição MT que afetaram a rede de Transporte, onde se incluem para além das acidentais, as resultantes de manutenções programadas.

Quanto ao atendimento, a EEM oferece diferentes modalidades para melhor servir os seus clientes: presencialmente nos Centros Monitorizados, por telefone no atendimento telefónico (comercial) e através de *Call Centers* em conformidade com o Decreto-Lei n.º 134/2009, de junho.

Em 2023, observaram-se 240 524 atendimentos presenciais, o que representou uma redução de 5% por comparação com o ano anterior (253 299). Verificou-se também na área comercial, uma redução na percentagem de atendimentos telefónicos com tempo com espera igual ou superior a 60 segundos (-12%).

No que respeita às reclamações recebidas dos clientes, a EEM apresentou um acréscimo de 25% comparativamente a 2022, sem justificação técnica aparente.

Atendimento Presencial - Centros Monitorizados

	2021	2022	2023	Variação
Nº de atendimentos presenciais realizados pela entidade	121 550	253 299	240 524	-5%
% de atendimentos presenciais com tempo de espera ≤ 20 minutos	97,0%	91,1%	87,2%	-4%

Atendimento telefónico – Comercial

	2021	2022	2023	Variação
Número de atendimentos telefónicos de âmbito comercial	80 653	82 546	82 560	0,02%
% de atendimentos telefónicos com tempo de espera ≤ 60 segundos	69,0%	82,9%	73,1%	-12%

Atendimento telefónico no âmbito do Decreto-Lei n.º 134/2009, de junho (Call Centers)

	2021	2022	2023	Variação
Número de situações em que não foi possível o atendimento ≤ 60 segundos	5 140	1 644	1 866	14%
% de contactos posteriores até dois dias úteis após a situação que originou	92,6%	96,9%	95,6%	-1%

Reclamações

	2021	2022	2023	Variação
Nº de reclamações recebidas	1 396	1 385	1 726	25%
% de reclamações respondidas ≤ 15 dias úteis	79,7%	87,1%	86,8%	0%

C. Ativo Humano

Prestar um serviço de qualidade é um pré-requisito indispensável ao bom funcionamento de qualquer instituição que se quer atual e dedicada aos seus clientes.

Na EEM, acreditamos que apenas um serviço personalizado, com processos de negócio focados nos clientes, imbuídos de transparência, equidade e eficiência, poderá assegurar a nossa competitividade como instituição prestadora de serviços.

A EEM é uma das maiores empresas da RAM e é constituída por uma equipa dinâmica, com 640 colaboradores, operando nos setores da produção, transporte, distribuição e comercialização de energia elétrica.

A estratégia de recursos humanos preconizada pela EEM está direcionada quer para a formação e aperfeiçoamento dos quadros profissionais existentes, quer para a realização de intercâmbios e estágios profissionais com formandos da área universitária e outras instituições de ensino e formação profissional.

Cientes de que a melhoria da nossa posição no mercado elétrico da RAM passa por um investimento sério no aperfeiçoamento do desempenho e das competências dos nossos recursos humanos, a EEM continuará a empenhar-se no recrutamento de colaboradores qualificados e motivados para a prossecução dos seus objetivos empresariais, tendo, em 2023, realizado novas contratações.

Recursos Humanos

Mulheres	78
Homens	562
Total	640

Colónia de Férias

110 funcionários do programa nas 2 casas disponíveis

Saúde no Trabalho

Consultas Médicas	922
Exames	2 332

Festa de Natal

Participaram 170 filhos de funcionários até aos 11 anos

Melhoria de Competências

Ações de Formação	242
Formandos	1 428
Horas de Formação	8 764 (7 570 - Homens; 1 194 - Mulheres)
Volume de Formação ¹¹	12 514 421 formandos.horas assistidas

Sindicato

STEEM		SINERGIA	
Mulheres	31	Mulheres	3
Homens	363	Homens	42
Total	394	Total	45

¹¹ Considera-se volume de formação o número de formandos x o número de horas assistidas.

Centro Cultural e Desportivo da EEM

Mulheres	13
Homens	86

Acidentes de Trabalho

Fatalidades	0
Sem baixa	16
Com baixa	19

D. Transformação Social

A EEM mantém uma relação estreita e de colaboração com o Museu Casa da Luz, localizado no Funchal. Como responsável pela gestão e operação do museu, a EEM desempenha um papel fundamental na preservação e divulgação da história da produção de eletricidade na região.

O Museu Casa da Luz desenvolve um papel fundamental na transformação social ao oferecer uma variedade de atividades culturais e educativas à comunidade. Este espaço é mais do que um simples museu, é um centro de dinamismo e interação, onde se promove o conhecimento, a criatividade e o diálogo.

No âmbito das suas atividades, o Museu Casa da Luz organiza iniciativas que visam não só preservar e divulgar o património histórico e cultural da RAM, mas também estimular o debate, a reflexão e o enriquecimento pessoal dos visitantes. Em 2023, o Museu contou com os seguintes eventos, iniciativas ou atividades:

Dados Museu Casa da Luz

Entradas	11 596
Entradas gratuitas	7 420
Visitas Escolares	1 358
Visitas Instituições Sociais	112
Formação Interna	12
Seminários	65
Lançamentos de livros	6
Apresentações Públicas	12
Mercado Temático	2
Concertos Musicais	4
Teatro	3
Exposições Individuais	2
Exposições Coletivas	11
Obras Expostas	272
Autores	200

Através dos eventos, atividades e iniciativas desenvolvidas, o Museu Casa da Luz contribui para a construção de uma sociedade mais informada, inclusiva e participativa. O seu impacto na transformação social é evidente, refletindo-se no enriquecimento cultural e no desenvolvimento comunitário da região.

A EEM nas Escolas: Inspirando a Mudança para um Futuro Sustentável

Conscientes da importância da educação para a construção de um futuro mais sustentável, a EEM desenvolve um trabalho consistente nas escolas da região, promovendo a consciencialização para a poupança de energia, o aumento da eficiência energética e a utilização de fontes renováveis.

Em 2023, estas ações beneficiaram mais de 750 alunos em 14 ações de sensibilização e formação realizadas em 13 escolas da RAM.

Através de ações de sensibilização e formação, a EEM procura incutir nos alunos valores e comportamentos que contribuam para a mudança de paradigma energético. Através de palestras, workshops e visitas guiadas às suas instalações, a EEM dá a conhecer o seu compromisso com a sustentabilidade e as suas iniciativas para tornar as ilhas da Madeira e Porto Santo mais autónomas do ponto de vista da produção de energia elétrica.

A crescente procura por parte das escolas por este tipo de ações demonstra o interesse da comunidade educativa em participar na construção de um futuro mais verde. O sucesso desta iniciativa, comprovado pelo feedback positivo dos alunos e professores, motiva a EEM a continuar a investir na educação, acreditando que esta é a chave para um futuro mais sustentável para a RAM.

A EEM continuará a desenvolver e a promover ações de sensibilização e formação nas escolas, reforçando o seu compromisso com a sustentabilidade e com a comunidade educativa.

1.1.3. Ambiente

“Ambiente”

am.bi.en.te ẽ ' bjēt(ə)

(...)

nome masculino

1. o espaço em que se vive ou em que se está
 2. tudo aquilo que forma o meio circundante em que algo ou alguém se insere
 3. o ar que se respira num dado local
 4. **BIOLOGIA, ECOLOGIA** conjunto das condições físicas, químicas e bióticas que determinam a forma e o desenvolvimento de um organismo ou de uma comunidade de seres vivos
 5. o mundo natural (como um todo ou numa determinada área geográfica)
 6. **QUÍMICA** conjunto de condições necessárias à produção de um dado fenómeno
 7. conjunto de condições (sociais, culturais, económicas, etc.) em que um individuo se desenvolve e que o influenciam ou determinam
 8. conjunto das circunstâncias e dos fatores que envolvem e influenciam um dado acontecimento ou que determinam o desenvolvimento de uma dada atividade ou situação
 9. espaço físico delimitado e com características próprias; lugar
- (...)

Fonte: Porto Editora, *ambiente* no Dicionário infopédia da Língua Portuguesa, Porto. Porto Editora (disponível em <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/ambiente>)

A EEM está comprometida com a preservação do ambiente em todas as suas operações. Implementamos medidas rigorosas de gestão do ambiente para redução das emissões de gases de efeito estufa e promoção do uso sustentável de recursos naturais. Investimos em tecnologias limpas e renováveis e colaboramos em iniciativas de sensibilização ambiental na comunidade, reforçando nosso compromisso com um futuro sustentável.

Produção Energética Elétrica 546,0 GWh	Consumo de Papel interno Resmas A4 impressas – 582 Árvores equivalentes – 35
Emissão Energia Elétrica 537,7 GWh	Volume de Descargas de Águas Residuais Industriais 14 935 m ³

Consumo próprio de Energia Elétrica 9 729 MWh	Produção de Resíduos 1 452 457 kg (994 988 kg perigosos; 457 469 kg não perigosos)
Consumo de Água da Rede 18 545,0 m ³	Emissões de GEE âmbito 1, 2 e 3 359 472 t
Volume de Água Turbinada 6,79E+07 m ³	Rácio Intensidade Energética 0,391 TEP/M€
Volume de Ar Turbinado (ENEREEM) 1,10E+13 m ³	
Consumo de Combustíveis Fósseis 103 193 t	

A. A EEM na ilha da Madeira



Nº Funcionários

Mulheres – 77
Homens – 514



Subestações

29 – 597 MVA



Emissões CO₂ (t)

284 274



PT's (Públicos)

1 422 – 552 420 MVA

Mix Produção

Hídrica	7,29%
Eólica	12,82%
Fotovoltaica	3,60%
Resíduos Sólidos Urbanos	4,79%
Gás Natural	13,73%
Diesel	57,76%
Renováveis	27,71%

Nº Clientes médio / Consumo, por Setor

Agricultura	1 983,75 / 4 461 829 kWh
Comércio e Serviços	12 118,59 / 208 850 118 kWh
Construção Civil	943,54 / 7 164 460 kWh
Domésticos	118 938,71 / 285 743 233 kWh
Hotelaria e Similares	2 536,59 / 163 130 228 kWh
Iluminação Pública	1 582,16 / 63 713 621 kWh
Indústria	571,57 / 33 905 583 kWh
Serviços Públicos	2 130,19 / 54 834 844 kWh
Total	140 805,10 / 821 803 916 kWh

Centrais - (EEM/ENEREEM)

1 Térmica	169,74 MW
10 Hídricas	76,47 MW
4 Parques Eólicos	24,60 MW
Potência Instalada	270,81 MW

Lojas

15

B. A EEM na ilha de Porto Santo



Nº Funcionários

Mulheres – 1
Homens – 48



Subestações

3 – 20 MVA



Emissões CO₂ (t)

26 727



PT's (Públicos)

73 – 16 195 MVA

Mix Produção

Eólica	1,85%
Fotovoltaica	10,63%
Diesel	87,52%
Renováveis	12,48%

Nº Clientes médio / Consumo, por Setor

Agricultura	24,61 / 37 088 kWh
Comércio e Serviços	346,89 / 11 787 599 kWh
Construção Civil	23,71 / 254 489 kWh
Domésticos	4 250,89 / 7 256 972 kWh
Hotelaria e Similares	113,02 / 9 685 923 kWh
Iluminação Pública	70,00 / 1 501 734 kWh
Indústria	18,96 / 1 765 835 kWh
Serviços Públicos	107,15 / 2 233 911 kWh
Total	4 955,23 / 34 523 551 kWh

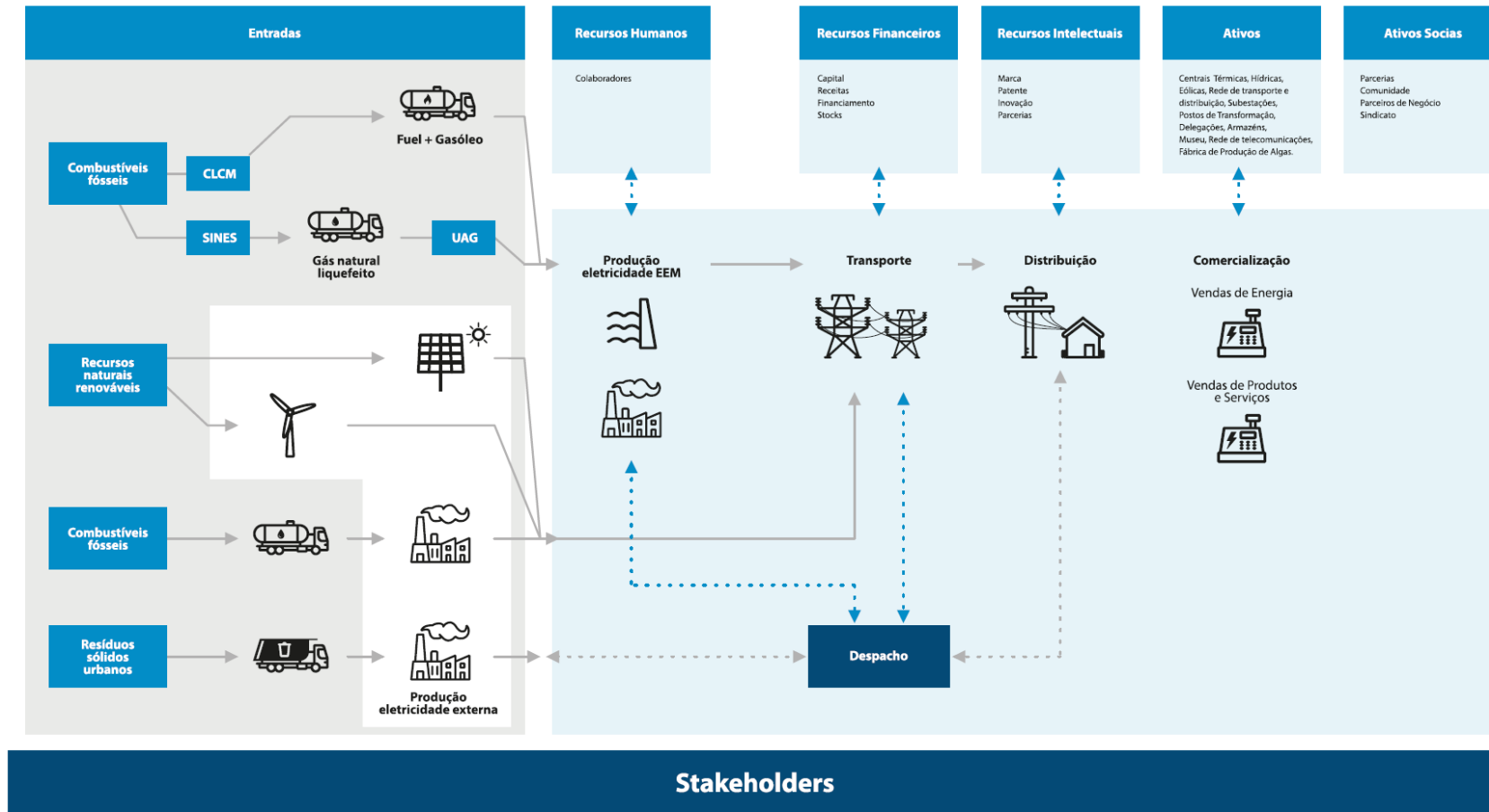
Centrais - (EEM/ENEREEM)

1 Térmica	17,28 MW
1 Parque Eólico	0,66 MW
Potência Instalada	17,94 MW

Lojas

1

1.2. Cadeia de Valor da EEM



Capítulo 2. Projetos da EEM

2.1. Projetos da EEM e das Subsidiárias

Projetos EEM

Concluídos	Em curso	Futuros
Projeto INSULAE – <i>Maximizing the impact of innovative energy approaches in the EU islands</i>	Remodelação da Central Hidroelétrica da Serra de Água	Gestão da Câmara de Restituição da Central Hidroelétrica da Calheta III
	Remodelação da Central Hidroelétrica da Calheta I	Parque Eólico do Porto Santo
	Central de Baterias do Porto Santo II	Projeto AHEAD (<i>Horizon Europe</i>)
	Central de Baterias da Madeira II	
	Desenvolvimento de Redes Inteligentes	
	Compensador síncrono	
	Sistema Operacional de Medição e Previsão Apoio Renováveis – SOMPAR	
	Projeto <i>Green Ports</i> Madeira	
	Projeto i-STENTORE – <i>innovative Energy Storage TEchnologies TOwards increased Renewables integration and Efficient Operation</i>	

2.1.1. Projetos Concluídos

A. Projeto INSULAE – *Maximizing the impact of innovative energy approaches in the EU islands*



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 824433.



Em 2023 efetuou-se a instalação e operação de todas as atividades de demonstração do Projeto INSULAE na Ilha da Madeira, tendo este sido concluído a 30 de novembro.

Foram testadas e implementadas estratégias de carregamento inteligente e bidirecional com recurso a uma plataforma de gestão central e implementado um sistema de baterias de 100 kW / 100 kWh com funções de suavização de pontas e de *islanding* na freguesia do Curral das Freiras.

Assim, no âmbito deste projeto, as principais atividades desenvolvidas em 2023 foram:

- Operacionalização da plataforma agregadora e de gestão dos pontos de carregamento (CMS –*Charging Management System*): plataforma web para gestão de utilizadores e de carregadores; aplicação móvel para agendamento das sessões de carregamento; interface com o Centro de Despacho da EEM para troca de *setpoints* (referências) de carregamento;
- Instalação do carregador rápido bidirecional com eletrónica de potência *Fully SiC* na garagem da EEM (2 x ± 25 kW);
- Instalação de três carregadores (protótipos) bidirecionais Efacec V2G de $\pm 10,7$ kW;
- Instalação do sistema de baterias de 100 kW / 100 kWh no PT Escola do Curral das Freiras;
- Participação no evento final do projeto, na “Enlit Europe 2023”;
- Conclusão das atividades do projeto com a submissão de três relatórios técnicos: D7.3 Madeira *Demo-site operation log*, D7.4 *Impact assessment: KPIs evolution at Madeira* e D7.5 Madeira *large-scale replication action plan*.

2.1.2. Projetos em Curso

B. Remodelação da Central Hidroelétrica da Serra de Água



A obra de “Remodelação da Central Hidroelétrica da Serra de Água”, adjudicada por 15,38 milhões euros, teve início em outubro de 2022 e terá uma duração prevista de 18 meses.

Com o objetivo de “aumento da capacidade de produção de energia com base na fonte hídrica” estando classificada na categoria da Transição Climática do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR).

A infraestrutura beneficiará de um aumento da potência instalada de 5,2 MW para cerca de 10,8 MW, conferindo-lhe uma maior capacidade de resposta na regulação do sistema elétrico e um aumento na eficiência da gestão hídrica, indo ao encontro dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com vista a descarbonização da produção de energia elétrica para a década 2020-2030.

Durante o ano de 2023 os trabalhos da empreitada de remodelação decorreram a bom ritmo nas três frentes de trabalho, nomeadamente, a criação de acessos e demolições das câmaras de acumulação e de carga, a criação de acessos aos maciços da conduta forçada e desmontagem de equipamentos e demolição no edifício da central.

A EEM candidatou igualmente a PRR, um projeto complementar ao da Remodelação da Central Hidroelétrica da Serra de Água, designado por “Aumento da capacidade de armazenamento da Central Hidroelétrica da Serra de Água”, de modo a incrementar em 18 000 m³ as reservas de água, permitido que a central possa operar à máxima potência durante mais 2 horas.

Em 2023, desenvolveu-se o projeto de execução e o programa de concurso público da empreitada e, adicionalmente o Pedido de Apreciação Prévia para Sujeição de Avaliação de Impacte Ambiental do Projeto, com instrução junto da Entidade Competente dos elementos de avaliação qualitativa dos impactes positivos e negativos previstos para as fases de construção, exploração e desativação do projeto, tendo o mesmo merecido dispensa de Avaliação de Impacte Ambiental.

C. Remodelação da Central Hidroelétrica da Calheta I



Em 2023, iniciaram-se as obras de remodelação da Central da Hidroelétrica da Calheta I (CTA I) prevendo-se a sua conclusão a 16 de outubro de 2024. A 31 de Dezembro de 2023, encontrava-se executada cerca de 12% da empreitada, no que respeita à execução orçamental.

Esta empreitada de remodelação da central CTA I, terá um custo de cerca de 4,8 milhões de euros e uma duração de 14 meses.

A remodelação da CTA I abrange os escalões do Rabaçal e da Rocha Vermelha, estando esta intervenção compreendida entre as secções da primeira grelha existente a montante das câmaras de carga e o edifício da central hidroelétrica, integrando diferentes infraestruturas detalhadas seguidamente:

- Beneficiação das Câmaras de Carga do Rabaçal e da Rocha Vermelha;
- Beneficiação da conduta forçada do escalão do Rabaçal;
- Beneficiação/substituição parcial da conduta do escalão da Rocha Vermelha;
- Substituição integral dos equipamentos elétricos e mecânicos do edifício da central hidroelétrica, com exceção dos grupos 1 e 4;
- Novo Sistema de Comando e Controlo.

Esta remodelação contempla um aumento da potência instalada em 30%, passando de 1,0 MW (0,5 MW + 0,5 MW) para cerca 1,3 MW (0,58 MW + 0,74 MW). Estima-se que a produção deverá também aumentar em cerca de 30%, para cerca de 7,4 GWh, em resultado, não só do aumento da eficiência, mas também, do aumento de caudais, dada a melhoria do sistema de limpeza das câmaras de carga e do aumento de caudais decorrentes da prevista reabilitação do canal da Rocha Vermelha (redução de perdas e aumento de capacidade).

De salientar ainda, uma diminuição dos custos de operação e manutenção em resultado do aumento de automatismo, sistemas inteligentes e da fiabilidade dos novos equipamentos a instalar.

Relativamente ao escalão do Paul da Serra, entretanto absorvido pela Central Hidroelétrica da Calheta III (CTA III), está prevista a remoção das condutas forçadas associadas ao mesmo, incluindo a demolição de maciços de amarração e berços de apoio, naturalizando os corredores utilizados, bem como a remoção dos grupos 1 e 4 da central.

Alguns dos equipamentos de produção removidos, serão utilizados como elementos decorativos nas câmaras de carga e arredores do edifício da CTA I, em memória desta fase que terminou e também algumas peças foram doadas ao Museu Casa da Luz, para efeitos de exposição permanente.

- Reabilitação das Levadas do Escalão da Rocha Vermelha

As levadas que integram o escalão da Rocha Vermelha são as levadas da Fajã Grande, Rocha Vermelha e Feitas (ou do Seixal). A extensão total das levadas ascende a cerca de 13 km, dos quais 5,3 km na levada da Fajã Grande, 3,9 km na levada das Feitas e 3,7 km na levada da Rocha Vermelha.

O lançamento do concurso para esta empreitada, que terá um valor de 1,6 milhões de euros, deverá ocorrer no primeiro trimestre de 2024, prevendo-se o início das obras no 1º semestre de 2024, prevendo-se a finalização dos trabalhos em meados de 2025.

No geral, as intervenções nas levadas da Rocha Vermelha, desde a sua origem até à Câmara de Carga da Rocha Vermelha, têm em vista, a redução de perdas de água, bem como o aumento de capacidade nos troços de maior estrangulamento e, consequentemente, melhorar as condições de segurança e transporte dos caudais e, por outro lado, reforçar estruturalmente o canal conferindo-lhe maior segurança, e facilidade de exploração.

De salientar ainda que durante o inverno, as maiores disponibilidades de água provenientes deste sistema, irão beneficiar as contribuições das centrais hidroelétricas da Calheta III e da Calheta II. Note-se que a CTA III, é uma central reversível e como tal pode bombear os caudais adicionais esperados desta intervenção, quando oportuno, ou turbinar em CTA II, aumentando a flexibilidade do sistema de produção, num contexto de fortes produções de outras renováveis intermitentes como a energia eólica e solar.

Em 2023, foi efetuado um Pedido de Apreciação Prévia para Sujeição de Avaliação de Impacte Ambiental deste Projeto, com instrução junto da Entidade Competente dos elementos de avaliação qualitativa dos impactos positivos e negativos previstos para as fases de construção, exploração e desativação do projeto, tendo o mesmo merecido dispensa de Avaliação de Impacte Ambiental. Não obstante da dispensa do processo de AIA, o pedido de apreciação

prévio remetido foi acompanhado de todos os elementos constantes no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJIA), onde é realizada uma descrição do projeto e caracterização do local de implantação, a identificação, caracterização e avaliação de impactos do projeto sobre o meio ambiente, incluindo medidas de mitigação, compensação e monitorização para as fases de construção, exploração e desativação.

O pedido de apreciação prévia, além de avaliar os riscos do projeto para o ambiente, incluiu também uma avaliação da vulnerabilidade do projeto aos riscos de acidentes graves ou catástrofes, que sejam relevantes para o projeto, sejam eles riscos naturais, potenciados pelas alterações climáticas, ou riscos tecnológicos.

D. Central de Baterias do Porto Santo II



Em setembro de 2023 iniciaram-se os trabalhos referentes à obra da empreitada “Instalação e Integração de Sistema de Armazenamento de Energia com Baterias no Sistema Elétrico da Ilha do Porto Santo (CB2)”, abreviadamente designada por Central de Baterias do Porto Santo II (CBPS.2), com data de conclusão prevista para o primeiro semestre de 2024.

A empreitada da CBPS.2, é um investimento global na ordem dos 12,4 milhões de euros, cofinanciado pelo PRR em aproximadamente 10 milhões de euros.

Esta nova Central de Baterias terá uma potência instalada de 9 MW e uma capacidade inicial de 18 MWh, o que permitirá suportar a rede elétrica da ilha do Porto Santo, durante alguns períodos, sem qualquer produção energia térmica, representando um marco importante para a autonomia energética da ilha.

Este novo sistema assume um papel crucial na transição para fontes de energia renovável e na consolidação da infraestrutura elétrica regional, enquadrando-se na segunda fase da estratégia regional de potenciação da eletricidade renovável na ilha do Porto Santo e tem como principais objetivos:

- 1) proporcionar o reforço do armazenamento de energia necessário ao forte incremento de potência em fontes de energia renováveis, armazenando energia quando houver excedente de produção renovável e devolvendo-a à rede nos períodos de maior consumo;
- 2) minimizar, desta forma, a incerteza e variabilidade das fontes de energia renovável, como a eólica e a fotovoltaica;
- 3) garantir a operação segura do sistema elétrico sem componente fóssil, sempre que existam recursos renováveis disponíveis;

- 4) assegurar a redundância a todos os serviços do primeiro sistema de baterias instalado no Porto Santo (CBPS).

Adicionalmente, todo este novo sistema também contribuirá ativamente para a redução das emissões de CO₂ na produção de eletricidade na ilha do Porto Santo.

E. Central de Baterias da Madeira II



A nova Central de Baterias da Madeira II (CBM.2), a instalar na freguesia do Caniçal, no concelho de Machico, enquadra-se na estratégia regional de maximização do aproveitamento de fontes de energia renovável, da melhoria da eficiência do sistema electroprodutor e da redução das emissões de CO₂. Este sistema visa complementar o sistema electroprodutor da ilha da Madeira, com recurso a baterias de tecnologia de iões de lítio e eletrónica de potência avançada, capaz de contribuir com uma potência ativa e capacidade utilizável de 20,0 MW/20,0 MWh, o que permitirá a otimização do funcionamento dos grupos térmicos e a integração de mais energia “verde”, aumentando assim a quota de energias renováveis no *mix* de produção regional.

A empreitada da CBM.2, é um investimento global na ordem dos 15,2 milhões de euros, cofinanciado pelo PRR em aproximadamente 12 milhões de euros.

Este sistema vem complementar a Central de Baterias da Madeira I e contribuir para a operação da rede elétrica da Madeira, durante alguns períodos do dia, sem produção de energia proveniente de fontes de energia de origem fóssil, permitindo assim operar a rede só com energia proveniente de fontes renováveis.

Em dezembro de 2023, foi realizada a reunião de arranque deste projeto, prevendo-se a conclusão desta obra no final de 2024.

F. Desenvolvimento de Redes Inteligentes





- Contadores Elétricos Inteligentes EEM INOV

Durante o ano de 2023, na sequência da recusa de visto em sede de fiscalização prévia do contrato resultante do lançamento de um concurso público, foi lançado um segundo concurso para “Fornecimento de contadores inteligentes monofásicos e trifásicos BTN e concentradores de dados PLC” com o valor base de 6,1 milhões de euros e prazo de execução de 24 meses, tendo o mesmo sido adjudicado pelo valor total de 4,9 milhões de euros.

Desta forma, a EEM prevê o arranque do processo de substituição massiva durante o 1º trimestre 2024, com uma previsão de instalar cerca de 60 000 equipamentos, procurando assim que durante o ano 2024 seja possível ter cerca de metade dos contadores BTN da EEM como contador inteligente, com 60% dos quais integrados em redes inteligentes.

O atraso na contratação do fornecimento de equipamentos decorrente da necessidade de lançamento de um segundo procedimento concursal, associado aos constrangimentos internacionais: conflitos Ucrânia e Rússia, Israel e Palestina; e constrangimentos no mar vermelho (influência nos transportes marítimos), perspetivam dificuldades no cumprimento da meta inicialmente prevista para o final do ano 2025.¹²

- Modernização da rede de iluminação pública

O ano de 2023 deu início ao arranque da implementação do projeto de Modernização da Rede de Iluminação Pública, integrado no PRR, através da instalação de aproximadamente 900 luminárias eficientes de tecnologia LED, das 8 750 que serão instaladas em toda a Região.

Estas luminárias, posteriormente, serão integradas num sistema de telegestão centralizado com capacidade de comunicação, monitorização, controlo, medição de potência/energia, reporte de avarias e integrações com as plataformas de informação da EEM. Este investimento, com um valor global de 3,5 milhões de euros, abrange a totalidade do território da RAM, com pontos de luz distribuídos por todos os municípios, em locais previamente acordados com os mesmos.

A EEM está comprometida em garantir que o projeto esteja concluído até final de 2025, contribuindo, assim, para tornar mais eficiente o serviço de iluminação pública, para a redução de consumo de energia e para a redução das emissões de gases com efeito estufa na RAM.

¹² Para mais informações sobre o projeto: <https://eeminov.eem.pt/cei/>.

H. Compensador Síncrono



O compensador síncrono, com uma capacidade mínima de 15 MVar, irá contribuir para a potência de curto-circuito, inércia natural e regulação de tensão, em situações de térmica nula, isto é, sem geradores térmicos ligados à rede, compensando parte das funções asseguradas por estes, em complemento aos projetos de sistemas de baterias. Assim, a solução combinada do novo sistema de baterias com o compensador síncrono, vai permitir alcançar a exploração segura do sistema elétrico, num contexto de produção sem componente termoelétrica.

Esta instalação será construída na plataforma 37 do Parque Industrial da Zona Franca da Madeira, situado no Caniçal, concelho de Machico.

Pelo facto do procedimento concursal para a construção do compensador síncrono, lançado em 2022, ter ficado deserto, foi realizado um novo concurso em 2023, tendo o contrato daí decorrente recebido o visto do Tribunal de Contas no dia 2 de novembro.

A empreitada com início em novembro de 2023, possui um prazo de execução de 415 dias, e o seu término está previsto para final de 2024. Durante o ano de 2023 foram também lançados os concursos para a realização de parte das obras tendentes à ligação do compensador síncrono à rede de transporte de 60 kV, bem como desenvolvidos os projetos das restantes infraestruturas de ligação.

I. Sistema Operacional de Medição e Previsão Apoio Renováveis - SOMPAR



Durante o ano de 2023 a EEM deu continuidade ao desenvolvimento do projeto SOMPAR - Sistema Operacional de Medição de Previsão de Apoio às Renováveis, aplicável as ilhas da Madeira e do Porto Santo.

Monitorização

Planeamento, implementação e operação de uma rede de sensorização com recolha de informação em permanência para suporte às tarefas de simulação numérica integradas no SOMPAR, além de um acompanhamento em tempo real para uma disponibilização adaptada ao Centro de Despacho da EEM. Neste âmbito foram realizadas as seguintes atividades:

- Instalação de uma solução compacta multisensor de monitorização atmosférica, na infraestrutura na Fajã Escura pertencente ao sistema hidráulico do Aproveitamento Hidroelétrico dos Socorridos;
- Iniciado plano para a instalação de dois sistemas de monitorização atmosférica nos postos de corte de Pedras e da Bica da Cana;

- Instalação do sistema de monitorização do nível da levada, enquadrado na necessidade da implementação de monitorização em tempo real, e de forma permanente, do nível de água, para estimativa indireta do caudal volúmico;
- Finalização das obras de preparação do maciço da torre treliçada para instalação de solução compacta multisensor de monitorização atmosférica no posto de corte da Bica da Cana e no posto de corte de Pedras Paul da Serra.

Exploração

Informação da previsão antecipada da geração de potência das fontes de produção renovável a diferentes horizontes de tempo, o que permite, por consequência, uma gestão antecipada e planeada dos ativos estratégicos pertencentes à EEM. Deste modo, foram alcançados os seguintes objetivos para auxílio à exploração:

- Definição da função transferência (FT) do nível da levada para caudal volúmico, Fajã Escura. Realizadas 6 campanhas de medições da velocidade do escoamento para vários níveis da levada, abril a outubro;
- Integração dos dados registados pelo sensor de nível da Fajã Escura, em conjunto com a função transferência, para controlo da geração da potência de fio da central hidroelétrica dos Socorridos via *Automatic Generation Control* (AGC);
- Aferição do método estatístico atual de correção das velocidades do vento em pós-processamento, com inclusão dos registos de dados recolhidos no ponto de medição da estação localizada na Barragem do Pico da Urze.

Planeamento

Este é um projeto já em regime operacional e simultaneamente evolutivo que se encontra a ser adaptado às necessidades do centro de Despacho e Planeamento da EEM. Assim, importa referir que são realizadas tarefas de manutenção, desenvolvimento e identificação das necessidades a fim de assegurar o funcionamento e continuidade. Apresenta-se seguidamente algumas tarefas realizadas em 2023:

- Previsão da temperatura do ar em regime operacional para servir como entrada no *software* de gestão de bateria instalada no Curral das Freiras ao abrigo do programa europeu INSULAE;
- Fornecimento de dados de previsão da geração potência eólica e fotovoltaica, para centrais de produção atuais e futuro, para servir como entrada no *software* de otimização e gestão de uma bateria a implementar ao abrigo do programa europeu I-STENTORE;
- Fornecimento de dados da geração potência eólica e fotovoltaica, para novas centrais de produção.

J. Projeto Green Ports Madeira



Co-funded by
the European Union

O “Green Ports Madeira” é um projeto integrado no Programa do Mecanismo Interligar a Europa - CEF (*Connecting Europe Facility*), com uma duração prevista de 24 meses, tem como objetivo principal o estudo da viabilidade técnica e económica da implementação de soluções de fornecimento de energia elétrica a navios atracados (*Onshore Power Supply - OPS*) nos três principais portos da RAM (Porto do Funchal, Porto do Caniçal e Porto do Porto Santo).

K. Projeto i-STENTORE – *innovative Energy Storage TEchnologies TOwards increased Renewables integration and Efficient operation*



innovative Energy Storage TEchnologies TOwards increased Renewables
integration and Efficient Operation



*This project has received funding from the European Union's Horizon Europe
research and innovation programme under grant agreement No 101096787*

O “i-STENTORE” é o primeiro projeto do programa Horizonte Europa em que a EEM participa. Este projeto tem a duração de 36 meses, tendo o seu início em janeiro de 2023.

Para a ilha da Madeira, o principal objetivo é estudar e testar novas composições eletrolíticas nomeadamente ao nível da vida útil e custo através da instalação de uma bateria de fluxo de vanádio (*VRFB - Vanadium Redox Flow Battery*) de 50 kW / 100 kWh.

Em 2023, as principais atividades desenvolvidas neste âmbito foram:

- Estudo e seleção do local para a instalação do contentor com o sistema VRFB;
- Definição da estrutura de dados para o desenvolvimento do modelo de previsão das afluências das principais Centrais Hidroelétricas da ilha da Madeira.

2.1.3. Projetos Futuros

L. Gestão da Câmara de Restituição da Central Hidroelétrica da Calheta III



O Plano de Investimentos da EEM no período 2022-2024 contempla a implementação de duas medidas com vista à gestão do Reservatório de Restituição da Central Hidroelétrica da Calheta III (CTA III), também designada por Aproveitamento Hidroelétrico Dr. Rui Rebelo. Estas medidas visam otimizar o aproveitamento dos volumes de água no Reservatório do Coruchéu, tendo para o efeito sido preconizados a implementação das seguintes medidas:

Derivação (gravítica) das aflúências a partir da Levada da Ponta do Pargo para o Reservatório de Restituição da Calheta III (RRC)	Estação elevatória para a derivação de aflúências do Reservatório do Coruchéu para a Levada da Ponta do Pargo
A derivação (gravítica) das aflúências a partir da Levada da Ponta do Pargo para o RRC tem por objetivo possibilitar a derivação dos caudais provenientes da Central Hidroelétrica da Calheta I (CTA I) para o referido RRC. Esta derivação possibilitará o reforço dos volumes destinados à estação de bombagem da Calheta III, permitindo aumentar o encaixe da produção de energia renovável, nomeadamente em períodos de excedente de eólica ou solar, quer pelo efeito da potência de bombagem em si, quer pela produção adiada em CTA II (armazenamento na Barragem do Pico da Urze). De salientar que esta derivação de caudais será somente efetuada fora dos períodos de rega.	A estação de bombagem proposta para a derivação de aflúências do RR para a Levada da Ponta do Pargo, tem como objetivo principal, tirar proveito do volume armazenado no referido reservatório sem comprometer a flexibilidade de exploração da CTA III, que se pretende que seja totalmente independente.

Atualmente, quando são necessários caudais para abastecimento público, a água armazenada e afluente à barragem do Pico da Urze, é vertida para as linhas de água jusantes e recolhidas pelas levadas do Rabaçal e Rocha Vermelha, implicando perdas significativas de produção em CTA III, que ascendem a mais de 1,5 GWh/ano (valor conservadores), que poderiam ser produzidos quando o sistema electroprodutor mais precisa (corte de pontas, modo AGC-Hídrico, garantia de potência, etc.). O mesmo ocorre para as aflúências das levadas do Paul 1 e do Alecrim, que são deixadas correr/verter para as levadas do Rabaçal e Rocha Vermelha, com perda de cota significativa. Quanto à referida derivação de aflúências, de salientar que esta servirá dois propósitos distintos, nomeadamente:

- Período de Rega:
 - assegurar a compensação do fio de água necessário para abastecimento público, quando as aflúências disponíveis na seção do açude de restituição da CTA I sejam inferiores às necessidades verificadas no sistema a jusante;
- Fora do Período de Rega:
 - Transferir volumes de água da RRC para a Câmara de Carga da CTA II, atenuando a incerteza (previsão) associada a necessidade de ter a CR “cheia” para encaixe de eólica no vazio, via bombagem. Esta opção permite maximizar o uso dos caudais disponíveis para CTA II, aumentando

a sua produção anual (mitigando as perdas à cota 650), para além de não limitar a potência de CTA III à capacidade da levada do Lombo Salão.

O lançamento do concurso para esta empreitada, que terá um valor na ordem dos 0,48 milhões de euros, deverá ocorrer no primeiro trimestre de 2024, prevendo-se a início das obras no primeiro semestre de 2024 e a sua finalização em meados de 2025.

Estas duas estruturas combinadas, irão permitir uma grande flexibilidade de exploração das duas centrais, no conjunto das restantes centrais do sistema electroprodutor da ilha da Madeira.

M. Projeto do Parque Eólico do Porto Santo



A estratégia de desenvolvimento do sistema eletroprodutor na RAM tem por base o plano de política energética regional, traduzido no Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima da Região Autónoma da Madeira (PAESC), tendo como meta alcançar em 2030 uma participação dos recursos energéticos renováveis de 55% na produção de eletricidade, sendo que para 2050 essa meta assume uma ambição de 95%.

Nesse seguimento, e tendo em mente a importância do reforço da potência instalada para o reforço da produção de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis, a EEM candidatou, mais recentemente, a construção de um parque eólico de 7,0 MW de potência, a instalar na ilha do Porto Santo ao programa PRR (RP-C21-i11-RAM — Sistema de incentivos à produção e armazenamento de energia proveniente de fontes renováveis na Madeira e no Porto Santo), incluindo a interligação com a rede elétrica, candidatura essa que veio a merecer aprovação, por parte do Conselho da União Europeia.

Com este projeto, estima-se poder atingir uma meta de produção renovável entre 60 e 70%.

N. Projeto AHEAD – *AI-informed Holistic Electric Vehicles Integration Approaches for Distribution Grids*



**Co-funded by
the European Union**

Em 2023, a EEM foi convidada a integrar o consórcio do projeto AHEAD, que deverá iniciar-se em meados de 2024. Este é um projeto do programa Horizonte Europa da Comissão Europeia que pretende desenvolver e demonstrar soluções que permitam integrar diferentes metodologias com recurso a ferramentas de inteligência artificial (IA) para planeamento de infraestruturas de carregamento de veículos elétricos, considerando as redes de distribuição de energia elétrica existentes e/ou previstas.

No caso da Ilha da Madeira, o projeto AHEAD pretende desenvolver um conjunto de estudos onde os diversos serviços propostos poderão ser testados. Assim, as demonstrações a desenvolver na cidade do Funchal centram-se em dois aspetos principais:

- 1) Planeamento ao nível da rede: impacto do crescimento da procura por pontos de carregamento (EVSEs) públicos e privados, com os condicionalismos de uma rede elétrica isolada (ilha da Madeira);
- 2) Planeamento ao nível da cidade e do município (Funchal), que precisará de fornecer uma infraestrutura pública de carregamento para baterias de veículos elétricos, adequada à gestão da mesma.

2.2. Projetos das Subsidiárias



A ENEREEM - Energias Renováveis, Lda., é uma empresa do Grupo EEM, detida por esta última em 92,5%, cujo objeto é a produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, com principal incidência na componente eólica.

No ano de 2023, a contribuição de energia renovável no total da produção (referida à emissão) de eletricidade na RAM atingiu 27,9%, registando-se uma diminuição comparativamente ao valor obtido em 2022 (32,5%), essencialmente, pela redução das componentes hídrica (-23,2%) e eólica (-15,1%), mas também pelo incremento dos consumos de energia em cerca de 3,0% (2022: 830,2 GWh – 2023: 856,3 GWh).

No exercício de 2023, a energia eólica embora tenha diminuído em termos percentuais, voltou ainda assim a assumir a liderança no mix energético de fontes renováveis na ilha da Madeira, pelo sétimo ano consecutivo. Com efeito, a contribuição da fonte eólica para a energia emitida na rede da Madeira em 2023, ascendeu a 12,4% e no Porto Santo a 1,9%.

Em 2023, a emissão para rede, de energia elétrica dos Parques da ENEREEM representou 34,8% do total da emissão eólica da região, tendo o valor médio anual de vento se situado nos 6,1 m/s, face aos 7,0 m/s registado em 2022.

A produção global dos 5 parques eólicos em exploração atingiu, no ano de 2023, 41 065 479 kWh, dos quais 40 375 378 kWh produzidos nos parques do Paul da Serra, na ilha da Madeira e 690 101 kWh no parque do Porto Santo.

Em termos ambientais, a contabilização das emissões evitadas pela exploração dos 4 parques do Paul da Serra ascendeu, no ano de 2023, a: 25 051 t de CO₂; 50,9 t de SO₂; 397,3 t de NO_x e 3,2 t de partículas, evitando o consumo de 6 555,7 t de fuelóleo e 2 489,4 m³ de gás natural. No que se refere ao parque em exploração no Porto Santo, o ganho ambiental alcançado foi: 539 t de CO₂; 0,7 t de SO₂; 6,3 t de NO_x e 0,1 t de partículas, evitando o consumo de 157,5 t de fuelóleo.

Importa referir que a ENEREEM - Energias Renováveis, Lda., procedeu, em fevereiro de 2023, ao lançamento Concurso Público com vista ao fornecimento do Projeto de Sobreequipamento do “Parque Eólico do Loiral III e Reequipamento do Parque Eólico do Paul”. Apesar de terem sido submetidas dentro do prazo estipulado, quatro propostas, o Júri propôs excluir todas, por excederem o preço base, o que levou à extinção do procedimento.

Assim, em agosto de 2023, procedeu-se ao relançamento do Concurso Público com vista ao mesmo fornecimento - “Projeto de Sobreequipamento do “Parque Eólico do Loiral III e Reequipamento do Parque Eólico do Paul”. Foram

entregues, dentro do prazo estipulado, três propostas, contudo todas continham falhas documentais, não tendo sido possível adjudicar nenhuma.

Deste modo, em 2024 será lançado novo procedimento concursal, em conjunto com a EEM, que pretende instalar dois aerogeradores na ilha do Porto Santo de características semelhantes aos da ENEREEM, procurando-se, assim, obter economia de escala com benefícios económicos para ambas as empresas.



A Emacom - Telecomunicações da Madeira, Unipessoal, Lda. ("Emacom") tem por objeto a instalação e exploração de sistemas de telecomunicações de redes digitais de banda larga a operadores de telecomunicações, cumprindo um papel essencial na gestão das Telecomunicações associadas às atividades de Transporte e Distribuição de energia elétrica, sendo também a sociedade responsável pelo *Contact Center* do Grupo EEM.

Contact Center

O serviço de *contact center* serve de plataforma de atendimento aos clientes de energia da EEM, encontrando-se disponível 365 dias no ano, das 8h às 24h, e caracteriza-se por uma múltipla disponibilidade de funções, capazes de assegurar as exigências de regulação e dos níveis de qualidade de serviço.

No ano de 2023, o *contact center* estabeleceu 294 235 atendimentos, estruturados pelas diferentes áreas de leituras, faturação, contratação, avarias e atendimento geral.

O atendimento telefónico registou, no ano 2023, um número muito significativo de chamadas recebidas, sendo o canal de comunicação mais utilizado pelos clientes da EEM. De facto, desde 2020, que se constata que o número de contactos estabelecidos pelo *contact center* é, sensivelmente, o dobro dos verificados nos anos pré pandemia, nomeadamente, em 2019, o que tem determinado o reforço da equipa afeta ao *contact center*.

À semelhança do que ocorre nas restantes atividades, a Emacom tem, também, como objetivo disponibilizar a todas as empresas da RAM um serviço de *contact center*, abrindo-se assim uma janela de oportunidade para outras áreas de negócios.

Telecomunicações

A Emacom cumpre um papel essencial no negócio das telecomunicações associado às atividades do Grupo EEM, através da implementação de uma estratégia de desenvolvimento da sua atividade, visando otimizar e maximizar a rentabilidade da sua rede.

No exercício de 2023, a Emacom consolidou e desenvolveu a sua rede de telecomunicações, garantindo uma cobertura mais eficaz e abrangente do território da Região Autónoma da Madeira.

Assim, manteve a sua oferta de serviços de telecomunicações, baseada numa rede constituída por um *backbone*, sobre a qual desenvolveu uma rede ativa baseada na tecnologia SDH utilizando *Multiplexers cross-connect*, com uma capacidade instalada de 155 Mbit/s interligados em anel virtual, podendo evoluir para uma arquitetura híbrida, *ring-mesh* com capacidade de NxSTM1 até STM-4.

Por via do contrato celebrado em 2018 com a Ellalink, foi estabelecido como objetivo participar no lançamento de um cabo submarino de fibra ótica, que liga a América do Sul à Europa, concretamente Fortaleza a Sines. Nesse âmbito, a Emacom dispõe atualmente de um par de fibras óticas que, ligando o Funchal a Lisboa, passando por Sines, com uma distância total de aproximadamente 1 100 km, garante à Região uma capacidade inicial de 24 terabits.

A necessária redundância a esta ligação tem vindo a ser estudada pela RAM, através da sua participação no Grupo de Trabalho, com representantes do Governo da República, dos Governos Regionais da Madeira e dos Açores e da Anacom, que está a avaliar a substituição do atual anel “CAM-Ring” entre as regiões autónomas da Madeira e Açores com o Continente, estando prevista a incorporação do investimento realizado pela Emacom, no projeto do novo anel, sob a responsabilidade da Infraestruturas de Portugal – IP Telecom.

O cronograma elaborado pelo Grupo de Trabalho constituído para o efeito, previa o início dos trabalhos em 2020, com o estudo da constituição de um novo operador, estimando-se a conclusão da instalação e a entrada em serviço do novo anel CAM em finais de 2024. No entanto, as atividades desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho foram afetadas pela pandemia COVID-19, sendo que não foram cumpridos os prazos inicialmente definidos. Salienta-se que o fim de vida útil dos cabos atuais, o Atlantis II e o Columbus III é em finais de 2024.

Mobilidade Elétrica

A Emacom, na qualidade de empresa licenciada como Operador de Pontos de Carregamento (OPC) para a Mobilidade Elétrica, continuou, durante o ano de 2023, o seu trabalho e ação de modo a contribuir para a dinamização da aposta neste tipo de tecnologia a nível regional.

Até ao final de 2023, a EMACOM dispunha de 14 postos de carregamento ativos (5 rápidos, 7 semirrápidos e 2 normais) instalados em 10 dos 11 concelhos da RAM. No âmbito da requalificação tecnológica de alguns equipamentos mais antigos, a EMACOM concluiu em 2023 a instalação do primeiro posto de carregamento ultrarrápido da RAM (150 kW), mais concretamente na Rua Artur de Sousa “Pinga”. Com a instalação do primeiro Posto de Carregamento ultrarrápido, é possível reduzir significativamente o tempo médio de carregamento dos veículos elétricos, diminuindo os tempos de espera por parte dos utilizadores, bem como promover uma maior rotatividade no carregamento. De referir, ainda, que para 2024 estão previstas as substituições de outros dois postos

de carregamento rápido de 50 kW/cada, por outros dois de 60 kW, dando continuidade à atualização tecnológica da rede de postos de carregamento da empresa.

Data Center

No que respeita ao investimento em curso no Projeto “Data Center Madeira” é de salientar que este é suportado pelo PRR, tendo como objetivo potencializar a digitalização e conectividade da administração pública da Região Autónoma da Madeira, através de medidas como a centralização do armazenamento de dados do setor público, com foco num armazenamento híbrido local em *cloud*, acompanhando assim a estratégia para a adoção desta tecnologia. Este projeto tem ainda o propósito de superar as limitações existentes no tecido económico da RAM, definindo-se como objetivo primordial, a instalação por parte da EMACOM de um *Data Center*, o qual terá uma parte principal nas Virtudes e a respetiva redundância em Machico, garantindo uma arquitetura de *Disaster Recovery* e a resiliência de sistemas, de acordo com os mais elevados padrões de mercado.

EEM – Biotecnologia



A EEM – Biotecnologia, S.A. é a empresa proprietária da Unidade de Produção de Biomassa do Porto Santo, unidade que tem como objetivo a produção de microalgas para fins, destinados à alimentação humana (*food*) e de animais (*feed*), cosmética e farmacêutica, entre outros.

Tendo em conta os resultados do estudo de mercado concluído em 2021 e considerando que a fábrica não teve um desempenho que permitisse equilibrar a exploração e antecipar o retorno do investimento, a empresa solicitou em janeiro de 2022 uma auditoria/avaliação financeira bem como o acompanhamento da gestão da unidade a uma consultora externa, com o propósito de apurar os elementos financeiros da cadeia de valor e da produção de forma a ser encontrado o melhor modelo de exploração da fábrica, que maximize o seu potencial e o valor para o acionista, estudo esse que ficou concluído no final do primeiro semestre desse ano.

Com a conclusão do referido estudo, foi decidido não renovar o contrato de exploração temporário da fábrica, que havia sido celebrado, em 2019, com a Buggypower Portugal, Gestão e Produção de Biomassa, Lda.

No seguimento dessa decisão foi apresentado aos funcionários da Buggypower a possibilidade de permanecerem na fábrica integrando a nova orgânica de gestão, assegurada diretamente pelo Grupo EEM.

Neste enquadramento, foi possível manter 38 postos de trabalho e assegurar a estabilidade económica e social de um grande número de famílias do Porto Santo, perspetivando-se uma nova fase para a Unidade de Microalgas, com

uma dinâmica mais produtiva e comercial, capaz de atrair investidores vocacionados para a Economia do Mar, valorizando o ativo que a fábrica de Microalgas constitui.

Tendo o Grupo EEM assumido desde 1 de julho de 2022 a gestão e operação direta da fábrica, recorreu a uma empresa especializada no setor, para a prestação de apoio técnico à produção para aferir o grau de desenvolvimento tecnológico, no que diz respeito ao processo e à operação, tendo em conta o estado da arte do setor, com o objetivo de obter uma opinião independente e abalizada da unidade e desenvolver um plano estratégico e de negócios para o futuro.

Assim, com base no Plano de desenvolvimento estratégico, o foco atual da UPBPS foi a normalização da situação da unidade, com a implementação de um plano de ação para otimizar o funcionamento da tecnologia existente e na introdução de melhorias cruciais, mas de baixo investimento, incluindo o reforço indispensável da equipa de recursos humanos afeta ao acompanhamento dos cultivos na unidade e o redirecionamento da produção para novas espécies de algas, adaptando os procedimentos de produção e especificações de produto final para a produção de novas espécies.

Foi feito um levantamento do potencial de produção de várias das principais espécies produzidas atualmente no sector das microalgas, tendo em conta as características atuais da unidade da EEM-Biotecnologia.

Ainda no que respeita à introdução/produção de novas espécies, foi necessário proceder à aquisição das mesmas, em modo inóculo (segundo semestre de 2023), e, numa abordagem progressiva, substituir as espécies atualmente em produção pelas novas estirpes, garantindo a assimilação das alterações de processos produtivos por parte da equipa de produção, por forma a atingir um nível mínimo de produção contínua com os níveis de qualidade exigidos pelo mercado, sendo desta forma possível estabelecer um acordo de *offtake* de toda a biomassa produzida.

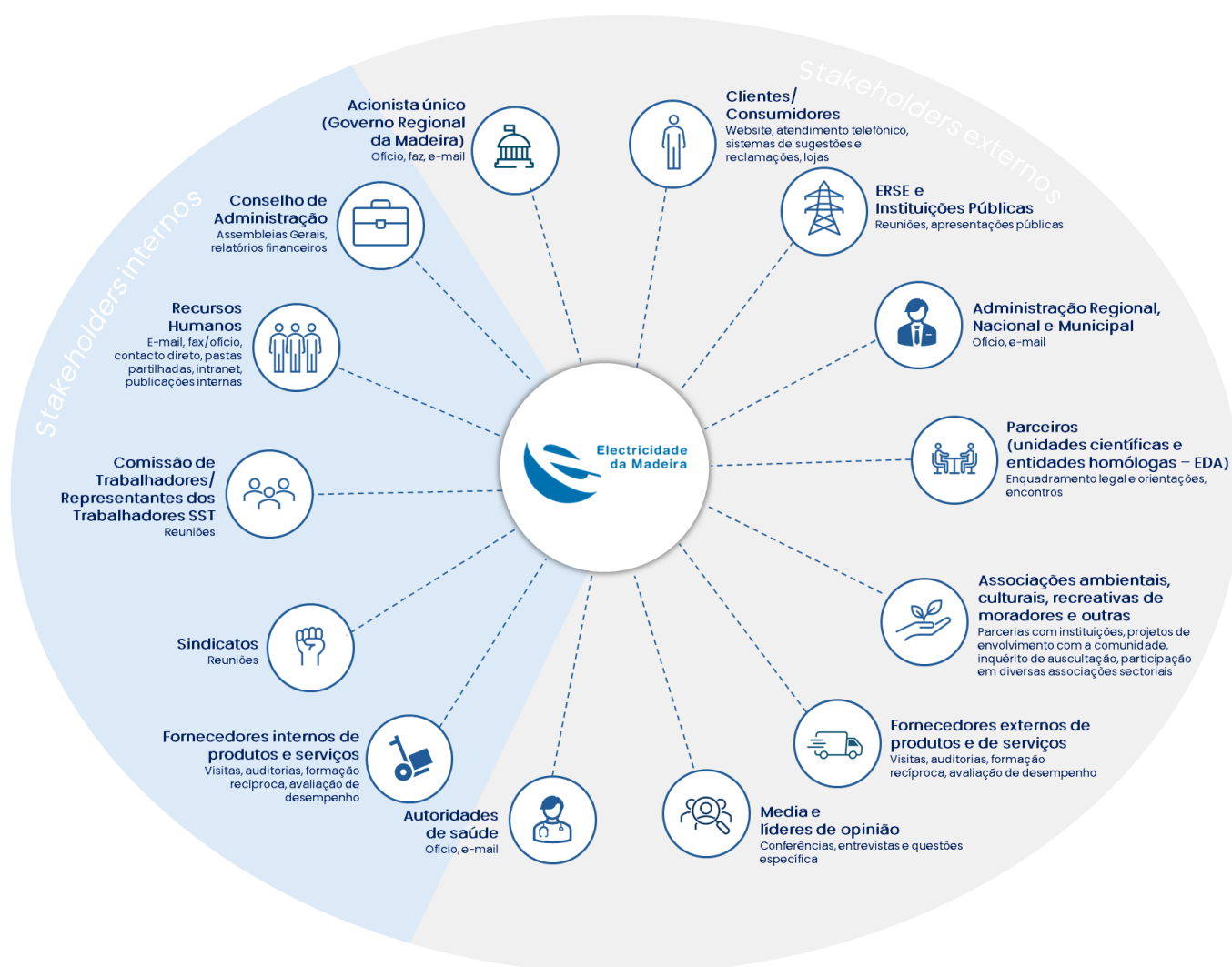
Ao assumir este cenário que visa assegurar a manutenção do bom funcionamento da UPBPS com a sua tecnologia atual, procedendo às reparações/reajustamentos necessários, contratações de pessoal fundamental ao funcionamento regular da unidade, pequenos investimentos em melhorias operacionais e mudança de espécies de algas em produção, a EEM-Biotecnologia visa alcançar os patamares de equilíbrio financeiro.

Capítulo 3. Relações com os *Stakeholders*

A EEM mantém relações transparentes e colaborativas com os seus *stakeholders*, fomentando uma comunicação contínua e proativa através de diversos canais. Este diálogo permanente visa compreender as expectativas dos *stakeholders* e envolvê-los de forma construtiva na definição da estratégia da empresa, promovendo a melhoria contínua. Dada a importância dos serviços essenciais prestados pela EEM à população e os desafios ambientais substanciais enfrentados, o envolvimento ativo com os *stakeholders* assume um papel crucial. Esta interação permite à empresa obter parecer relevante sobre as suas atividades e garantir que estas estejam alinhadas com as expectativas dos *stakeholders*.

O atual relatório representa uma manifestação concreta do compromisso da EEM com a transparência e o diálogo aberto com os seus *stakeholders*, refletindo a importância atribuída a estas relações estratégicas.

Adicionalmente, a EEM promove regularmente sessões de consulta com as suas partes interessadas, incluindo clientes, fornecedores e membros da comunidade, para garantir uma compreensão abrangente das suas necessidades e preocupações. Estas sessões são fundamentais para informar as decisões estratégicas da empresa e garantir que as suas operações sejam realizadas de acordo com os mais elevados padrões de responsabilidade corporativa.

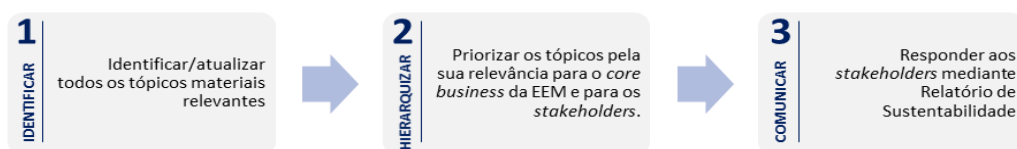


Escala de Relevância proposta pela *GRI Standards* em anexo (Anexo IV).

Capítulo 4. Materialidade

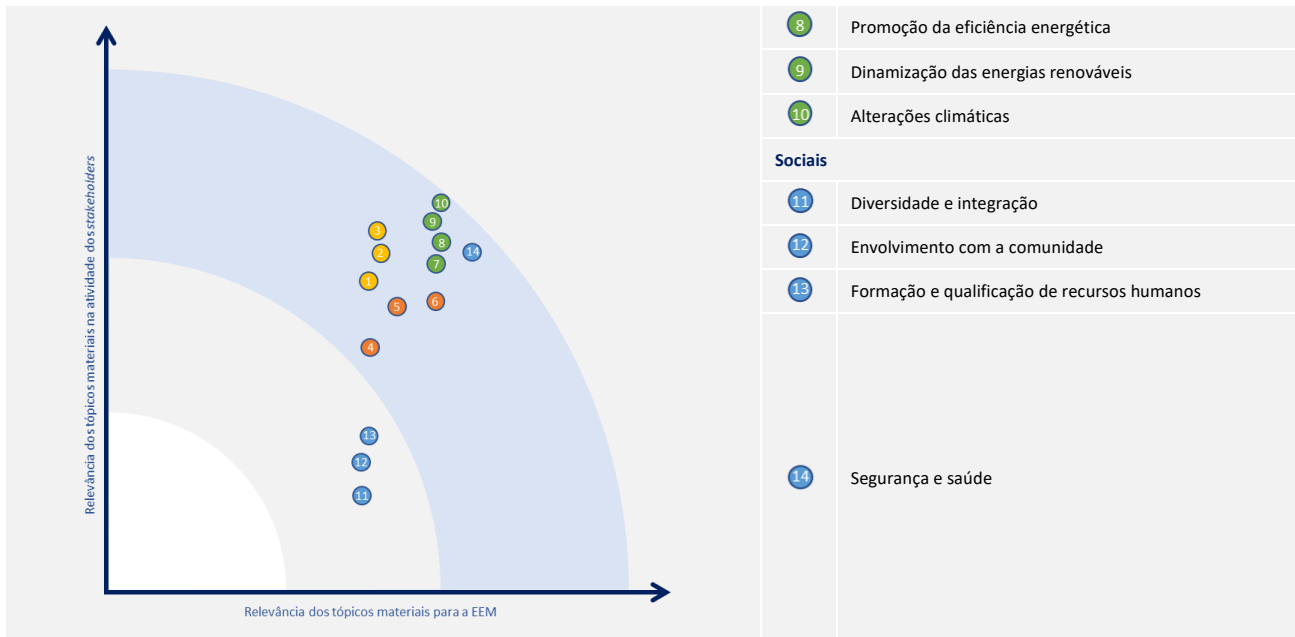
A EEM reconhece a importância de identificar e abordar os temas mais relevantes e significativos para as suas operações e partes interessadas. A avaliação da materialidade permite à empresa concentrar os seus esforços e recursos nos assuntos que têm o maior impacto nos seus resultados e na sua capacidade de criar valor a longo prazo. A seguir, apresenta-se a matriz de materialidade, que destaca os temas identificados como mais relevantes para a EEM e os seus *stakeholders*. Contemplamos, no atual reporte, o conceito de “dupla materialidade”, considerando para tal a informação que se apresenta como relevante e comparável no que respeita ao impacto que as questões de sustentabilidade têm, quer no desempenho financeiro da EEM, quer na sociedade em geral.

Os assuntos materiais definem-se de acordo com a seguinte metodologia:



Matriz de Materialidade

	Governance	
	1	Compromisso e gestão das relações
	2	Compliance
	3	Ética e transparência
	Económicos	
	4	Gestão das relações laborais
	5	Gestão dos riscos e das oportunidades
	6	Sustentabilidade económica do negócio
	Ambientais	
	7	Preservação e conservação ambiental



4.1. Tópicos Materiais de *Governance*

Governance



Compliance

A EEM dispõe de ferramentas de prevenção, implementação e controlo que visam assegurar a atuação de acordo com os seus princípios e valores, destacando-se o Código de Ética e Conduta, os Planos de Prevenção de Risco e, particularmente, o Plano de Prevenção de Riscos de Corrupção e Infrações Conexas¹³.

A violação das regras descritas no Código de Ética e Conduta da sociedade constituem uma infração disciplinar, podendo em certos casos dar lugar a sanções de carácter disciplinar ou mesmo civil e/ ou criminal.

A EEM adotou, ainda, o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) e a Política de proteção de dados pessoais, de conhecimento de todos os trabalhadores e trabalhadoras, bem como dos clientes e fornecedores, podendo ser consultada [aqui](#).

De forma a assegurar o fornecimento de informação fiável ao órgão responsável relativamente às atividades exercidas e a possibilitar a existência de uma sistematização e adequada visibilidade do controlo interno, existe na EEM uma DAI que iniciou os seus trabalhos em 2019, tendo vindo a garantir plena execução das suas funções. Ao longo de 2023, a Auditoria Interna continua a dar principal relevância ao sistema de controlo interno da empresa, tendo inclusivamente desenvolvido procedimentos extensivos nas áreas de vendas e recursos humanos, como (i) indagação dos elementos-chave das áreas, (ii) levantamento de processos *end-to-end* e compreensão dos riscos de negócio associados, (iii) identificação dos controlos existentes e/ou a implementar, (iv) testes de desenho e eficácia para os controlos relevantes e (v) elaboração de um plano de ações e melhorias a efetuar. Anualmente é revisto o plano de auditoria e avaliadas as prioridades estratégicas da EEM a seguir. De realçar que na avaliação de riscos para definição das prioridades são envolvidos vários departamentos, de forma a que a intervenção e a abordagem da auditoria interna cubra o risco de negócio.

Ética e transparência

No relacionamento com os colaboradores, clientes, sociedade e outros intervenientes, impõe-se à EEM uma atuação assente num conjunto de princípios éticos que se traduzem no estabelecimento de relações de confiança, na comunicação clara e transparente e numa presença organizacional de proximidade em relação à comunidade.

¹³ <https://www.eem.pt/pt/conteudo/governanca-e-conformidade/plano-de-prevencao-de-riscos/>

Com vista a assegurar o correto entendimento das normas segundo a missão e os valores da empresa, a Direção de Trabalho e Serviços Jurídicos é responsável pelo acompanhamento da aplicabilidade do Código de Ética e Conduta, assim como a supervisão da Auditoria Interna, não se aceitando quaisquer práticas desvirtuantes na gestão e na operação da EEM.

- Código de Ética e Conduta¹⁴

Gestão de parcerias e acordos

Na defesa de interesses de sustentabilidade nos diferentes domínios da sociedade – económico, político, social, ambiental e profissional – a EEM estabelece boas e estáveis relações com as entidades representantes dos trabalhadores (sindicatos), fundamentando-se na sedimentação de um vínculo construtivo, promotor de valores dignos e de uma conduta cordial e adequada.

A EEM conta com duas Convenções Coletivas de Trabalho com dois sindicatos e uma Comissão de Trabalhadores. Todos os colaboradores contemplados no exercício de funções a 31 de dezembro de 2023 da EEM estão abrangidos pelos acordos de contratação coletiva.

A empresa estabelece, ainda, relações de apoio a eventos, iniciativas sociais, do ponto de vista cultura, desportivo, educacional e recreativo, conforme descrito no capítulo 1.1.2. Sociedade (D- Diversidade e Integração) e detalhado no Anexo III – Indicadores de Desempenho (Tabela “Eventos, Apoios, Donativos e Protocolos”).

Acordos de Empresa

Na defesa de interesses de sustentabilidade nos diferentes domínios da sociedade – económico, político, social, ambiental e profissional – a EEM estabelece boas e estáveis relações com as entidades representantes dos trabalhadores (sindicatos), fundamentando-se na sedimentação de um vínculo construtivo, promotor de valores dignos e de uma conduta cordial e adequada.

Conta com duas convenções coletivas de trabalho (acordos de empresa) com dois sindicatos e uma comissão de trabalhadores:

- entre a EEM e o Sindicato dos Trabalhadores do Setor da Produção, Transporte e Distribuição de Energia Elétrica do Arquipélago da Madeira**, publicado a 14 de maio de 1981 no Jornal Oficial da Região Autónoma;
- entre a EEM e o SINERGIA** - Sindicato da Energia, publicado a 18 de julho de 2017 no Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira.

¹⁴ <https://www.eem.pt/media/1065658/codigo-de-etica-e-conduta.pdf>

Todos os colaboradores contemplados no exercício de funções a 31 de dezembro de 2023 da EEM estão abrangidos pelos acordos de contratação coletiva.

O Acordo de Empresa (AE) estabelecido entre a EEM e o Sindicato dos Trabalhadores da EEM remonta a maio de 1981 e tem sido objeto de ajustes ao longo do tempo. Em março de 2017, uma versão consolidada do AE, refletindo todas as modificações decorrentes dos ajustes anteriores, foi oficialmente publicada no Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira (JORAM).

STEEM

Associação sindical constituída pelos trabalhadores que exercem a sua atividade no setor de produção, transporte e distribuição de energia elétrica na RAM. Tem como objetivo principal a organização de trabalhadores por forma a garantir a defesa dos seus direitos coletivos e individuais, assim como, de promover e apoiar as ações que conduzem à satisfação dos seus associados.

SINERGIA

Sindicato da Energia que tem como missão a promoção da defesa dos direitos e interesses dos trabalhadores no sentido da procura do seu bem-estar social, económico e intelectual.

CTEEM

Comissão de Trabalhadores da EEM, constituída por trabalhadores para defesa dos seus interesses e direitos.

4.2. Tópicos Materiais Económicos

Económicos



GRI 201: Desempenho Económico

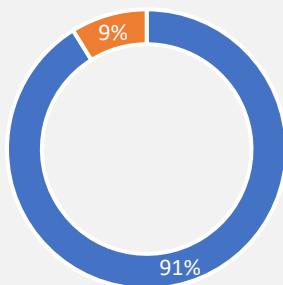
GRI 201-1: Valor económico direto gerado e distribuído

Em 2023, a EEM gerou um valor económico de 292 694 €, existindo uma variação pouco significativa relativamente a 2022 (-1% - individual; -1% - consolidado).

Valor económico direto gerado e distribuído – Individual (€'000)

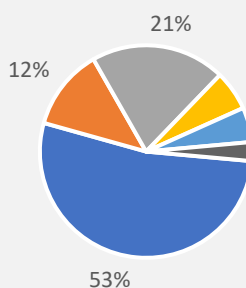
	2022	2023	Variação
Individual			
Valor económico gerado	295 342 €	292 694 €	-1%
Valor económico distribuído	-289 994 €	-287 624 €	-1%
Resultado operacional	5 348 €	5 070 €	-5%

Valor económico gerado - Individual em 2023



- Vendas + prestações de serviços (receitas diretas)
- Outros rendimentos

Custos Operacionais - Individual em 2023



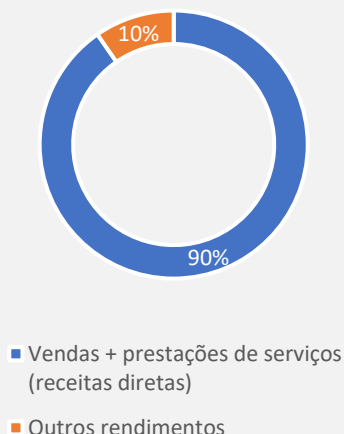
- Custo das vendas e Variação nos inventários da produção
- Custos com pessoal
- Gastos com amortizações e depreciações
- Fornecimentos e serviços externos
- Gastos de financiamento
- Outros gastos e perdas
- Provisões
- Imparidades

Valor económico direto gerado e distribuído – Consolidado (€'000)

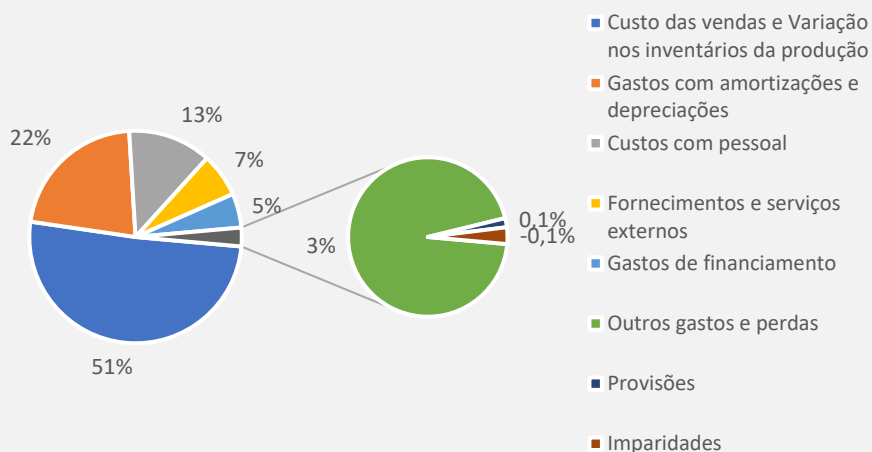
	2022	2023	Variação
Consolidado			

Valor económico gerado	298 961 €	296 792 €	-1%
Valor económico distribuído	-293 980 €	-292 045 €	-1%
Resultado operacional	4 981 €	4 747 €	-5%

Valor económico gerado - Consolidado em 2023



Custos Operacionais - Consolidado em 2023



GRI 201-2: Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades perante as alterações climáticas

A EEM centra-se na produção, abastecimento e fornecimento de energia, com o objetivo de alcançar um desempenho económico positivo. Contudo, é importante estar ciente dos riscos que podem afetar as suas operações. De seguida, apresentamos uma análise dos principais riscos identificados, com especial destaque para os desafios relacionados com as alterações climáticas.

Riscos relacionados com as Alterações Climáticas

Riscos	Contexto
Afetação no abastecimento de combustíveis à RAM	Interrupções no abastecimento de combustíveis à Região Autónoma da Madeira podem resultar em dificuldades operacionais e aumento dos custos logísticos.
Afetação armazenamento de combustíveis e das próprias instalações	Danos ao armazenamento de combustíveis e às instalações da empresa podem causar interrupções nas operações e perdas materiais significativas.
Risco de comprometimento da qualidade de serviço, interrupção e/ou inviabilidade de fornecimento de energia, aumento de sinistralidade e aumento dos	Catástrofes naturais podem comprometer a qualidade do serviço, causar interrupções no fornecimento de energia, aumentar a sinistralidade e ter impactos ambientais negativos.

impactes ambientais devido a situações de catástrofe natural	
Diminuição da produção de energia hidroelétrica	Redução na produção de energia hidroelétrica devido à diminuição da disponibilidade de água pode afetar a capacidade da empresa de atender à demanda energética, resultando em perdas de receita.
Afetação de biodiversidade	Danos ou perturbações ao meio ambiente e à biodiversidade devido às operações da empresa podem resultar em impactos negativos na reputação, restrições regulatórias e custos adicionais de mitigação.

A EEM não identifica apenas os riscos, como também procura ativamente oportunidades decorrentes das alterações climáticas. A empresa implementa ações para mitigar riscos económicos e identificar oportunidades de adaptação.

Oportunidades relacionadas com as Alterações Climáticas

Oportunidades	Contexto
Investimento em Energias Renováveis	Redução da dependência de combustíveis fósseis e transição para fontes de energia renovável (como solar, eólica e hidroelétrica).
Eficiência Energética	Melhorar a eficiência energética das operações da EEM e oferecer soluções de energia mais eficientes, resultando na redução de custos operacionais e aumento de competitividade.
Investimento em Infraestrutura e Tecnologias Resilientes	Fortalecimento da infraestrutura elétrica para enfrentar desafios climáticos e outras perturbações, garantindo um fornecimento de energia confiável e contínuo.
Diversificação do mix de energia	Ampliação das fontes de energia disponíveis para reduzir a vulnerabilidade a variações climáticas e a dependência de uma única fonte de energia.
Implementação de Práticas de Gestão Ambiental	Adoção de procedimentos que minimizam o impacto ambiental das operações da EEM e promovem a conservação da biodiversidade.

O Grupo EEM continua a privilegiar investimentos de acordo com os princípios de política de energia e clima, vertidos no PAESC - Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima da RAM, com especial destaque para a maximização da penetração de energias renováveis, tendo como meta atingir, em 2030, 63% de participação dos recursos energéticos renováveis na produção de eletricidade contribuindo para aumentar os níveis de sustentabilidade ambiental, económica e social da região, reduzindo também a dependência de combustíveis fósseis e importações de matérias-primas.

Visando atingir tal meta, a EEM tem em curso intervenções financiadas pelo PRR, através do Plano de eficiência e reforço hídrico dos sistemas de abastecimento e regadio, que proporcionará um conjunto de investimentos da área dos sistemas de retenção de energia centralizados (Baterias) e na remodelação e reconversão do sistema de produção

hídrico, que permitirão acelerar substancialmente os esforços de penetração da energia renovável na eletroprodução.

GRI 202: Presença no Mercado

GRI 202-1: Rácio entre o salário mais baixo e o salário mínimo local, por género

A EEM atribui grande importância à sua presença no mercado, especialmente no que diz respeito à equidade salarial e à igualdade de oportunidades. A EEM mantém-se como um agente de significativo contributo para a empregabilidade regional (RAM), contando um total de 583 colaboradores durante o ano de 2023.

Relativamente à base salarial em 2023, comparativamente com 2022, verificou-se um aumento da base salarial média da EEM (+4%), assim como do salário mínimo regional (+9%) e nacional (+8%). No entanto, observou-se uma variação negativa no índice regional e nacional, ambos com uma variação de -4%.

2023

Base salarial média EEM	2 216 €
Salário mínimo regional	785 €
Salário mínimo nacional	760 €
Rácio regional	2,61
Rácio nacional	2,77

No que diz respeito à equidade salarial, é importante destacar que estamos comprometidos em garantir uma remuneração justa para todos os nossos colaboradores. No ano de 2023, observamos uma ligeira diminuição nos rácios salariais em comparação com o ano anterior, tanto para mulheres (-13%) quanto para homens (-8%). No entanto, reafirmamos o nosso compromisso contínuo com a promoção da igualdade de oportunidades e a garantia de uma remuneração justa, independentemente do género.

Rácio Salário mais baixo e salário mínimo 2023 – Por género

Rácio Mulheres	1,20
Rácio Homens	1,12

Na EEM, garantimos que todos os colaboradores recebem um salário justo, alinhado com os padrões de referência aplicáveis. De seguida, apresentamos métricas de remuneração, como disparidade salarial e remuneração total, para monitorizar e assegurar a equidade salarial em toda a empresa.

Rácio regional e nacional

Remuneração média - Homens	2 199 €
Remuneração média - Mulheres	2 372 €
Disparidade salarial	-8%
Remuneração total anual do trabalhador mais bem remunerado	69 641 €
Remuneração total anual média de todos os trabalhadores assalariados	32 002 €
Rácio total anual	2,18

GRI 205: Prevenção da Corrupção

GRI 205-1: Operações avaliadas quanto a riscos relacionados com a corrupção

A rigorosa diligência por parte da EEM, de forma transversal à organização e nas relações estabelecidas com toda a cadeia de valor, assenta numa gestão de riscos cuidada, que merece atenção. A empresa avalia, em todas as operações, riscos de corrupção e monitoriza a informação com regularidade, procedendo a atualizações de acordo com o contexto. De ano para ano, temos vindo a abranger cada vez mais detalhadamente as operações avaliadas quanto aos riscos de corrupção, permitindo-nos quantificar esta informação.

Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção

	2021	2022	2023	Variação
Número total de operações avaliadas	61	69	71	2,90%

A tendência crescente de operações avaliadas evidencia a atuação assente cada vez mais na prevenção, existindo um cumprimento de tarefas avaliadas na sua plenitude.

Cumulativamente, apresentamos informação sobre a identificação de casos de corrupção ou suborno¹⁵.

Casos de corrupção ou suborno

	2021	2022	2023
Número de casos de corrupção	0	0	0

¹⁵ Informação em conformidade com os requisitos do *draft* da Standard EFRAG G1-4 – Casos de corrupção ou suborno

Montante das multas ou coimas aplicadas por infrações das leis de combate à corrupção e ao suborno	0	0	0
--	---	---	---

Para mais detalhe sobre as práticas da EEM em matéria de Prevenção da Corrupção, sugere-se a consulta da documentação abaixo, disponível no site da empresa, para todas as partes interessadas:

- Código de Ética de Conduta:
<https://www.eem.pt/media/1065658/codigo-de-etica-e-conduta.pdf>
- Código de Conduta Comercial:
<https://www.eem.pt/media/1065658/codigo-de-etica-e-conduta.pdf>
- Plano de Prevenção de Riscos de Corrupção e das Infrações Conexas (PPR):
<https://www.eem.pt/pt/conteudo/governanca-e-conformidade/plano-de-prevencao-de-riscos/>

Existe um conjunto de ações de mitigação desenvolvidas pela Direção de Auditoria Interna (DAI) que incluem um contacto regular e permanente com as Direções de forma a acompanhar as diferentes áreas de negócio.

A formação interna, a sensibilização e as práticas de revisão regular do PPR e do Relatório de Execução são ações levadas a cabo de forma a garantir o enraizamento de boas práticas em matéria de prevenção da corrupção.

Existem outras políticas em matéria de conduta empresarial, que contribuem também para a prevenção da corrupção (identificadas anteriormente no Capítulo 1.1. ESG – Ambiente, Sociedade e *Governance* na EEM, F. Políticas e Boas Práticas Internas).

4.3. Tópicos Materiais Ambientais



GRI 301: Materiais

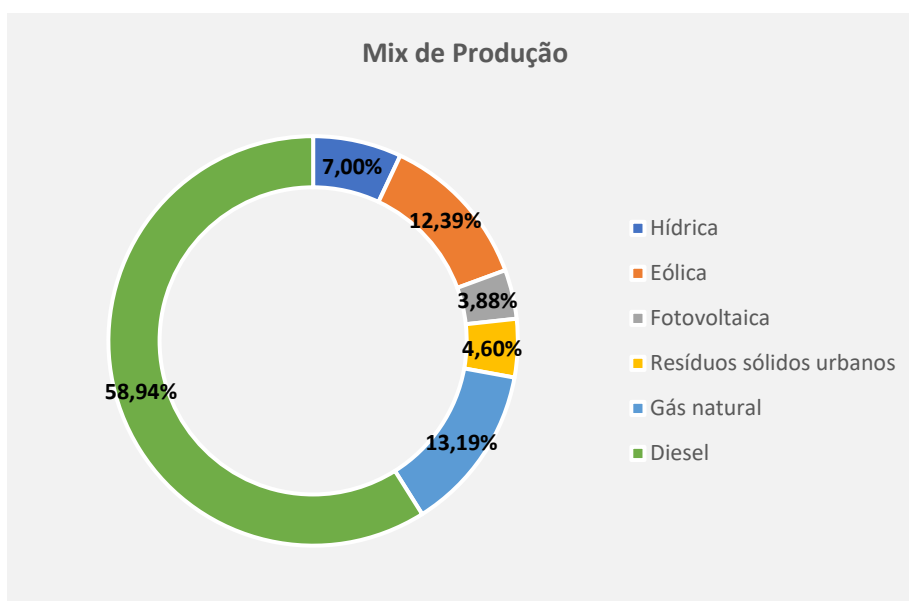
GRI 301-1: Materiais utilizados

No âmbito do empenho da EEM à sustentabilidade e à gestão responsável dos recursos, é essencial compreender os materiais utilizados na nossa atividade. Consideramos materiais utilizados todos aqueles que são adquiridos a fornecedores externos e utilizados em operações industriais, sejam eles renováveis ou não renováveis. A determinação dos materiais é efetuada com base no consumo direto.

A EEM encontra-se empenhada em reduzir a utilização de combustíveis fósseis e em aumentar a produção de energia através de fontes renováveis, como parte do seu compromisso com a sustentabilidade ambiental e neutralidade carbónica. Têm sido feitos investimentos em tecnologias limpas para que a utilização de combustíveis fósseis seja reduzida.

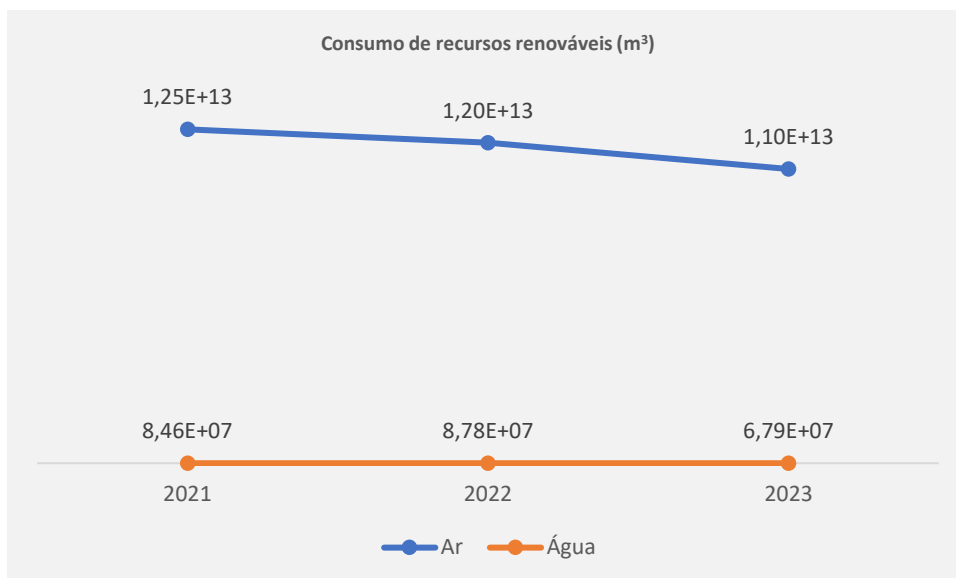
Mix de Produção na RAM

Em 2023 a contribuição de energia renovável no total da produção, referida à emissão de eletricidade, atingiu 27,9% na RAM, registando-se uma diminuição comparativamente ao valor obtido em 2022 (32,5%).

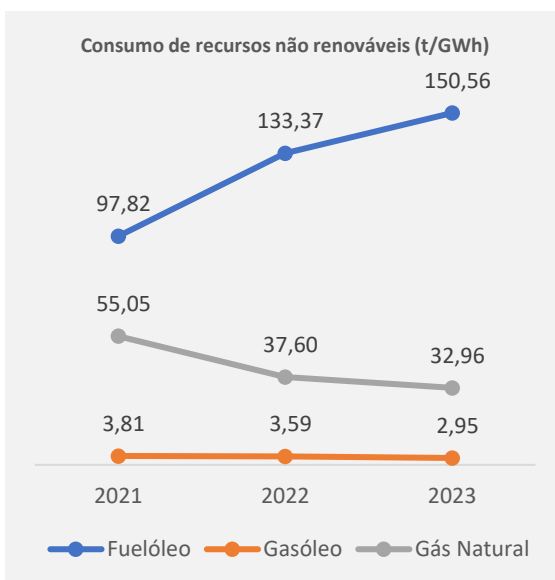
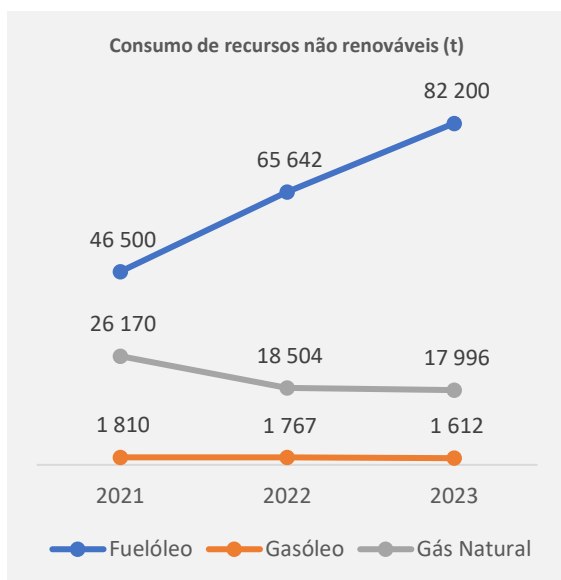


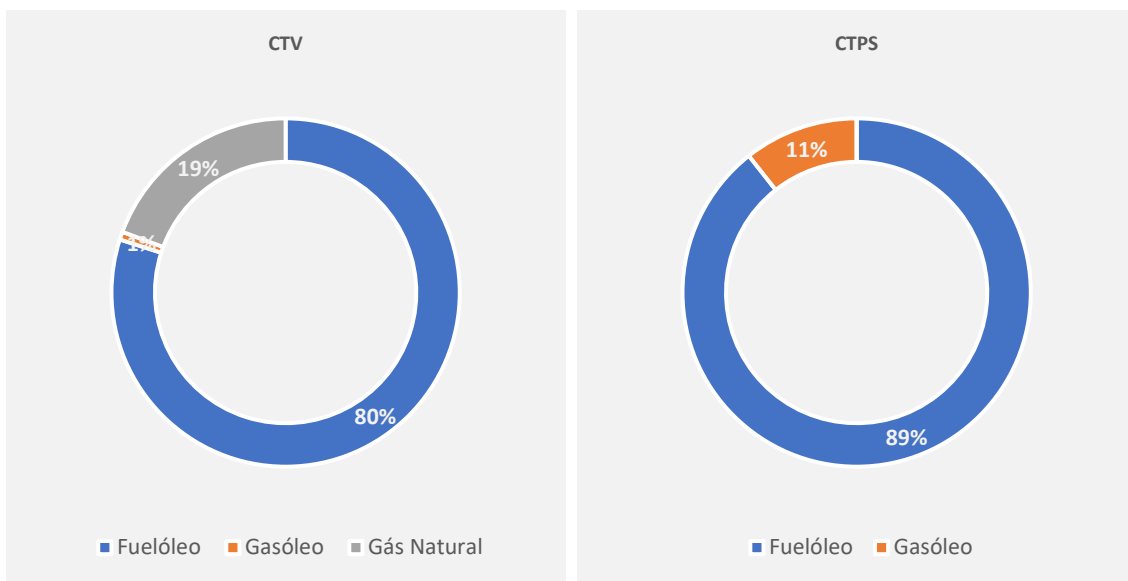
Analisado o mix de produção de energia elétrica emitida no corrente ano (2023: 934,9 GWh), verificou-se um aumento de 2,7% face ao ano transato (2022: 910,3 GWh), observando-se que a contribuição relativa das energias renováveis na RAM ficou aquém do ano de 2022, decorrente de uma disponibilidade inferior de recursos hídrico (-23,2%) e eólico (-15,1%).

Assinala-se ainda o facto de estarem a decorrer obras de remodelação nas centrais da Serra de Água (desde outubro de 2022) e da Calheta I (desde agosto de 2023), inviabilizando a produção de energia renovável nas mesmas, contribuindo duplamente para a redução da componente hidroelétrica.

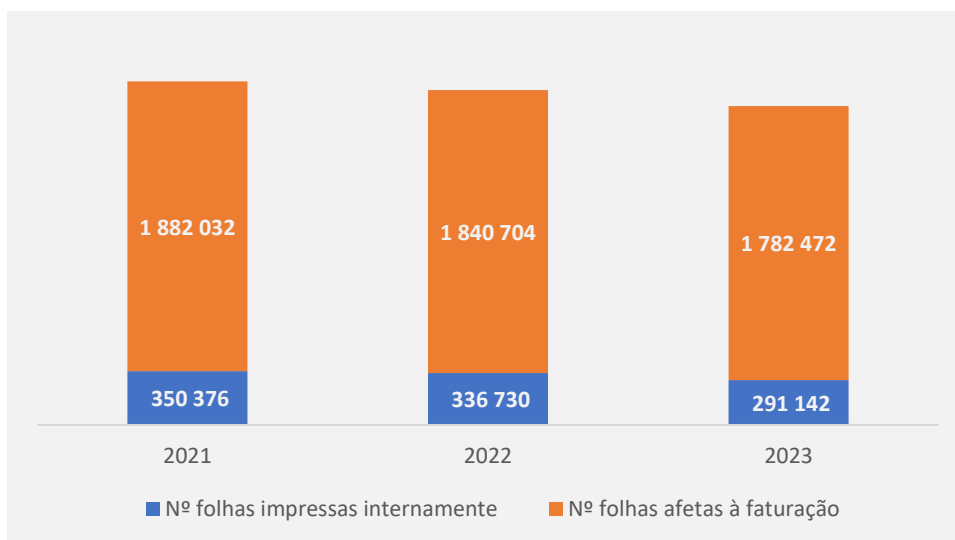


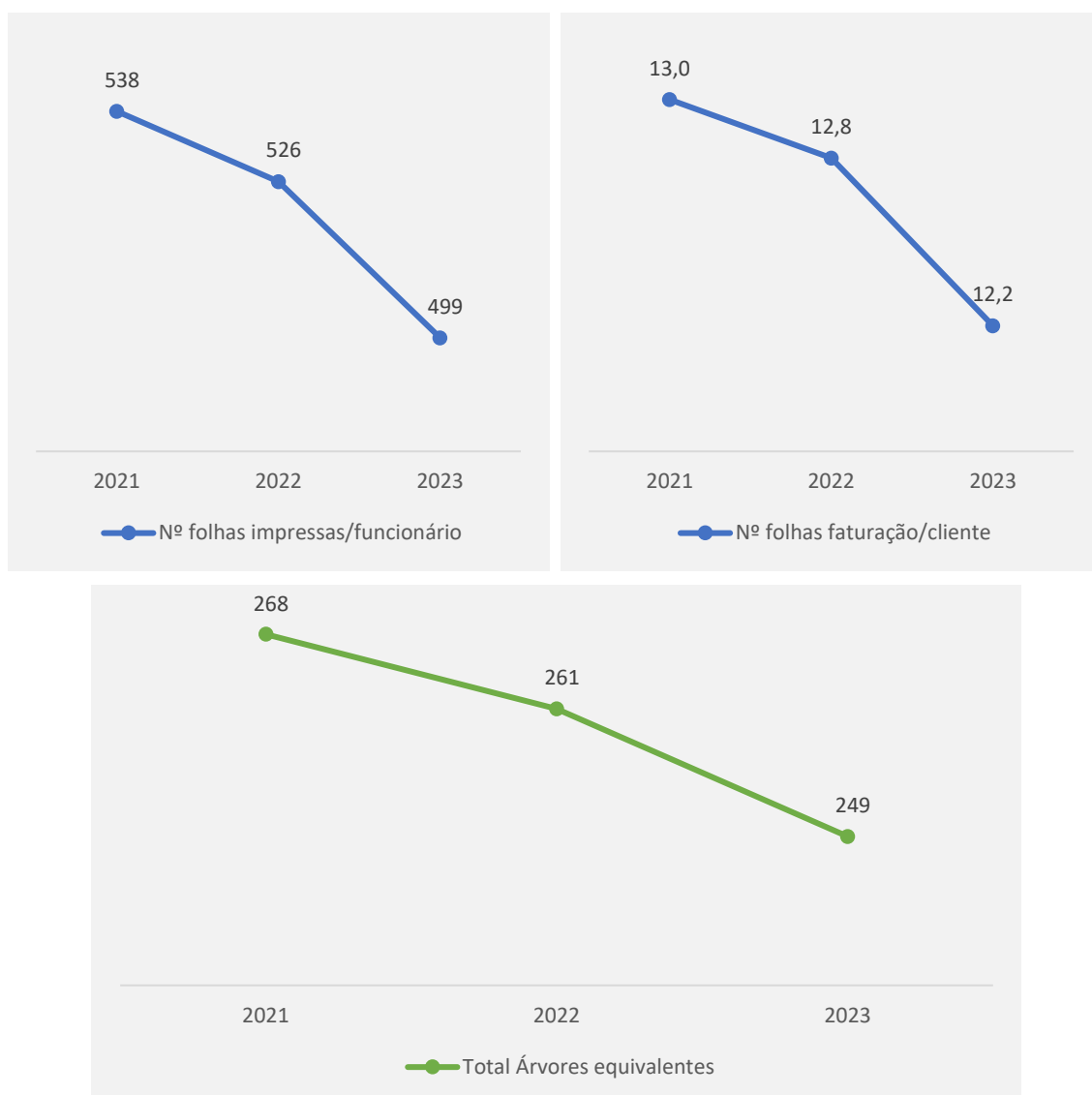
Na sequência da Guerra da Ucrânia e às subsequentes perturbações nos fluxos de gás, bem como ao aumento significativo dos preços da energia, foram aprovadas pela ERSE medidas a nível europeu e nacional. Resultando assim, num substancial aumento do preço do gás natural, levando a um aumento do consumo de fuelóleo em 2023, dada a sua maior acessibilidade. Além disso, as indisponibilidades e obras de remodelação, tal como mencionado anteriormente, resultaram na redução da produção de energia por meio dos recursos hídrico e eólico, bem como consequentemente ao aumento do consumo de fuelóleo por parte das centrais térmicas, apresentando um aumento de 25% relativamente a 2022.





Relativamente ao papel utilizado na EEM, quando comparado com os valores de 2022, verifica-se uma diminuição do seu consumo ao nível interno (-14%) e ao nível da faturação (-3%), e consequentemente na redução das árvores equivalentes (-5%).





Apesar destas melhorias, destaca-se que o consumo de papel afeto à faturação poderia ser mais otimizada, especialmente considerando a adoção da fatura eletrónica pela EEM. Ainda enfrentamos desafios devido essencialmente à resistência à mudança por parte de alguns clientes. Esta resistência tem limitado a otimização do consumo de papel na faturação, no entanto, estamos empenhados em sensibilizar os nossos clientes sobre os benefícios da fatura eletrónica, e continuamos a trabalhar ativamente para promover uma transição para práticas de faturação mais sustentáveis.

Papel impresso na EEM

Nº folhas impressas internamente	291 142
Nº folhas impressas/funcionário	499
Nº de árvores equivalentes papel impresso internamente	35

Nº de folhas afetas à faturação	1 782 472
Nº folhas para faturação a clientes / Nº clientes	12,2
Nº de árvores equivalentes afetas à faturação	214
Total folhas	2 073 614
Total Resmas	4 147
Nº Total de árvores equivalentes	249

GRI 302: Energia

GRI 302-1: Consumo energético dentro da organização

A otimização da eficiência energética revela-se crucial para o funcionamento eficaz das organizações, não só devido aos seus impactos económicos positivos, mas também pela sua relevância na gestão responsável dos recursos e no cumprimento das metas nacionais de redução das emissões de GEE. Neste contexto, o consumo energético dentro da EEM está principalmente relacionado com a produção de energia elétrica a partir da combustão de recursos não renováveis, bem como com atividades administrativas.

Energia (GJ)

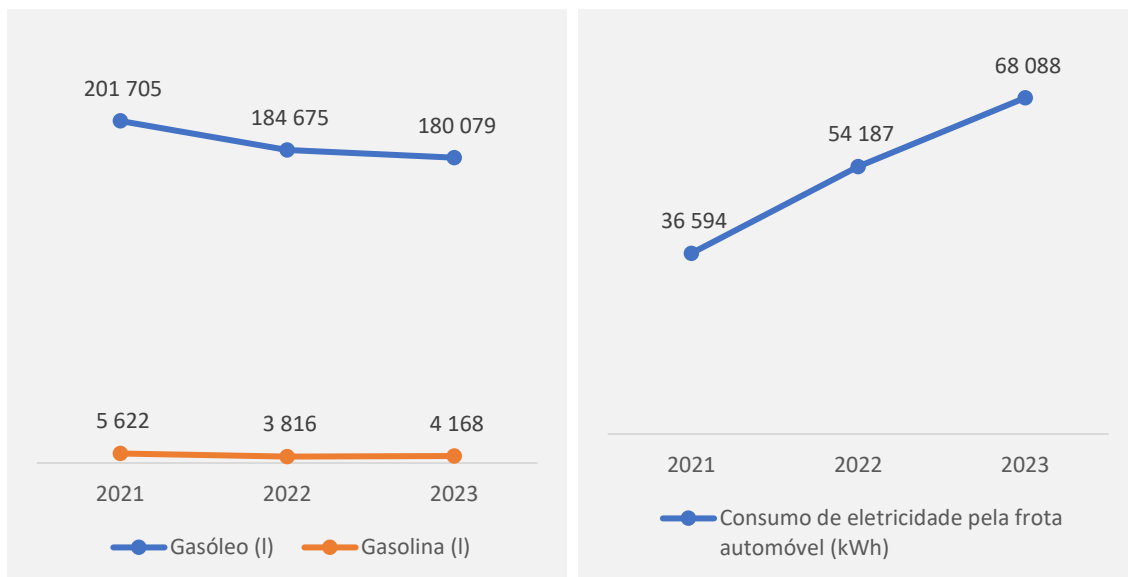
Consumo de combustíveis não renováveis ¹⁶	Fuelóleo	3 625 020
	Gás natural	755 832
	Gasóleo	72 379
Consumo próprio de energia elétrica		35 024
Total do consumo energético interno		4 488 255

GRI 302-2: Consumo energético fora da organização

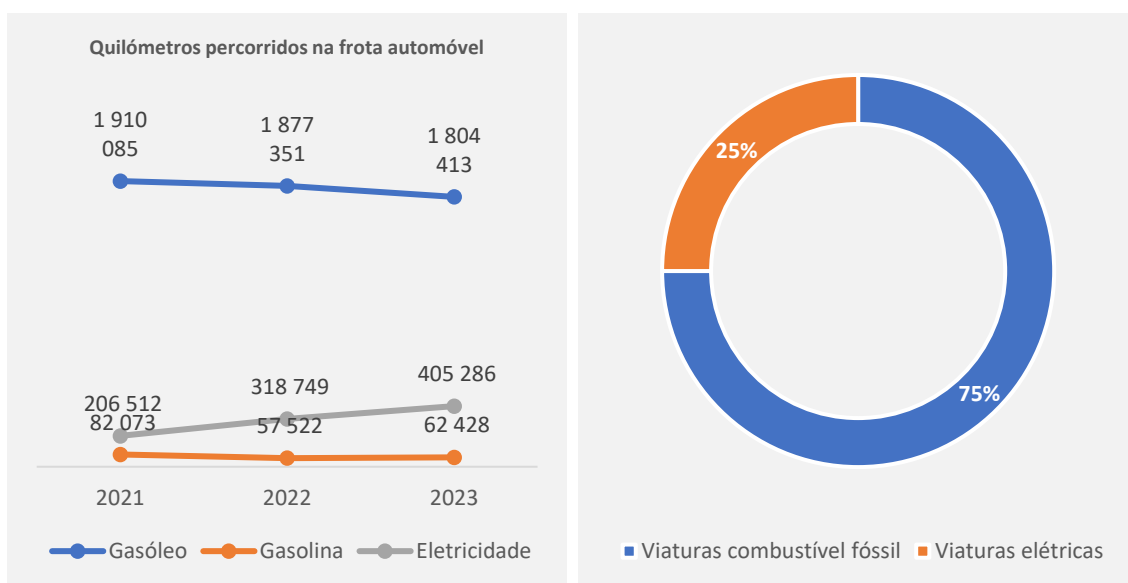
O consumo energético fora da organização engloba as atividades que envolvem a utilização de energia em processos externos à empresa, nomeadamente o consumo de combustíveis, como a gasolina e o gasóleo, e o consumo de eletricidade da frota automóvel da EEM, através de consumo direto e de abastecimento elétrico, respetivamente.

¹⁶ Os dados referentes ao consumo de combustíveis de fontes não renováveis incluem o consumo de fuelóleo, gás natural e gasóleo utilizado para a produção de energia elétrica.

Durante o período em análise, verificou-se uma ligeira redução no consumo de gasóleo (-2%) na frota automóvel da empresa relativamente a 2022. Por outro lado, observou-se um aumento significativo no consumo de gasolina (+9%) e de eletricidade (+26%). É particularmente notório o crescimento do consumo elétrico, o qual não só traz benefícios ambientais, como também contribui para reduzir a dependência de combustíveis fósseis e promover uma mobilidade mais sustentável.



Apesar da quantidade de veículos elétricos na frota automóvel permanecer constante, observa-se um aumento dos quilómetros percorridos ao longo do ano (+27%). Este facto evidencia o esforço da EEM em promover a mobilidade elétrica e reduzir as emissões de carbono. No entanto, reconhecemos que ainda há um longo caminho a percorrer, especialmente considerando que 75% da nossa frota ainda é composta por veículos a combustível fóssil. A EEM encontra-se comprometida em transitar para uma frota mais sustentável.



Conclui-se, portanto, que de forma genérica existiu em 2023 uma ligeira redução das emissões de CO₂ (-1%), bem como evitadas 41,5 toneladas de emissões pela utilização de frota elétrica.

Emissões CO₂ resultantes

Emissões CO ₂ (t)	2021	2022	2023	Variação
Gasóleo	533	488	476	-2%
Gasolina	13	9	10	11%
Elettricidade	9	14	21	48%
Total	555	511	507	-1%

Emissões poluentes evitadas e consumo elétrico - pela utilização de frota elétrica

Emissões CO ₂ (t)	2021	2022	2023	Variação
CO ₂	22,5	35,4	40,7	15%
SO ₂	0,1	0,1	0,09	-18%
NO _x	0,2	0,49	0,7	39%
PM10	0,0036	0,0056	0,0061	9%
Total	22,8	36,0	41,5	15%

GRI 302-3: Intensidade energética¹⁷

A intensidade energética da EEM¹⁸ é determinada considerando a quantidade total de TEP por volume de negócios, abrangendo todos os recursos utilizados no consumo de energia tanto dentro como fora da empresa.

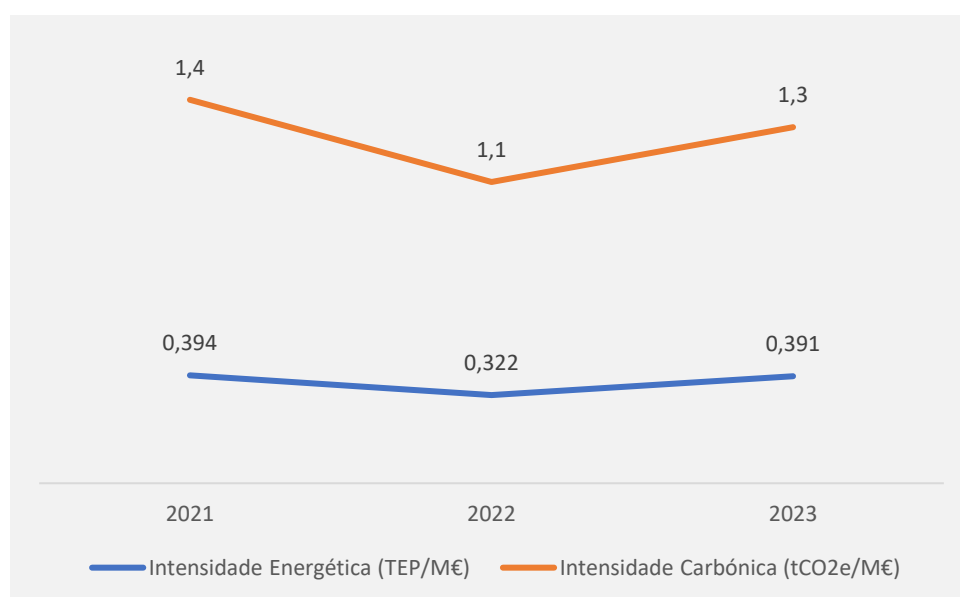
Consumo Energético por Recurso

	2021	2022	2023	Variação
Fuelóleo (TEP)	45 756	64 592	80 885	25%

¹⁷ A conversão do consumo energético para TEP segue as diretrizes estabelecidas na tabela 1 do Despacho n.º 17313/2008.

¹⁸ Considera-se que todas as atividades da EEM relacionadas com o reporte de intensidade energética têm elevado impacto climático.

Gasóleo (TEP)	1 998	2 008	1842	-8%
Gasolina (TEP)	3	3	3	0%
Gás Natural (TEP)	28 185	19 929	19 381	-3%
Energia Elétrica (TEP)	2 701	2 082	2 092	0,5%
Total	78 643	88 613	104 203	18%



GRI 303: Água e Efluentes

GRI 303-1: Utilização de água como recurso partilhado

A água é um recurso crucial para a vida e para as atividades humanas, sendo indispensável para diversos processos industriais, agrícolas e domésticos. Contudo, a sua disponibilidade e qualidade têm enfrentado desafios crescentes devido ao aumento da população, à urbanização e às alterações climáticas.

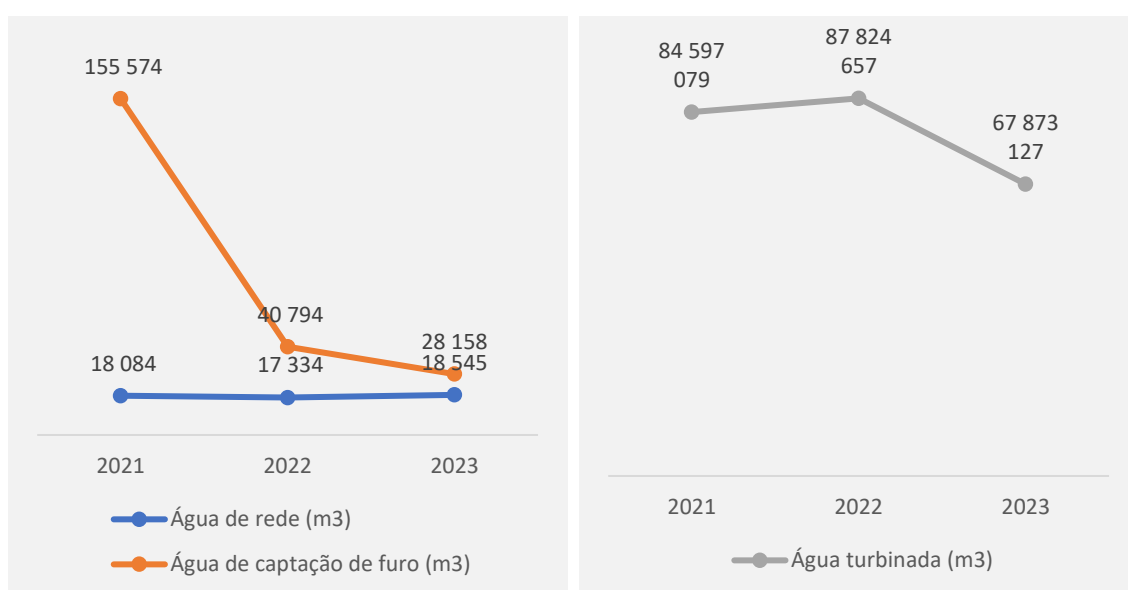
Neste contexto, torna-se essencial compreender a utilização da água como um recurso partilhado, reconhecendo a sua importância não apenas para a EEM, mas também para as comunidades e ecossistemas circundantes. Este tema

aborda não só a forma como utilizamos a água nas nossas operações, mas também como as nossas ações podem afetar os recursos hídricos locais e globais.

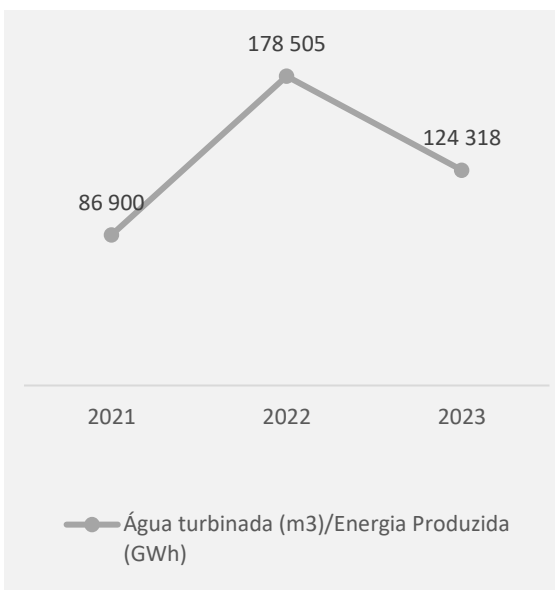
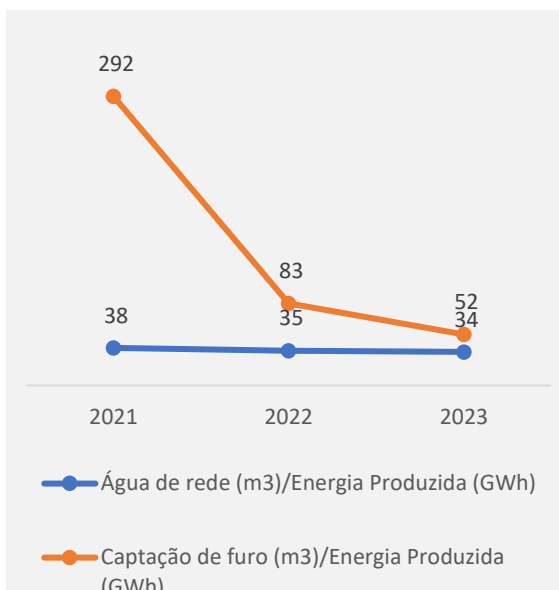
Dos indicadores relativos à extração de água na EEM, salientamos aqueles que tiveram maior variação ao longo de 2023, a água de captação do furo e a água turbinada.

Em 2023, a EEM captou do furo 28 158 m³ de água, cerca de 31% a menos que em 2022, devido essencialmente à inoperacionalidade da turbina a vapor.

No que diz respeito ao volume de água turbinada, este sofreu uma diminuição de -23%, resultante da interrupção das operações na Central Hidroelétrica da Serra de Água devido às obras de remodelação em curso.



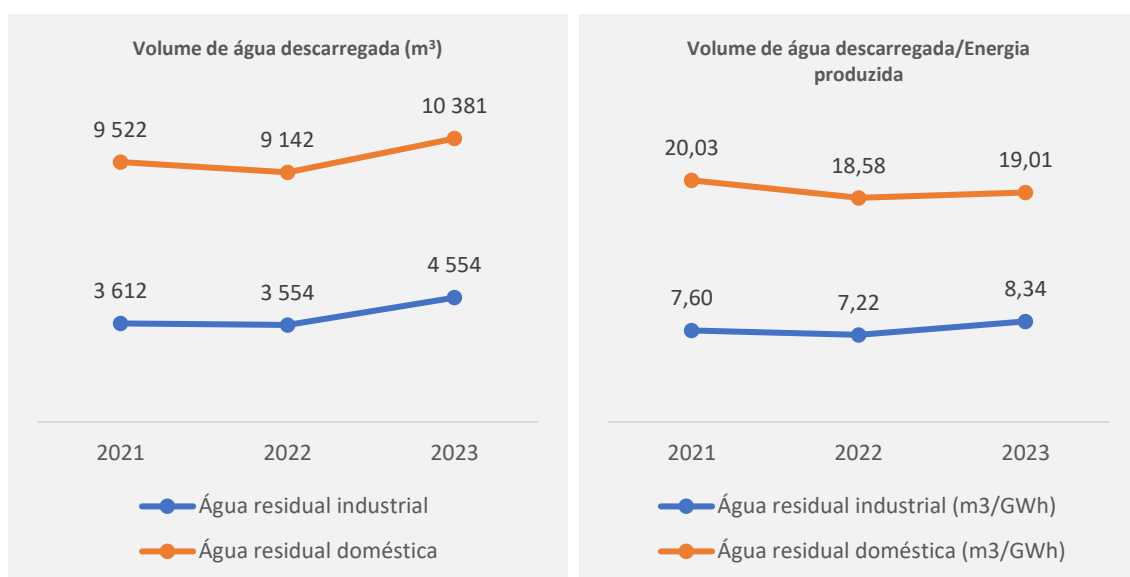
Consumo específico de água:



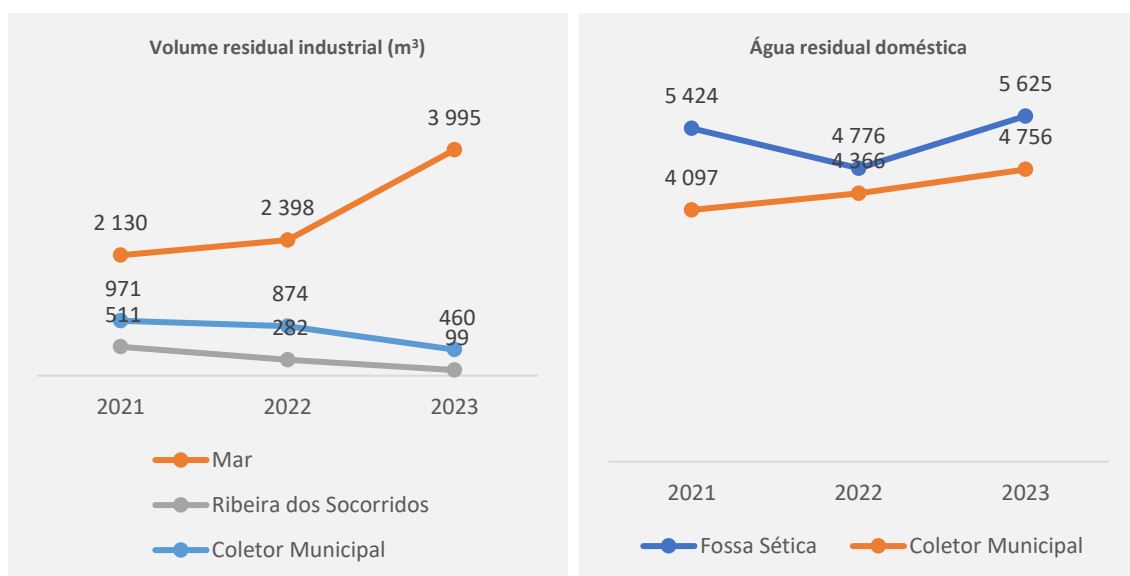
GRI 303-4: Descarga de água

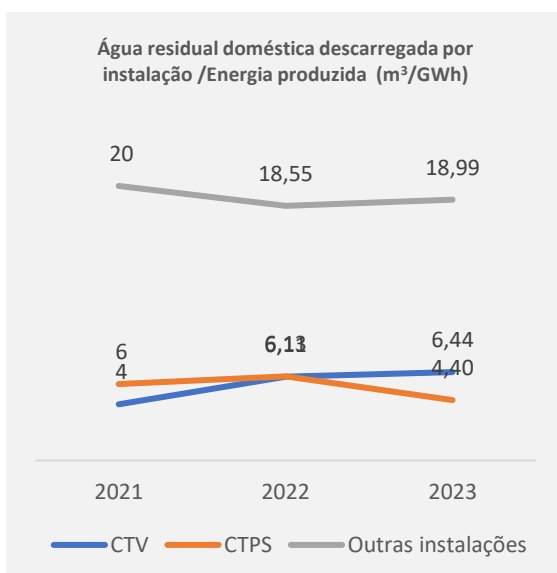
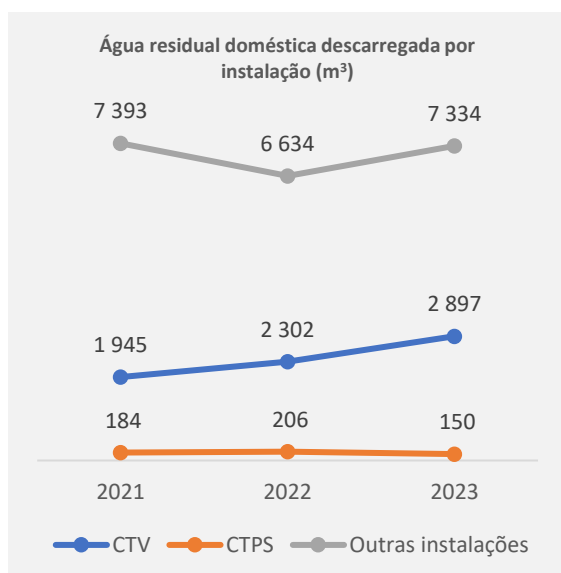
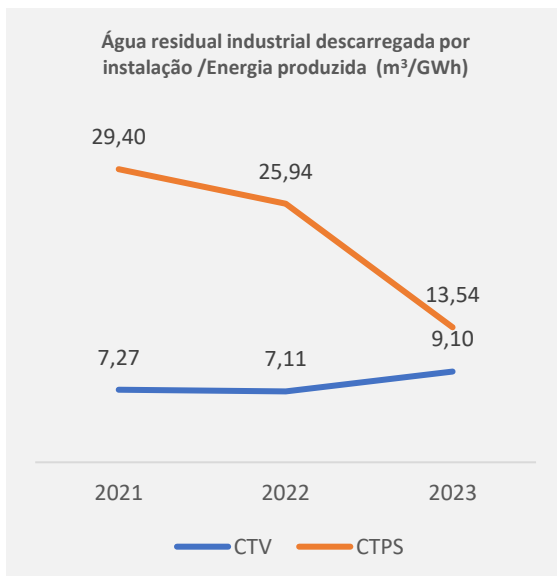
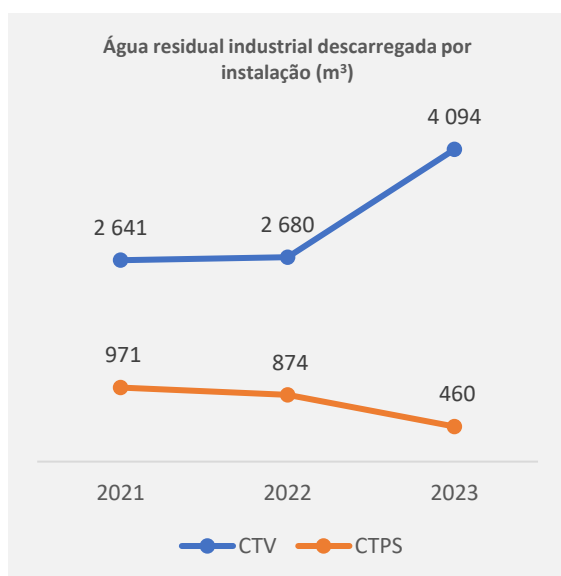
A EEM assegura que todas as suas operações que envolvem descarga de água ou efluentes são conduzidas de forma controlada e em conformidade com os procedimentos internos e com a legislação vigente. Quando necessário, garantimos que o descarte de água tenha tratamento prévio para atender aos padrões de qualidade e ambientais exigidos, contribuindo para a preservação do ecossistema local e o bem-estar da comunidade.

Em 2023 verificou-se um aumento de 28% no volume total de água residual industrial tratada na RAM (Madeira e Porto Santo), relativamente a 2022, consequência, do aumento de produção de energia por parte da CTV II, com recurso ao fuelóleo (conforme referido no GRI 301).



Relativamente à água residual industrial descarregada por instalação, constata-se que a CTV II teve um aumento significativo, cerca de 53%, devido a uma maior produção de energia na respetiva central térmica, enquanto a CTPS teve um decréscimo de -47%. Esta situação deve-se ao facto de parte da rede existente não ser separativa, levando a que as águas pluviais sejam encaminhadas para o sistema de tratamento antes da sua descarga. Foi o que se verificou em 2023, ano de fraca pluviosidade na ilha, que originou um menor volume de águas residuais tratadas.





GRI 304: Biodiversidade

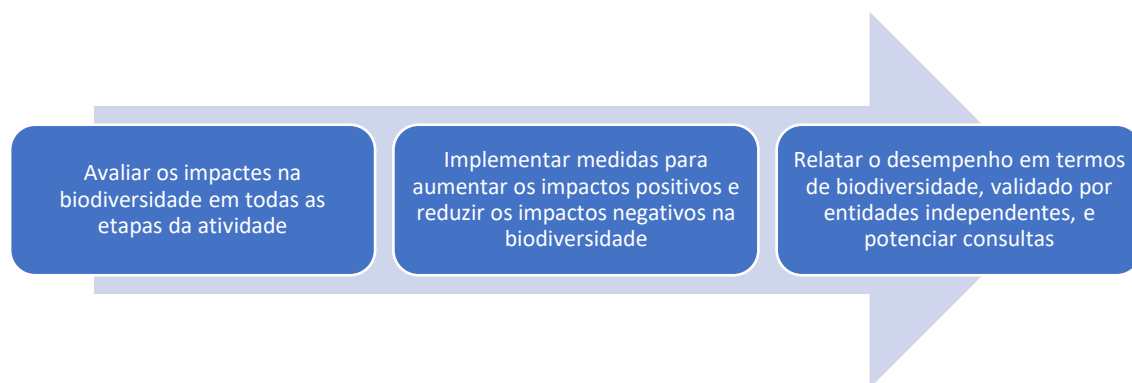
GRI 304-2: Impactes significativos das atividades, produtos ou serviços na biodiversidade¹⁹

No contexto da certificação ambiental, de acordo com o referencial ISO 14001, a EEM realiza um levantamento de todos os aspetos ambientais associados à sua atividade. Identifica e classifica quais apresentam impactos negativos

¹⁹ A informação constante neste tópico dá igualmente resposta às standards EFRAG E4 (*draft*)- Biodiversidade e ecossistemas.

e positivos, e quais são considerados como significativos. Com base nessa classificação, a EEM implementa planos de ação e controlo para mitigar esses impactos.

Com o intuito de alcançar um equilíbrio positivo entre os impactos negativos e as contribuições ambientais realizadas e promovidas nesse sentido, a EEM assume os seguintes compromissos:



Em relação aos projetos da EEM, quando localizados em áreas sensíveis ou próximas delas, é submetido à entidade AIA um Pedido de Audiência Prévia (PAP). Essa entidade avalia a necessidade, ou não, da realização de um estudo de impacto ambiental. Os pedidos de audiência prévia são acompanhados de um relatório com todos os elementos constantes no Anexo IV do RJAIA. Isso inclui uma caracterização e avaliação de todos os impactos ambientais, positivos e negativos, provocados pelo projeto, bem como as medidas a implementar para a sua mitigação. A Entidade AIA emite parecer, isentando ou não, da elaboração de EIA.

Importa, contudo referir, que os PAP são acompanhados de um relatório que contém todos elementos constantes no Anexo IV do RJAIA, que inclui uma caracterização e avaliação de todos os impactos ambientais, positivos e negativos, provocados pela projeto, bem como as medidas a implementar para a sua mitigação.

Em 2023, foram sujeitos a PAP os seguintes projetos, ambos em áreas sensíveis:

- Projeto com vista ao Aumento da Capacidade Atual de Armazenamento da Câmara de Carga da Central Hidroelétrica da Serra de Água;
- Projeto de Reabilitação das Levadas do Escalão da Rocha Vermelha.

A produção de energia hídrica implica a alteração em alguns cursos de água, havendo a necessidade de criação de bacias de retenção impermeabilizadas. No entanto, a água é utilizada e depois entregue ao meio recetor, não implicando um consumo de água propriamente dito. A criação desses reservatórios em altitude tem-se mostrado de grande utilidade no armazenamento de água para as populações, constituindo um impacto positivo significativo.

A EEM possui locais situados em zonas sensíveis do ponto de vista da biodiversidade ou nas suas imediações. Algumas instalações, nomeadamente algumas centrais hídricas, estão localizadas em área protegida do Parque Natural da

Madeira (com cerca de 42 ha). O Projeto de Ampliação do Aproveitamento Hidroelétrico da Calheta também está implementado nos Sítios de Importância Comunitária (SIC) do Maciço Montanhoso Central e da Laurissilva da Madeira.

As atividades relacionadas com esses locais não afetam negativamente essas zonas, pois estão a ser alvo de um plano de monitorização desde a fase de construção até à fase de exploração. Os resultados obtidos até à data não apresentaram resultados que indiquem deterioração de habitats naturais, nem perturbação negativa sobre as espécies.

Não foram consideradas necessárias medidas de atenuação da biodiversidade até à data dos relatórios de monitorização. O projeto de Ampliação do Aproveitamento Hidroelétrico da Calheta incluiu como medida compensatória o projeto de recuperação biofísica de cerca de 28,4 ha de uma área com elevados problemas de erosão.

Em relação às políticas relacionadas com a biodiversidade e os ecossistemas, a EEM assume o compromisso de uma gestão ambiental para contribuir para a proteção do ambiente. A Política de Qualidade, Ambiente e Segurança, subscrita pelo Conselho de Administração, garante a consideração dos aspetos ambientais significativos e estabelece as ações necessárias para a proteção do ambiente, incluindo a prevenção e minimização da poluição.

Candidatura das Levadas da Madeira a Património Cultural da Humanidade da UNESCO

A EEM e a ARM – Águas e Resíduos da Madeira, são detentoras da maioria das Levadas da Região (do próprio canal), razão pela qual integram a equipa técnica de apoio na elaboração da Candidatura das Levadas da Madeira a Património Cultural da Humanidade da UNESCO, através de pontos focais. Em zonas de perímetro Florestal, e em Percursos Recomendados, as esplanadas das levadas são da competência/responsabilidade da Entidade Gestora IFCN - Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM.

Das 8 levadas candidatas, 4 encontram-se sob a gestão da EEM, que tem como principal função gerir os canais para que a água possa ser encaminhada para fins múltiplos, nomeadamente, consumo doméstico, irrigação agrícola, demais regadio e, por fim, a produção de energia hidroelétrica, contribuindo com uma parte relevante para a produção de eletricidade da ilha da Madeira. Assim, para a EEM, as Levadas constituem “Caminhos de Energia”.

No âmbito da candidatura das levadas a património cultural, em julho de 2023, deslocou-se à Região uma perita do Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS). Em fase de apreciação final, caberá ao Comité Intergovernamental do Património Mundial decidir inscrever as ‘Levadas da Ilha da Madeira’ na Lista do Património Mundial, sendo que tal decisão deverá ser conhecida em 2024.

Certificação da RAM como Destino Turístico Sustentável

A EEM integra o Grupo Interno de Trabalho, sob a Coordenação da Secretaria Regional do Turismo e Cultura, para a Certificação da RAM como Destino Turístico Sustentável, pela EarthCheck, entidade acreditada pela Global

Sustainable Tourism Council (GSTC) para certificar destinos turísticos, tendo a RAM conquistado o Certificado Silver, em 2023.

[Madeira Sustainable for All - Visit Madeira](#)

No âmbito do processo de certificação, foram realizadas, no mês de novembro de 2023, as auditorias de acompanhamento, com visitas à Central Térmica da Vitória, Central Térmica do Porto Santo e Central Hidroelétrica da Calheta III, tendo em dezembro seguinte sido realizadas as auditorias de certificação, conduzidas por um Auditor externo da EarthCheck.

Fruto destas interações, vemos reconhecido, o adequado, posicionamento da EEM, enquanto operador do Sistema Elétrico Público Regional, que tem vindo a contribuir de forma ativa para a preservação do ambiente de um destino turístico de excelência, agindo de forma sustentada para minimizar os impactos da atividade e proteger o ambiente, é um compromisso que há muito assume e que ganha cada vez mais expressão, refletindo-se, em toda a sua cadeia de valor.

GRI 305: Emissões

GRI 305-7: Óxidos de Azoto (NO_x), Óxidos de Enxofre (SO_x) e outras emissões atmosféricas significativas

Num contexto global de crescente preocupação com as alterações climáticas, as metas estabelecidas no Acordo de Paris e as diretrizes da União Europeia visam alcançar a neutralidade carbónica até 2050.

Devido aos acontecimentos já mencionados no “GRI 301-1: Materiais utilizados”, como o aumento dos preços da energia com consequente impacto no valor do gás natural, bem como as indisponibilidades na produção de energia através dos recursos hídrico e eólico, levaram à necessidade e respetivo aumento da produção de energia por meio de combustíveis fósseis, nomeadamente ao aumento do consumo de fuelóleo. Como consequência direta, as emissões totais de poluentes na atmosfera aumentaram em 14%. A EEM cumpre as obrigações legais aplicáveis e os dados foram obtidos através de monitorizações atmosféricas. A EEM está empenhada em reverter esta tendência, visando alcançar a meta de 50% de energia proveniente de fontes renováveis até 2025 e 60% até 2030.

Emissões Poluentes Atmosféricos

(t)	2021	2022	2023	Variação
Dióxido de Carbono (CO ₂)	236 919	263 024	300 111	14%
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	657	808	613	-24%
Monóxido de Azoto (NO _x)	2 691	3 631	4 822	33%
Partículas (PM10)	39	42	43	2%
Total	240 306	267 505	305 589	14%

Emissões Poluentes Atmosféricos por Energia Produzida

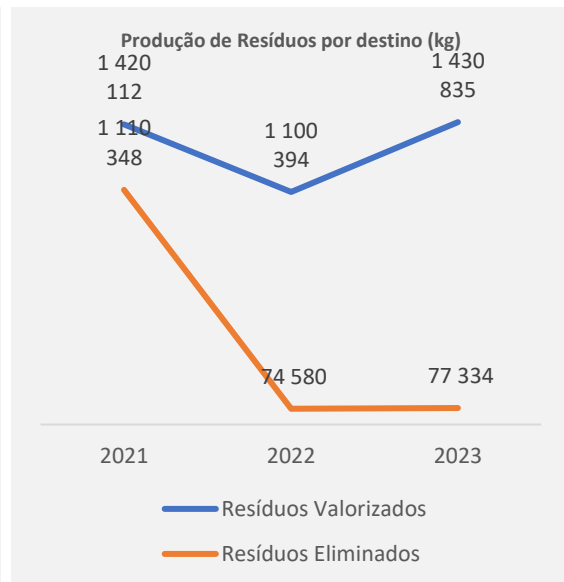
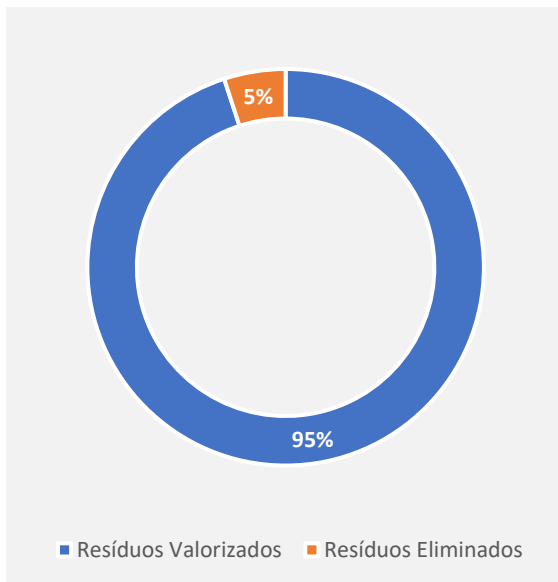
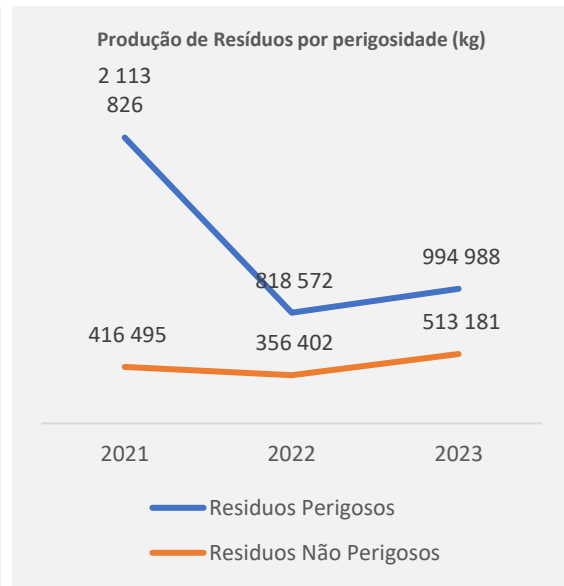
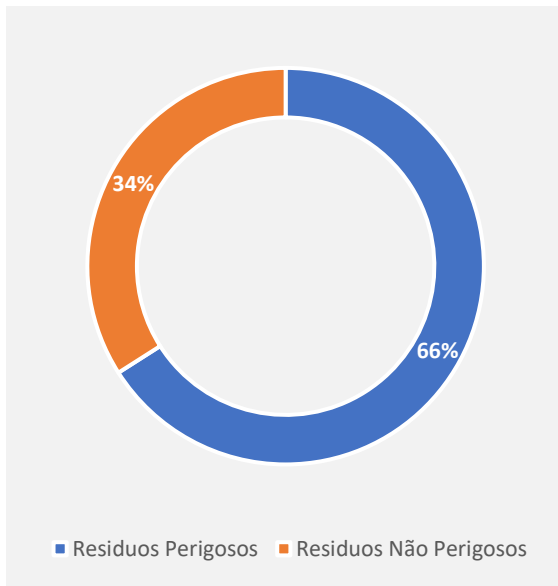
(t)	2021	2022	2023	Variação
Dióxido de Carbono (CO ₂)	498,41	534,60	549,69	3%
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	1,38	1,64	1,12	-32%
Monóxido de Azoto (NO _x)	5,66	7,38	8,83	20%
Partículas (PM10)	0,08	0,09	0,08	-8%
Total	505,53	543,71	559,72	3%

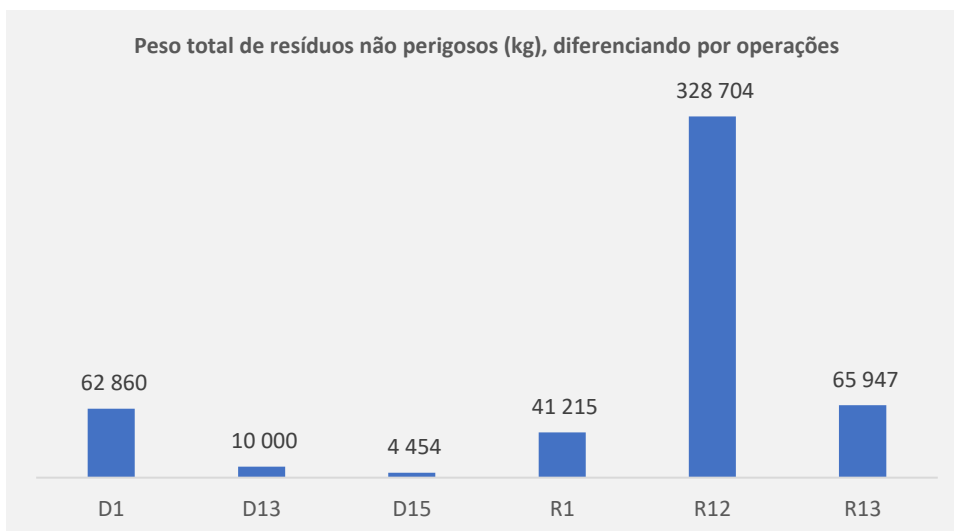
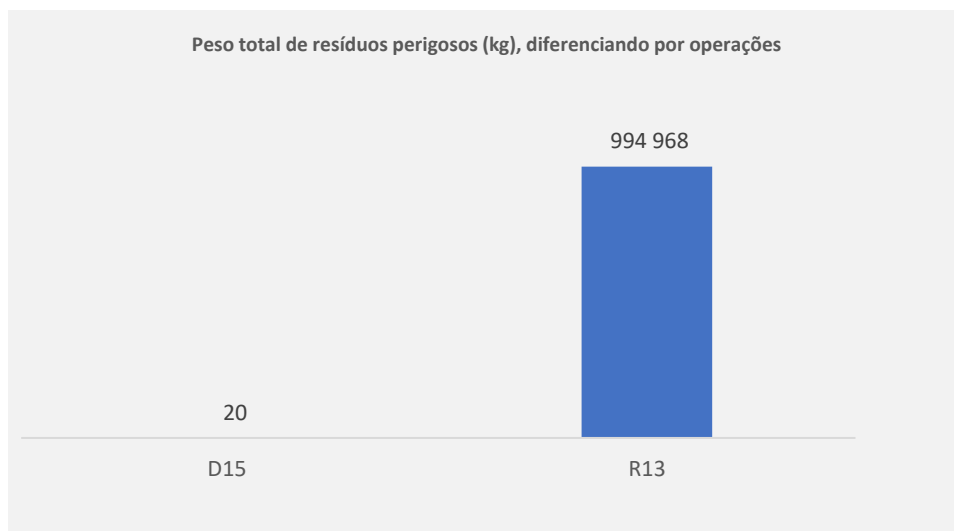
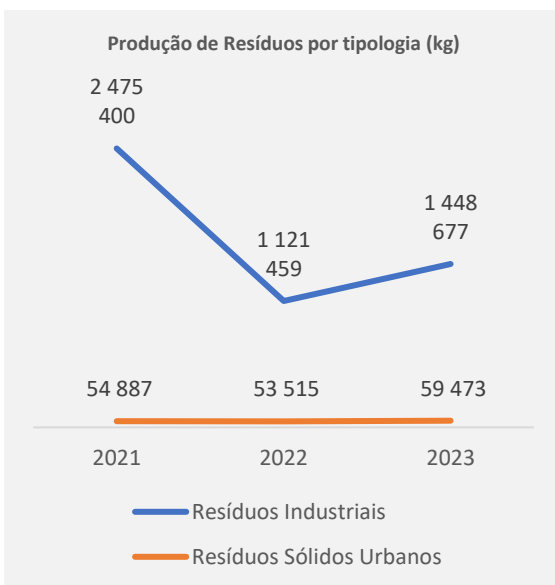
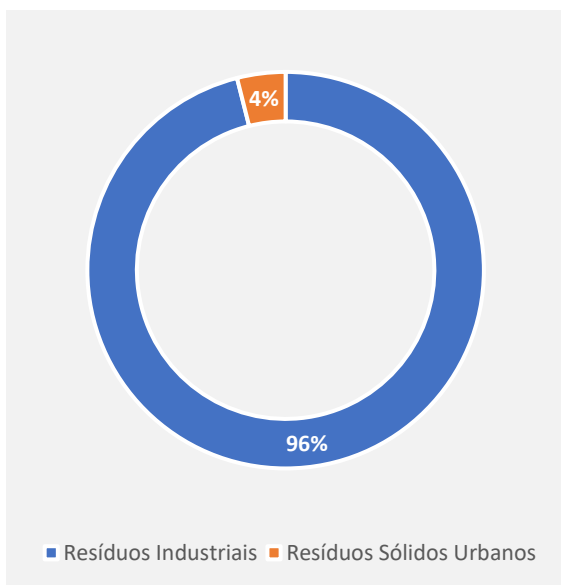
GRI 306: Resíduos
GRI 306-3: Resíduos Gerados²⁰

Na EEM, a gestão de resíduos é uma componente essencial em todas as operações da empresa. Em todas as fases de gestão, a EEM adota medidas para garantir a classificação correta, armazenamento seguro, transporte adequado e encaminhamento adequado dos resíduos, em total conformidade com a legislação em vigor.

Verifica-se em 2023, o aumento de 22% da produção de resíduos perigosos, reflexo em parte do aumento de produção de energia através das centrais térmicas, nomeadamente da CTV II. É ainda notório, que naquele ano 95% dos resíduos foram encaminhados para operações de valorização (R1, R12, R13), constatando-se um aumento de produção significativo (+25%) relativamente a 2022, bem como a diminuição (-2%) de resíduos encaminhados para operações e eliminação (D1, D13, D15).

²⁰ Relativo a GRI 306 – Resíduos (2020)





GRI 306-3: Derrames significativos²¹

Durante o período em análise, registou-se um derrame de óleo hidráulico de aproximadamente 0,4 litros. Embora de muito pequena dimensão, foi tratado como significativo, devido à sua ocorrência a montante de um sistema destinado ao abastecimento público de água. O derrame resultou da rutura de uma tubagem do hidráulico de máquina (*bocat*) durante os trabalhos de desassoreamento de um túnel, tendo sido tomadas medidas imediatas para minimizar a contaminação quer pela EEM quer pela ARM- Águas e Resíduos da Madeira que asseguraram as medidas necessárias a garantir que a contaminação não atingisse as populações. Estão a ser consideradas medidas adicionais para prevenir futuros derrames, como a utilização de fluidos hidráulicos biodegradáveis e lubrificantes de grau alimentício, bem como a possível substituição dos óleos hidráulicos por biodegradáveis nas comportas do sistema hidroelétrico dos Socorridos.

Considerando os possíveis impactes ambientais decorrentes de derrames e substâncias químicas, a EEM adota um controlo e monitorização de tais ocorrências, bem como a implementação de boas práticas que visem a redução ou minimização dos danos associados a acidentes envolvendo substâncias perigosas (SEVESO).

A EEM estabelece ainda procedimentos para situações de emergência ambiental ou de segurança (exemplo: caso de derrame), garantindo que os colaboradores estão devidamente capacitados para uma intervenção eficaz por meio da realização de simulacros.

Estas medidas não só visam mitigar os danos ambientais imediatos, como também garantir a prontidão e eficácia da resposta em situações de emergência, assegurando a proteção ambiental e a segurança das operações na EEM.

Conformidade Ambiental**Incumprimento com leis e regulamentos ambientais**

A EEM tem implementado um procedimento para identificar e avaliar a conformidade legal, garantindo sua atualização em relação à legislação nacional, bem como aos regulamentos e diretivas europeias. Durante o ano de 2023 não foram identificadas situações de incumprimento, bem como a existência de multas ou sanções levantadas contra a EEM.

Poluição do ar e da água²²

A EEM monitoriza e reporta a emissão de poluentes para a atmosfera e para a água, conforme definido no anexo II, do Regulamento (CE) n.º 166/2006, excluindo as emissões de GEE. Os poluentes incluem os seguintes:

²¹ Relativo a GRI 306 - Efluentes e Resíduos (2016)

²² Informação em conformidade com alguns dos requisitos do *draft* da Standard EFRAG E2 – Poluição.

Emissões de Poluentes

Atmosfera		Água residuais	
• Arsénio • Benzeno • Cádmio • Cobre • Compostos Orgânicos Não Voláteis • Crómio • PAH • Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos	• Mercúrio • Monóxido de Carbono • Níquel • Óxidos de Azoto • Óxidos de Enxofre • Partículas • Zinco	• Arsénio • Azoto Total • Cádmio • Carbono Orgânico Total • Fósforo Total • Chumbo • Cianetos • Cobre • Crómio	• Fósforo Total • Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos • Mercúrio • Níquel

Em 2023, foram emitidos 1 296 972 kg de óxidos de azoto ao longo do ano, excedendo o limite Regulamentar de 100 000 kg/ano. Este excedente ocorreu devido principalmente ao aumento da produção de energia através de recursos não renováveis pelas centrais térmicas.

Além dos poluentes mencionados, é relevante mencionar as substâncias que suscitam preocupação, como os resíduos de fuel que são produzidos no seguimento da atividade da EEM, especificamente pelas centrais térmicas. Estes resíduos são devidamente encaminhados para os Operadores de Gestão de Resíduos (OGR) que efetuam o seu tratamento.

No que diz respeito aos efeitos financeiros relacionados com a poluição a EEM registou o seguinte no ano 2023:

- Despesas operacionais (OPEX)²³ relacionadas com a Rede de Incêndio Armada (RIA) e com monitorizações de emissões atmosféricas, águas, meios para contenção de derrames, entre outros;
- Despesas de capital (CAPEX)²⁴ referentes essencialmente com a reabilitação dos tanques da CTV, bem como da beneficiação da RIA.
- Despesas regulares com o seguro de responsabilidade ambiental.

²³ Mais informações no Capítulo 6. Taxonomia Verde.

²⁴ Mais informações no Capítulo 6. Taxonomia Verde.

4.4. Tópicos Materiais Sociais

Sociais



GRI 401: Emprego

GRI 401-1: Novas contratações e taxa de rotatividade

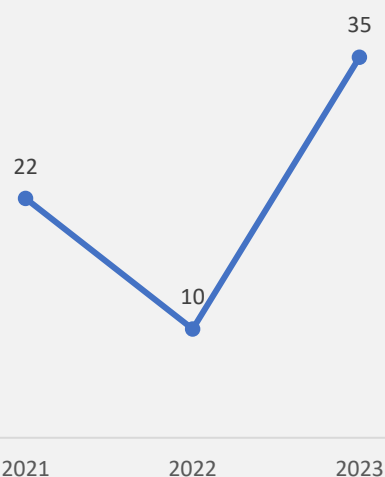
A gestão apropriada dos recursos humanos representa um pilar central na estratégia da EEM. Neste capítulo, serão analisadas as dinâmicas associadas às contratações de novos colaboradores e à taxa de rotatividade durante o ano de 2023. Esta análise reflete o empenho da empresa na gestão eficiente dos seus recursos humanos, com o intuito de promover um ambiente laboral estável e fomentar o crescimento sustentável da organização.

Durante o ano de 2023, a EEM reforçou as suas equipas com a contratação de 35 novos colaboradores. Em termos de saídas, registou-se um aumento de 19%, correspondente a 31 colaboradores.

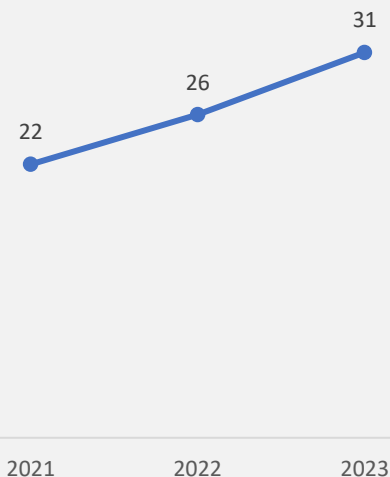
Novas contratações e saídas em 2023

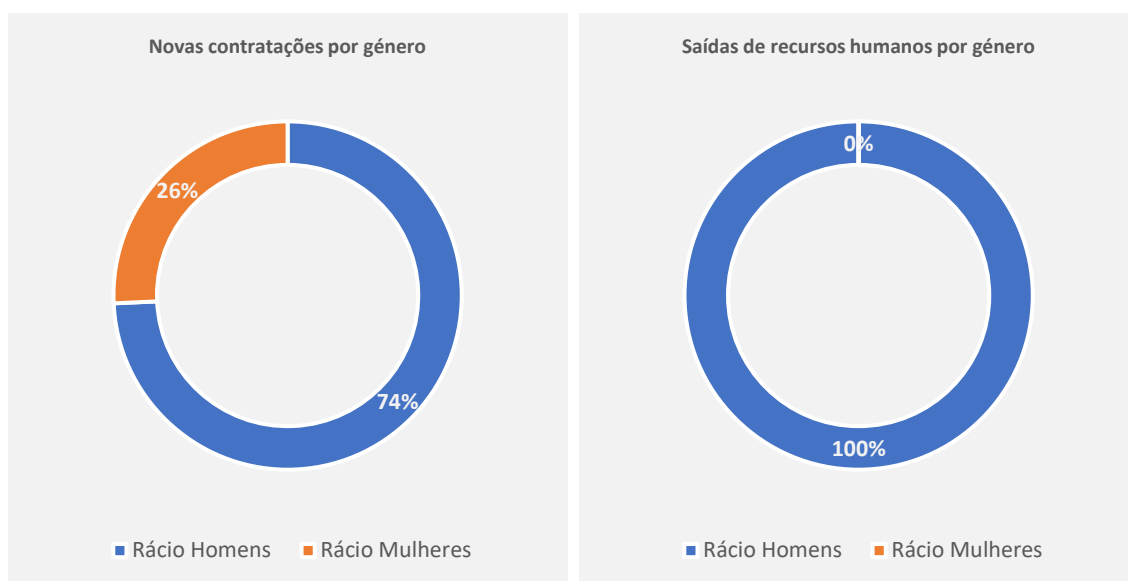
	Novas contratações	Saídas
Homens	26	31
Mulheres	9	0

Novas contratações de recursos humanos



Saídas de recursos humanos





Novas contratações e saídas por idade

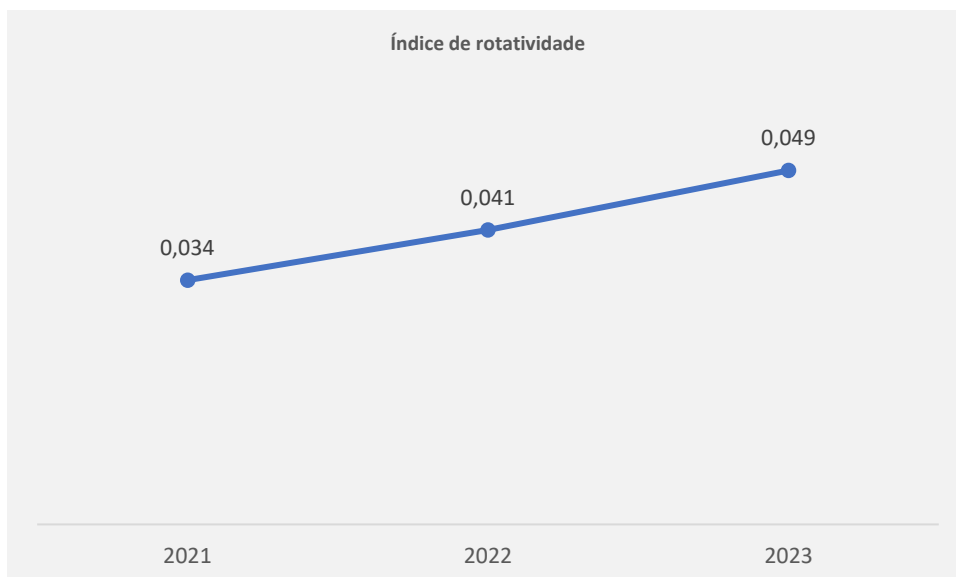
		Novas contratações	Saídas
Rácio Homens	< 30	31%	0%
	30 - 50	69%	0%
	> 50	0%	100%
Rácio Mulheres	< 30	22%	0%
	30 - 50	78%	0%
	> 50	0%	0%

Saída de recursos por motivo

		2023
Homens	Reforma	29
	Falecimento	2
	Demissão	0
Mulheres	Reforma	0
	Falecimento	0
	Demissão	0

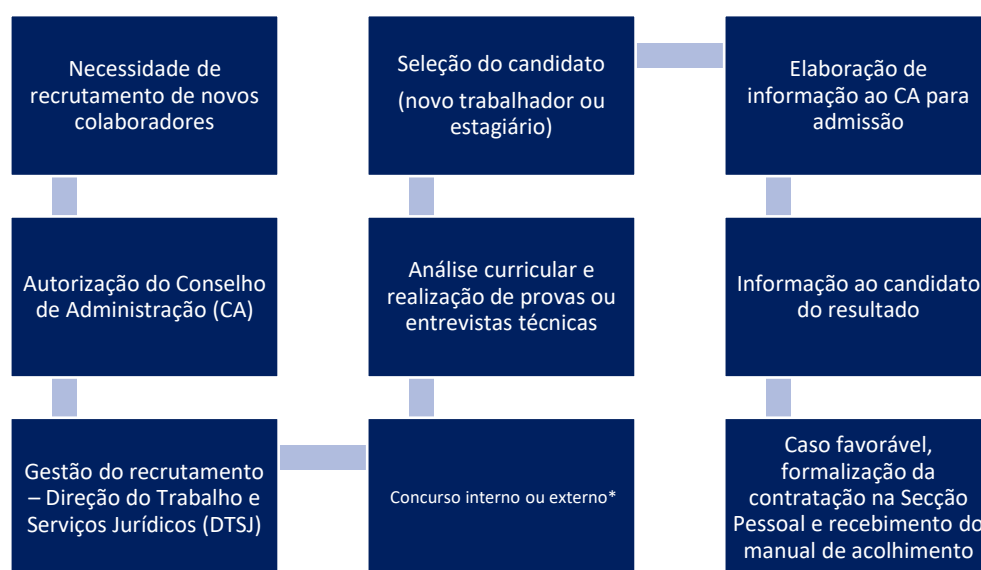
Total	Reforma	29
	Falecimento	2
	Demissão	0

A análise do índice de rotatividade revelou um aumento de 20% em 2023 em comparação com o ano anterior. Embora a EEM tenha mantido uma gestão sólida deste indicador ao longo dos anos, este aumento é uma questão que se encontra a ser abordada com atenção. Neste sentido, estão a ser implementadas medidas proativas para investigar as causas subjacentes e mitigar quaisquer impactos negativos associados, por forma a restaurar a trajetória de estabilidade e promover um ambiente de trabalho mais consistente e positivo para os colaboradores.



Admissão de colaboradores

A admissão de colaboradores segue um procedimento que se encontra refletido no esquema apresentado de seguida.



* através de procedimento de acordo com requisitos exigíveis e com colaboração do responsável do serviço interessado em recrutar

Além da admissão de colaboradores, a EEM também acolhe estagiários, fruto de programas de estágio estabelecidos por instituições de ensino e pelo Instituto do Emprego. Estes programas podem, posteriormente, culminar num processo de recrutamento e seleção apropriado. Em 2023, foram realizados nove estágios profissionais:

Descrição dos estágios

Curso	Escola/Entidade	N.º Estágios	Duração (dias)	Direção de Serviços
Licenciatura em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações	Direção Regional da Juventude	1	30	SIAM
Licenciatura em Engenharia Mecânica	Direção Regional da Juventude	1	90	DEP
Curso Técnico de Gestão do Ambiente	Escola Secundária Jaime Moniz	1	43	DQAS
Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	Direção Regional da Juventude	1	30	DST - Subestações
Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	Direção Regional da Juventude	1	30	CTV - Central de Baterias
Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	NOVA - FCT	1	30	CTV
Curso Técnico Profissional de Gestão Energética e Ambiental	Universidade da Madeira	1	90	SIAM
Curso Técnico Profissional de Gestão Energética e Ambiental	Universidade da Madeira	1	90	DEP
Curso Técnico Profissional de Gestão Energética e Ambiental	Universidade da Madeira	1	90	DQAS

GRI 403: Saúde e Segurança no Trabalho**GRI 403-2: Identificação de perigos, avaliação de riscos e investigação de incidentes**

O bem estar dos colaboradores, ao nível físico, psíquico, social, emocional e financeiro, bem como a sua saúde e segurança são fundamentais para o crescimento e êxito da EEM. Procura-se, assim, capacitar os colaboradores relativamente à segurança e saúde, bem como proteger os seus direitos e promover ambientes de trabalho seguros.

Neste sentido, todas as instalações da EEM possuem um sistema de gestão de segurança da EEM, certificado de acordo com a norma ISO 45001, garantindo a conformidade com a legislação e regulamentação vigentes, além de exceder os requisitos obrigatórios para promover um ambiente de trabalho seguro e saudável para todos os colaboradores.

Para alcançar esse objetivo, a empresa identifica todos os perigos e situações de risco nos locais de trabalho, por meio da coleta de informações diversas e conhecimento especializado, considerando diversos aspetos como comportamento humano, organização do trabalho, componentes materiais, condições físicas dos locais de trabalho, incidentes passados e obrigações legais aplicáveis. Os riscos são avaliados (através do Método de Avaliação de Riscos Simplificado – MARS), controlados com a implementação de medidas preventivas ou de proteção e revistos sempre que se considere necessário (ex: alterações nos locais de trabalho). Os resultados da avaliação de riscos são comunicados aos colaboradores, podendo ser realizadas ações de sensibilização para o efeito.

Além disso, é efetuado um acompanhamento da saúde dos colaboradores através da medicina no trabalho. Este acompanhamento inclui consultas de admissão, periódicas e ocasionais, bem como a realização de exames clínicos específicos e implementação de medidas preventivas adicionais, sempre que necessário. Através deste processo abrangente, visa-se garantir uma vigilância contínua da saúde de cada colaborador da EEM, promovendo assim um ambiente de trabalho seguro e saudável.

Durante 2023, existiu em aumento considerável no número de consultas médicas e exames realizados pelos colaboradores da EEM de 82% e 35%, respetivamente. Esse aumento pode ser atribuído, em parte, à coincidência das consultas periódicas, ao aumento das consultas relativas à contratação de colaboradores, bem como da idade dos colaboradores. Esses dados refletem assim, o empenho da EEM em garantir que os seus colaboradores tenham acesso a cuidados de saúde preventivos.

Número de consultas e exames médicos

	2021	2022	2023	Variação
N.º de consultas médicas	657	506	922	82%
N.º de exames médicos	2 017	1 725	2 332	35%

Consultas Médicas

	2023
N.º de consultas de admissão	31
N.º de consultas periódicas	620
N.º de consultas ocasionais	271

Durante o ano 2023, a EEM contratou 35 colaboradores, contudo apenas foram realizadas 31 consultas de admissão. Este desfasamento deve-se ao facto de alguns colaboradores já terem realizado a consulta durante o período de estágio na empresa, enquanto outros, admitidos no final de 2023, apenas tiveram as suas consultas efetuadas no início de 2024.

Reporte interno de situações proteção dos colaboradores contra represálias

Na EEM, o processo de reporte interno de situações de qualquer natureza é conduzido através da identificação interna de perigos e riscos, o qual é realizado com a colaboração dos envolvidos, especialmente os trabalhadores do serviço ou processo em questão, bem como dos seus representantes e o serviço de segurança do trabalho da empresa.

Para proteger os colaboradores contra represálias, o empregador adota medidas e fornece instruções que permitem ao trabalhador, em caso de perigo grave e iminente que não possa ser tecnicamente evitado, cessar sua atividade ou afastar-se imediatamente do local de trabalho. Essa ação é assegurada pela Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro (artigo 15º), que estipula que o trabalhador não pode retomar a atividade enquanto persistir esse perigo, salvo em casos excepcionais e desde que seja garantida a proteção adequada.

Condições de não participação de situações de perigo de saúde ou ferimento

A EEM compromete-se a proteger os colaboradores contra represálias caso decidam não participar em atividades que considerem perigosas. São adotadas medidas e fornecidas instruções que permitem ao colaborador, em situações de perigo grave e iminente que não possam ser tecnicamente evitadas, cessar a sua atividade ou afastar-se imediatamente do local de trabalho, sem que possa retomar a atividade enquanto persistir esse perigo. Esta proteção está assegurada pela Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro (artigo 15º), que exige que seja garantida a proteção adequada aos trabalhadores nessas circunstâncias.

GRI 403-9: Acidentes de Trabalho

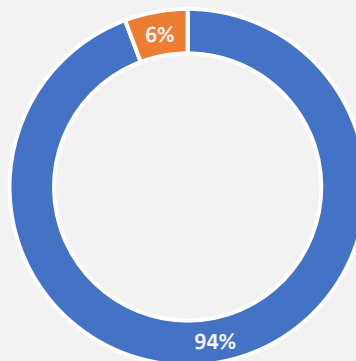
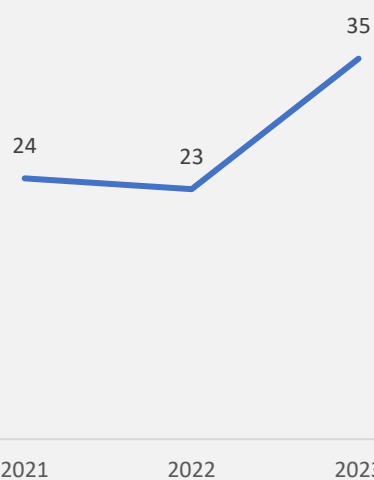
Total de acidentes de trabalho em 2023	35
Número de fatalidades	0
Acidentes de elevada consequência (AEC) ²⁵	1

Na EEM, todos os incidentes são devidamente registados e sujeitos a uma investigação rigorosa. Esta análise desempenha um papel crucial na avaliação dos riscos associados às atividades da empresa, com o objetivo primordial de prevenir a ocorrência de incidentes semelhantes no futuro. Além disso, representa um processo de planeamento estratégico, permitindo identificar medidas preventivas ou corretivas que poderiam ter sido adotadas para evitar ou minimizar a recorrência de acidentes.

Em 2023, verificou-se um aumento significativo do número de acidentes de trabalho relativamente a 2022 (+34%), sendo que 94% ocorreram no local de trabalho e 6% no percurso trabalho-casa-trabalho. Este aumento pode ser atribuído, em grande parte, à idade dos colaboradores, o que resultou não apenas num aumento na taxa de frequência de acidentes, como também na taxa de absentismo. Entre as lesões mais frequentes identificadas, destacam-se as entorses/roturas de ligamentos (43%), seguidas de outras lesões (37%), que contemplam diversas tipologias, e contusões e lesões internas (9%).

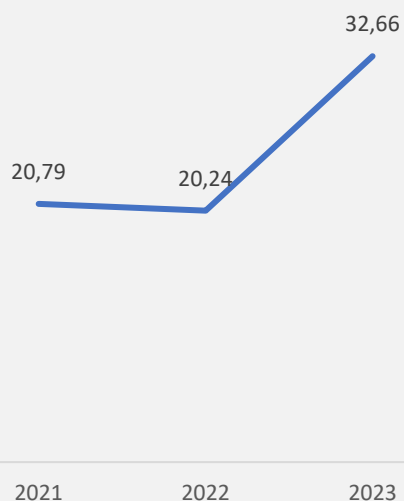
²⁵ Acidentes cuja recuperação é superior a 6 meses

N.º de Acidentes de Trabalho

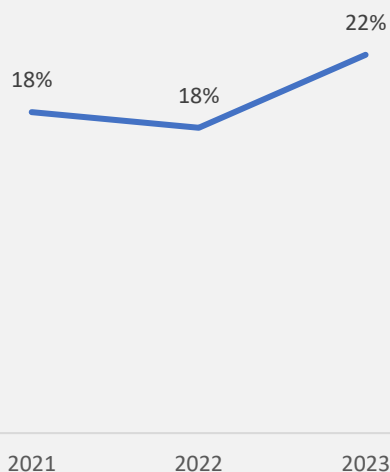


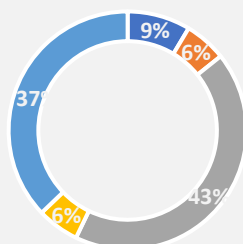
■ N.º de acidentes de trabalho (inclui fatalidades)
■ N.º de acidentes de trabalho-casa-trabalho

Taxa de Frequência (OMS)



Taxa de Absentismo





- Contusões e lesões internas
- Queimaduras
- Entorses / Roturas de ligamentos
- Fratura
- Outras lesões

N.º dias de baixa por tipo de lesão

Contusões e lesões internas	0
Queimaduras	44
Entorses / Roturas de ligamentos	170
Fratura	303
Outras lesões	245
Total	762

Política de Prevenção de Acidentes Graves

A **Central Térmica da Vitória** encontra-se abrangida pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, e dada a proximidade entre instalações, pertence ao mesmo grupo de efeito dominó que a Unidade Autónoma de Gás (UAG).

Enquadramento do
estabelecimento no regime de
prevenção de acidentes graves
(Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de
agosto)

- Estabelecimento abrangido pelo nível inferior de perigosidade

A EEM considera a segurança no trabalho como parte integrante do desempenho da empresa, procurando garantir a máxima proteção e prevenção dos riscos de acidentes graves.

Neste sentido, a EEM assegura a implementação da **Política de Prevenção de Acidentes Graves** e de um **Sistema de Gestão de Segurança para Prevenção de Acidentes Graves (SGSPAG)**.

Simulacros e treinos na EEM

Em 2023, com o intuito de testar os procedimentos e instruções de emergência e os cenários de atuação em caso de emergências ambientais, nas várias instalações da EEM, foram efetuados simulacros, visando o teste das medidas de autoproteção e treino dos ocupantes com vista à criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento dos procedimentos implementados nas instalações, nomeadamente:

- Central Térmica da Vitória

Pretendeu-se testar a operacionalidade, em caso de emergência, de um cenário de elevado risco, previsto no estudo para determinação das zonas de perigosidade (MAP - acidente de Nível 2), nomeadamente, “Fuga de 100mm de cisterna de gasóleo acompanhada da assistência a um ferido”. De acordo com o Plano de Emergência Interno, este cenário classifica-se como Emergência parcial, uma vez que o acidente envolve a perda de contenção de uma substância perigosa (classificadas SEVESO), como o gasóleo que, em quantidade relevante, obriga à ativação imediata do PEI. Deste modo, foi efetuado o alerta ao 112, tendo sido destacados os Bombeiros Sapadores do Funchal e os Bombeiros Madeirenses que apoiaram a Equipa de Intervenção da CTV e assistiram a vítima. Dada a perigosidade envolvida no cenário, foi efetuada a evacuação parcial da instalação.



Retirada da vítima da zona crítica



Receção dos meios de socorro externo



Reunião no ponto de encontro



Atuação dos Bombeiros

- Central Térmica do Porto Santo

O simulacro realizado teve como cenário “Incêndio, na sequência de um derrame decorrido durante a trasfega de gasóleo, resultando um ferido”, tendo sido envolvida toda a estrutura operacional de emergência. Deste modo, foi possível verificar a atuação dos responsáveis pela ativação, coordenação e controlo da emergência. Uma vez que o cenário envolveu um camião-cisterna com combustível, foi necessário efetuar o alerta ao 112, tendo comparecido ao local, os Bombeiros Voluntários do Porto Santo (BVPS) que puseram em prática um procedimento específico para fazer face a emergências que envolvem o transporte de matérias perigosas. Por se tratar de um cenário que pode configurar uma emergência geral, foi ativado o Plano de Emergência Interno e mobilizadas todas as equipas de emergência, procedendo-se à evacuação parcial da instalação.



Intervenção do BVPS



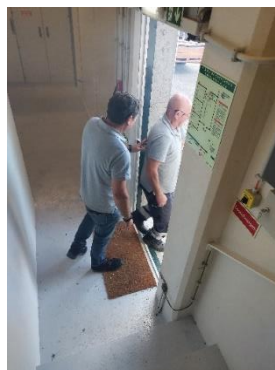
Evacuação da vítima

- Subestação Lombo Doutor

Este simulacro teve como cenário um “incêndio”, com origem num equipamento de AVAC, o objetivo foi testar os procedimentos que se encontram definidos nas Medidas de Autoproteção (MAP) desta instalação, sem a intervenção de equipas de socorro externas. Assim, foi possível testar e avaliar as ações desenvolvidas pelos elementos da Equipa de Manutenção e Montagens do Serviço de Subestações, no que diz respeito à primeira intervenção com a utilização de extintores, na evacuação das instalações e na transmissão de informação.



Intervenção do elemento do Serviço de Subestações



Evacuação da instalação

- Centro Cultural e Desportivo dos Trabalhadores da EEM

Nesta instalação pretendeu-se treinar os procedimentos que se encontram definidos nas MAP para uma situação de emergência médica, aplicar os procedimentos de primeiros socorros, nomeadamente em SBV - Suporte Básico de Vida para a situação de uma vítima em PCR - Paragem Cardiorrespiratória. Assim, foi possível relembrar os conceitos adquiridos na Formação em Primeiros Socorros, realizada na EEM, garantindo que estes trabalhadores se sentem capazes de atuar numa situação real que possa eventualmente acontecer no decorrer da atividade desta instalação ou fora dela.



Execução das compressões torácicas



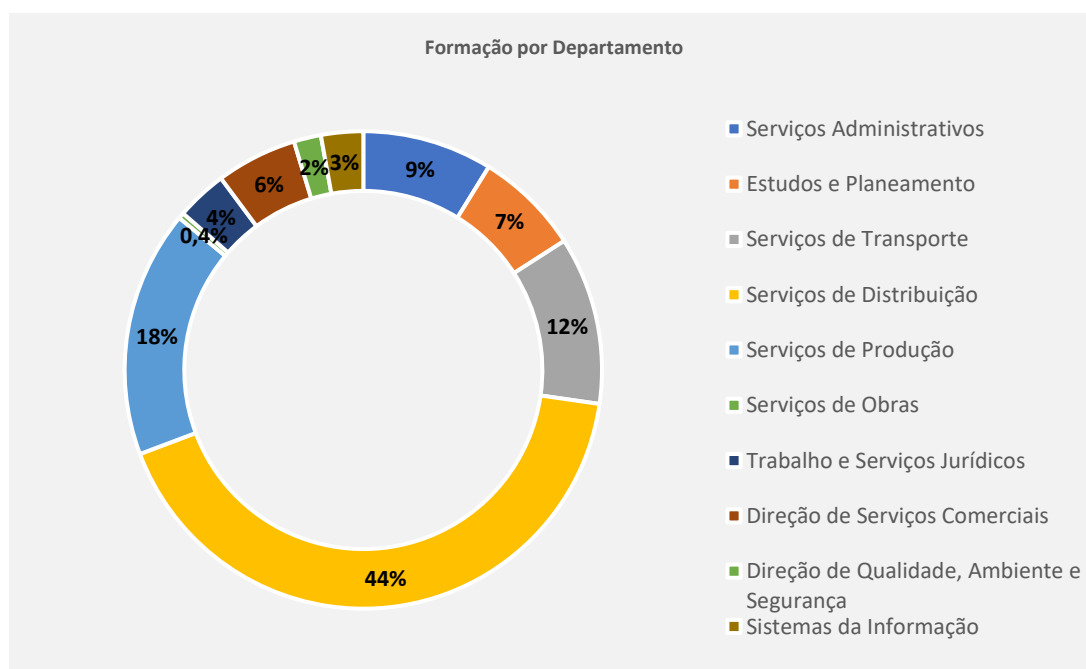
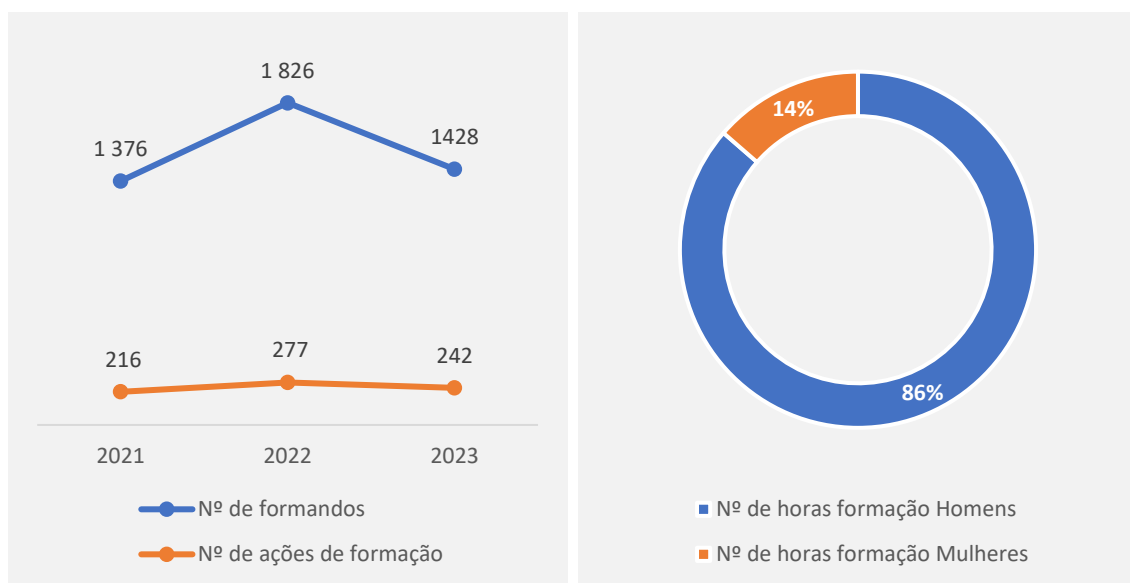
Colocação da vítima na Posição Lateral de Segurança

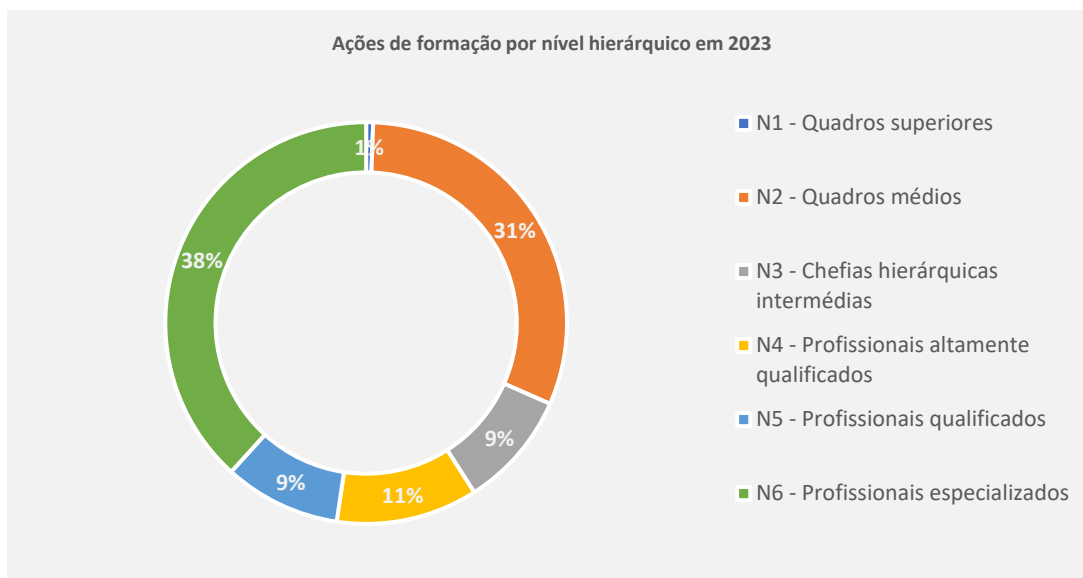
GRI 404: Formação e Educação

GRI 404-1: Número médio de horas de formação por ano e por colaborador

A EEM tem um compromisso firme com o desenvolvimento profissional contínuo dos seus colaboradores. Neste capítulo, destacamos o investimento significativo da empresa em formação e educação, refletido no número médio de horas de formação por ano e por colaborador. Este investimento não só fortalece as competências individuais dos nossos colaboradores, mas também contribui para a melhoria contínua dos nossos serviços e práticas operacionais.

Durante o ano de 2023, a EEM dedicou um total de 8 764 horas à formação dos seus colaboradores, abrangendo uma diversidade de áreas, tais como Segurança e Saúde no Trabalho, Ambiente, Instalações Elétricas, Redes Inteligentes, Gestão de Projetos, Tecnologias de Informação, Cibersegurança, entre outras. Em comparação com o ano anterior, constata-se uma diminuição de 13% no número de ações de formação.





GRI 405: Diversidade e igualdade de oportunidades

GRI 405-1: Diversidade de órgãos de governança e colaboradores

No compromisso contínuo com a diversidade e a igualdade de oportunidades, a EEM destaca-se pelo seu empenho em promover ambientes inclusivos tanto nos seus órgãos de governança como entre os seus colaboradores. Acreditamos firmemente que a diversidade é essencial para fomentar a inovação, promover a tomada de decisões mais eficazes e garantir que cada indivíduo tenha igualdade de oportunidades para alcançar o seu pleno potencial.

Durante o ano de 2023, a EEM observou que 88% dos colaboradores eram do sexo masculino, enquanto 12% eram do sexo feminino. Estes números ressaltam a importância contínua de abordar a disparidade de género e reforçam a necessidade de uma maior equidade na representação de género.

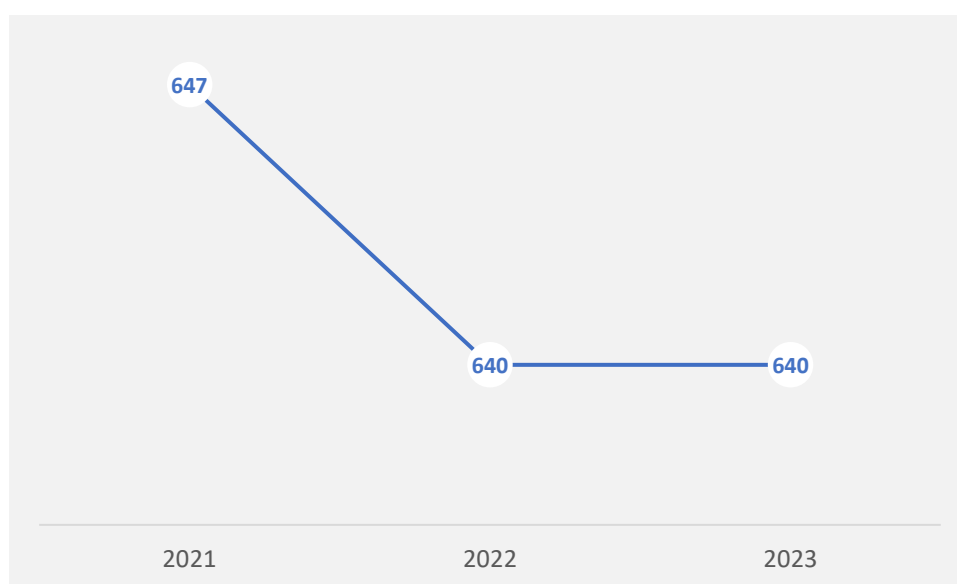
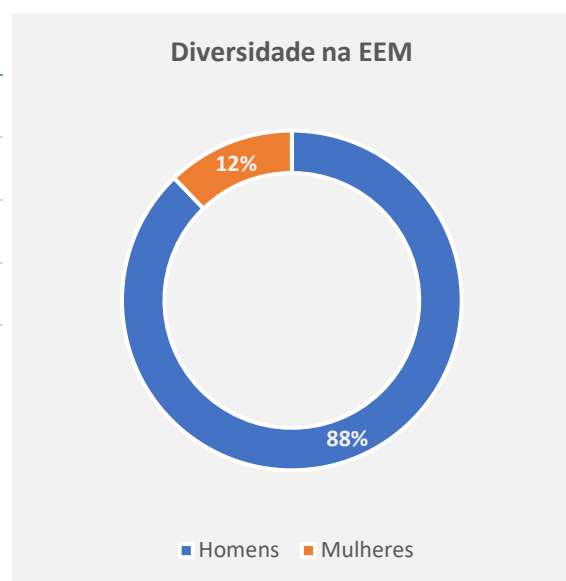
É fundamental realçar os esforços em curso da EEM para promover a igualdade de género. Reconhecemos que a diversidade de género é crucial para a vitalidade e sucesso da organização, e estamos comprometidos em criar um ambiente de trabalho inclusivo e equitativo para todos os colaboradores, independentemente do género.

Ao analisar os dados de 2023 em comparação com o ano anterior, é evidente que há ainda um longo caminho a percorrer. Embora tenha havido uma diminuição de 2% no número de homens, e um aumento de 10% no número de mulheres, a diferença de percentagens ainda é significativa.

A EEM reitera o compromisso de continuar a trabalhar para reduzir esta disparidade e promover uma cultura organizacional que valorize e celebre a diversidade de género. Através de medidas proativas e políticas inclusivas, estamos confiantes de que poderemos alcançar um ambiente de trabalho verdadeiramente igualitário e diversificado.

Número de colaboradores - Geral

	2023
Homens	562
Mulheres	78
Total	640

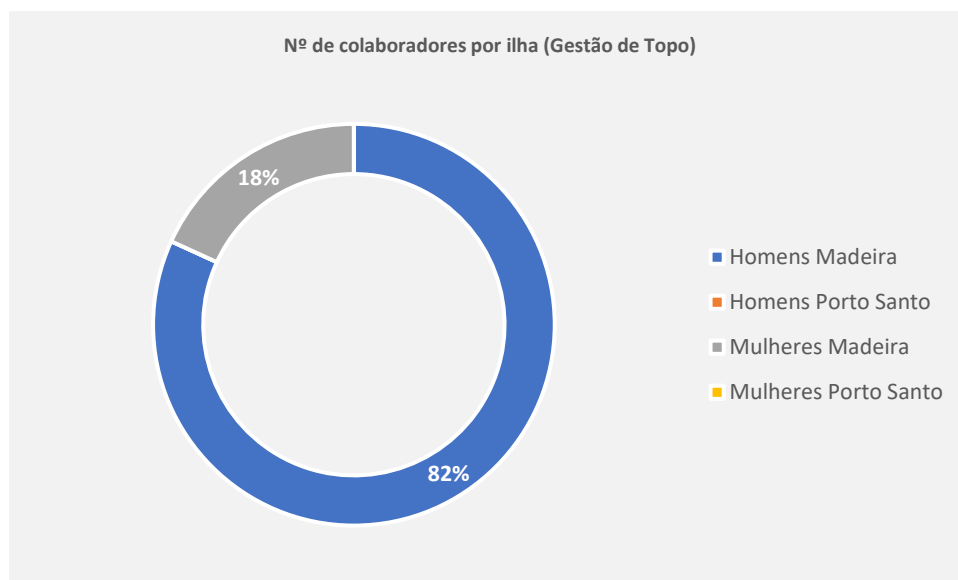


Órgãos de governação/ Gestão de topo

Número de colaboradores em 2023

Homens	9	< 30	0
		30 - 50	1
		> 50	8

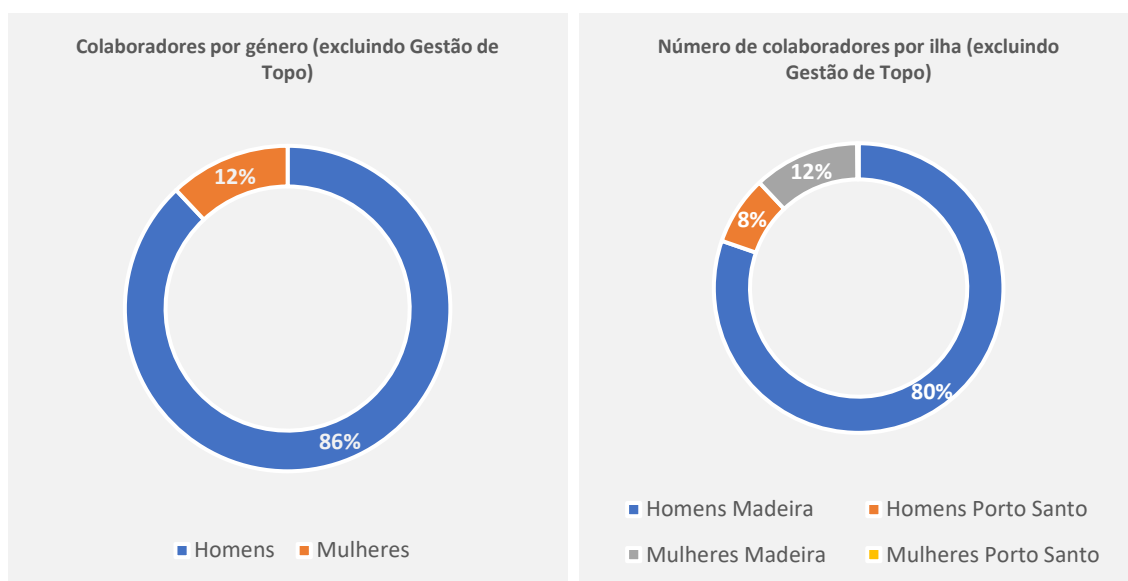
Mulheres	2	< 30	0
		30 - 50	0
		> 50	2



Colaboradores gerais (excluindo Gestão de Topo)

Número de colaboradores em 2023

Homens	549	< 30	21
		30 - 50	168
		> 50	364
Mulheres	75	< 30	5
		30 - 50	39
		> 50	32



Número de colaboradores por sindicato (excluindo dirigentes)

2023		
Homens	STEEM	363
	SINERGIA	42
Mulheres	STEEM	31
	SINERGIA	3

Outros indicadores sociais²⁶

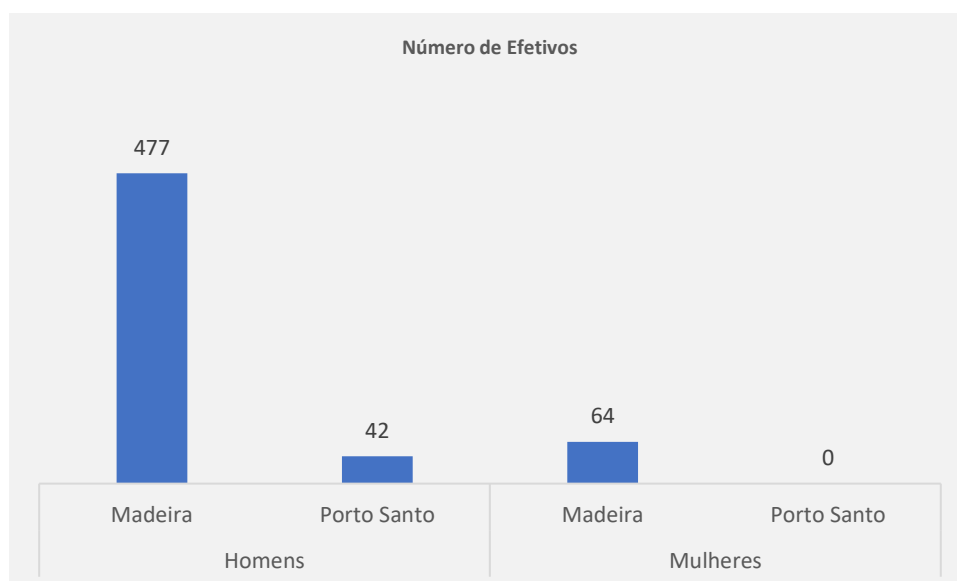
Colaboradores assalariados da empresa

A análise dos colaboradores assalariados da EEM revela que a maioria, cerca de 92% do total, são efetivos. Este grupo consiste em 640 colaboradores distribuídos pelas Ilhas da Madeira e Porto Santo. Verifica-se ainda que todos são permanentes, não se verificando nenhum caso de colaborador assalariado temporário, bem como de trabalhador não assalariado.

Adicionalmente, durante o período analisado, registou-se um total de 234 466,82 horas de trabalho não trabalhadas pelos colaboradores assalariados. Este número significativo de horas não trabalhadas representa uma proporção

²⁶ A informação constante neste tópico dá igualmente resposta às standards EFRAG S1 (*draft*)- Trabalhadores da entidade.

considerável em relação ao total de colaboradores assalariados. Estas ausências deveram-se em grande parte a motivos de saúde, licenças ou férias.



Número de efetivos ou equivalentes a tempo completo (ETC)

Madeira		2023
Homens	Colaboradores assalariados permanentes	477
	Horas de trabalho não trabalhadas dos colaboradores assalariados	194 024,32
Mulheres	Colaboradores assalariados permanentes	64
	Horas de trabalho não trabalhadas dos colaboradores assalariados	19 917,00
Porto Santo		2023
Homens	Colaboradores assalariados permanentes	42
	Horas de trabalho não trabalhadas dos colaboradores assalariados	20 525,50
Mulheres	Colaboradores assalariados permanentes	0
	Horas de trabalho não trabalhadas dos colaboradores assalariados	0

Em relação à cobertura de negociação coletiva e diálogo social na EEM, dos 640 colaboradores assalariados, 583 estão abrangidos por convenções coletivas (92%) – STEEM e SINERGIA.

Cobertura de negociação coletiva e diálogo social

	2023
N.º total de colaboradores assalariados	640
N.º de colaboradores assalariados abrangidos por convenções coletivas	583
% do total de colaboradores assalariados abrangidos por convenções coletivas	92%
N.º total de colaboradores abrangidos por convenções coletivas	583
% global de colaboradores abrangidos por convenções coletivas	92%

Equilíbrio entre a vida profissional e a vida privada

O direito a licenças para assistência à família é um componente essencial do equilíbrio entre a vida profissional e a vida privada dos colaboradores. Na EEM, reconhecemos a importância de proporcionar aos nossos colaboradores o tempo necessário para cuidar de assuntos familiares urgentes ou para apoiar membros da família em momentos de necessidade. As licenças para assistência à família são concedidas de acordo com a legislação vigente e as políticas internas da empresa, garantindo que todos os colaboradores tenham acesso a esse benefício, quando necessário.

Licenças para assistência à família

		2023
N.º de colaboradores assalariados com direito a gozar licenças para assistência à família	Homens	558
	Mulheres	77
% de colaboradores assalariados com direito a gozar licenças para assistência à família		88%

Incidentes, queixas e graves impactos e incidentes de desrespeito dos direitos humanos

Em 2023, não foram registados incidentes de desrespeito dos direitos humanos, como discriminação e assédio, nas instalações da EEM, e, por conseguinte, não existiram coimas, sanções pecuniárias ou indemnizações por danos relacionados.

Capítulo 5. Cálculo da Pegada de Carbono

No âmbito da pegada de carbono, a EEM elabora um inventário, onde calcula as emissões geradas pelas suas atividades, englobando não apenas as emissões diretas (âmbito 1), mas também as emissões indiretas (âmbitos 2 e 3) decorrentes das operações e atividades relacionadas, segundo as diretrizes do GHG Protocol.

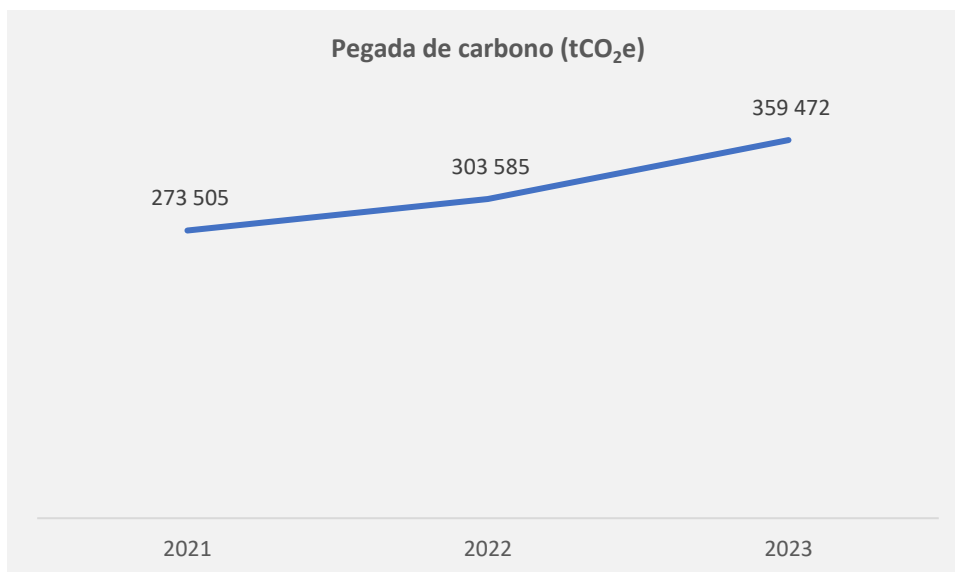
O inventário das emissões foi realizado tendo em conta as diretrizes do Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas (IPCC) e do *World Resources Institute/World Business Council for Sustainable Development* (WRI/WCSD) no âmbito do *Greenhouse Gas Protocol* (GHG Protocol) e da ISO 14064.

Foram consideradas as emissões de três gases com efeitos de estufa:

- Dióxido de carbono – CO₂;
- Metano – CH₄;
- Óxido nitroso – N₂O.

As quantidades destes gases são apresentadas em CO₂ equivalente (CO₂e), utilizando os valores de Potencial de Aquecimento Global (PAG) disponibilizados pelo IPCC.

Emissões (tCO ₂ e)				
	2021	2022	2023	%
Âmbito 1	237 525	263 633	311 519	18%
Âmbito 2	300	343	1 058	208%
Âmbito 3	35 681	39 609	46 895	18%
Total	273 505	303 585	359 472	18%



Em 2023, as emissões totalizaram 359 472 tCO₂e, representando um aumento de 18% em relação a 2022. Este aumento é resultado da maior utilização de fuelóleo nas centrais térmicas, conforme mencionado anteriormente.

Apesar de se verificarem aumentos em todos os âmbitos relativamente a 2022 (âmbito 1: +18%, âmbito 3: +18%), é especialmente notável o aumento expressivo nas emissões de âmbito 2, com um aumento de 208%. Este aumento destaca-se em comparação com os outros âmbitos, e é justificado pela adição de instalações que não eram consideradas anteriormente.

Emissões estimativas da EEM por área de atividade

Área de Atividade	Emissões (tCO ₂ e)	Percentagem face ao total (%)
Produção 	354 491	98,6%
Serviços de apoio 	1 266	0,4%

Emissões estimativas da EEM por área de atividade

Área de Atividade	Emissões (tCO ₂ e)	Percentagem face ao total (%)
Transportes 	3 063	0,9%
Frota 	593	0,2%
Transporte e distribuição de energia 	59	0,002%
TOTAL	359 472	100%

Capítulo 6. Taxonomia Verde

A taxonomia de atividades ambientalmente sustentáveis da UE (Regulamento 852/2020, assim como o Pacto Ecológico Europeu (2019) representam um dos mais significativos desenvolvimentos em matéria de financiamento sustentável, com vista ao alcance dos objetivos da União Europeia, nomeadamente no que respeita à neutralidade carbónica.

EEM identificou as atividades económicas que considera elegíveis no contexto de atuação relativamente aos objetivos ambientais – a mitigação e a adaptação às alterações climáticas - reportando na tabela seguinte a informação relativa à proporção dos proveitos, das despesas OPEX, e das despesas CAPEX que se encontrem relacionadas a atividades económicas sustentáveis.

Taxonomia Verde (milhares de euros)

Códigos NACE	Atividades	Ano	Turnover			CapEx			OpEx		
			Total volume de negócios	Volume de negócios das atividades elegíveis	% Atividades elegíveis	CapEx	CapEx das atividades elegíveis	% Atividades elegíveis	OpEx	OpEx das atividades elegíveis	% Atividades elegíveis
D.35.11 - Produção de eletricidade F.42.22 - Construção de redes de transporte e distribuição de eletricidade e redes de telecomunicações	Produção de eletricidade a partir da tecnologia solar fotovoltaica ²⁷	2022	275 514	11 041	4%	28 780	0	0%	228 312	10 842	5%
		2023	266 823	11 671	4%	40 626	0	0%	195 469	11 184	6%
D.35.11 - Produção de eletricidade F.42.22 - Construção de redes de transporte e distribuição de eletricidade e redes de telecomunicações	Produção de eletricidade a partir de energia eólica ²⁸	2022	275 514	12 305	4%	28 780	0	0%	228 312	12 099	5%
		2023	266 823	11 422	4%	40 626	0	0%	195 469	10 875	6%

²⁷ Aquisições a PRE e UPACs/UPPs. A EEM não produz energia fotovoltaica.

²⁸ Aquisições a PRE e UPACs/UPPs. A EEM não produz energia eólica. Inclui aquisições à Enereem.

D.35.11 - Produção de eletricidade F.42.22 - Construção de redes de transporte e distribuição de eletricidade e redes de telecomunicações	Produção de eletricidade a partir de energia hidroelétrica	2022	275 514	13 870	5%	28 780	5 815	20%	228 312	6 370	3%
		2023	266 823	13 715	5%	40 626	12 763	31%	195 469	4 307	2%
D.35.12 - Transporte de eletricidade D.35.13 - Distribuição de eletricidade	Transporte e distribuição de eletricidade	2022	275 514	47 408	17%	28 780	15 330	53%	228 312	38 595	17%
		2023	266 823	42 467	16%	40 626	17 217	42%	195 469	25 756	13%

Para melhor refletir a informação relacionada com a taxonomia verde e destacar a relevância atribuída aos custos e investimentos ambientais, incluindo as ações de mitigação das alterações climáticas e compensação, fornecemos de seguida detalhes adicionais sobre os custos ambientais.

Custos Ambientais | Exploração

(m€)	2021	2022	2023	Variação
Gestão de Águas Residuais	24 010 €	109 032 €	114 096 €	5%
Gestão de Resíduos	359 242 €	347 743 €	314 551 €	-10%
Outras Atividades de Proteção do Ambiente	1 497 707 €	1 904 611 €	369 567 €	-81%
Proteção Contra o Ruído e Vibrações	4 139 €	607 €	27 762 €	4474%
Proteção da Biodiversidade e Paisagem	41 525 €	152 287 €	507 707 €	233%
Proteção da Qualidade do Ar e Clima	157 341 €	159 379 €	80 265 €	-50%
Proteção e Recuperação dos Solos, Águas Subterrâneas e Superficiais	1 719 555 €	1 100 762 €	903 187 €	-18%
Total	3 803 519 €	3 774 421 €	2 317 135 €	-39%

Custos Ambientais | Investimento

(m€)	2021	2022	2023	Variação
Gestão de Águas Residuais	61 589 €	3 136 €	121 322 €	3769%
Gestão de Resíduos	0 €	0 €	115 404 €	-
Outras Atividades de Proteção do Ambiente	9 826 653 €	7 752 150 €	19 854 849 €	156%
Proteção Contra o Ruído e Vibrações	35 242 €	187 464 €	67 161 €	-64%
Proteção da Biodiversidade e Paisagem	42 477 €	124 794 €	490 637 €	293%
Proteção da Qualidade do Ar e Clima	0 €	0 €	23 499 €	-
Proteção e Recuperação dos Solos, Águas Subterrâneas e Superficiais	1 542 423 €	3 327 746 €	1 403 877 €	-58%
Total	11 508 384 €	11 395 290 €	22 076 748 €	94%

Custos Ambientais | Totais

(m€)	2021	2022	2023	Variação
Gestão de Águas Residuais	85 599 €	112 168 €	235 418 €	110%

Gestão de Resíduos	359 242 €	347 743 €	429 955 €	24%
Outras Atividades de Proteção do Ambiente	11 324 360 €	9 656 761 €	20 224 415 €	109%
Proteção Contra o Ruído e Vibrações	39 381 €	188 071 €	94 923 €	-50%
Proteção da Biodiversidade e Paisagem	84 002 €	277 081 €	998 344 €	260%
Proteção da Qualidade do Ar e Clima	157 341 €	159 379 €	103 765 €	-35%
Proteção e Recuperação dos Solos, Águas Subterrâneas e Superficiais	3 261 978 €	4 428 508 €	2 307 064 €	-48%
Total	15 311 903,0	15 169 711,0	24 393 882,9	61%

Anexos

Anexo I – Abreviaturas, Acrónimos e Siglas

€	Euro
AE	Acordo de Empresa
AEC	Acidentes de Elevada Consequência
AGC	<i>Automatic Generation Control</i>
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
ARM	Águas e Resíduos da Madeira
BTN	Baixa Tensão Normal
BVPS	Bombeiros Voluntários do Porto Santo
CAPEX	<i>Capital expenditure</i>
CB2	Sistema Elétrico da Ilha do Porto Santo
CBM.2	Central de Baterias da Madeira II
CBPS	Central de Baterias do Porto Santo
CBPS.2	Central de Baterias do Porto Santo II
CEF	<i>Connecting Europe Facility</i>
CELE	Comércio de Licenças de Emissões de GEE
CH4	Metano
CMS	<i>Charging Management System</i>
CO2	Dióxido de carbono
CO2e	Dióxido de carbono equivalente
CSRD	<i>Corporate Sustainability Reporting Directive</i>
CTA (I, II, III)	Central Hidroelétrica da Calheta (I, II, III)
CTEEM	Comissão de trabalhadores da EEM
CTPS	Central Térmica do Porto Santo
CTV (II, III)	Central Térmica da Vitória (II, III)
DAI	Direção de Auditoria Interna
DEP	Direção de Estudos e Planeamento
DQAS	Direção de Qualidade, Ambiente e Segurança
DSC	Direção de Serviços Comerciais
DSD	Direção de Serviços de Distribuição
DSFA	Direção de Serviços Financeiros e Administrativos
DSI	Direção de Sistemas de Informação

DSO	Direção de Serviços de Obras
DSP	Direção de Serviços de Produção
DST	Direção de Serviços de Transporte
DTSJ	Direção de Trabalho e Serviços Jurídicos
EDA	Eletricidade dos Açores
EEM	Empresa de Electricidade da Madeira, S.A.
EFRAG	<i>European Financial Advisory Group</i>
EIA	Estudo de Impacte Ambiental
EMACOM	Emacom - Telecomunicações da Madeira, Unipessoal, Lda
EN	<i>European Norm</i>
ENEREEM	Enereem - Energias Renováveis, Lda
ERSE	Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos
ESG	<i>Environmental, social and governance</i> (Ambiente, Sociedade e Governance)
EU	<i>European Union</i> (União Europeia)
EVSE	<i>Electric Vehicle Supply Equipment</i>
FCT	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa
FT	Função transferência
GEE	Gases de efeito de estufa
GJ	Giga Joule
GSTC	Global Sustainable Tourism Council
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
GWh	Giga Watt hora
ha	Hectare
IA	Inteligência artificial
ICOMOS	Conselho Internacional de Monumentos e Sítios
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
IFCN	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IP-RAM	Instituto Público – Região Autónoma da Madeira
ISAE	<i>International Standard on Assurance Engagements 3000</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
i-STENTORE	<i>Innovative Energy Storage TEchnologies TOWards increased Renewables integration and Efficient Operation</i>
JORAM	Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira
kg	Quilograma
km	Quilómetro
kV	Quilovolt

kW	Quilowatt
kWh	Quilowatt hora
Lda	Limitada
m/s	Metro por segundo
m3	Metro cúbico
MAP	Medidas de Autoproteção
MARS	Método de Avaliação de Riscos Simplificado
Mbit/s	Megabits por segundo
MT	Média Tensão
MVA	Megavolt ampere
MVAr	Megavolt ampere reativo
MW	Megawatt
MWh	Megawatt hora
N2O	Óxido nitroso
NOx	Óxidos de azoto
NP	Norma Portuguesa
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPC	Operador de Pontos de Carregamento
OPEX	<i>Operational expenditure</i>
OPS	<i>Onshore Power Supply</i>
PAESC	Plano de Ação para Energia Sustentável e Clima
PAESC	Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima
PAG	Potencial de Aquecimento Global
PAP	Pedido de Audiência Prévia
PCR	Paragem Cardiorrespiratória
PM10	Partículas de dimensões inferiores a 10 micron
PRR	Plano de Recuperação e Resiliência
PT	Posto de Transformação
RAM	Região Autónoma da Madeira
RGPD	Regulamento Geral de Proteção de Dados
RJAIA	Regime jurídico de AIA
RRC	Reservatório de Restituição da Calheta III
S.A.	Sociedade Anónima
SAIDI	Duração média das interrupções do sistema
SAIFI	Frequência média de interrupções do sistema

SBV	Suporte Básico de Vida
SEVESO	Prevenção e controlo de perigos associados a acidentes graves envolvendo substâncias perigosas
SGSPAG	Sistema de Gestão de Segurança para Prevenção de Acidentes Graves
SIAM	Serviços de Inspeção e Aparelhos de Medição
SIC	Sítios de Importância Comunitária
SINERGIA	Sindicato da Energia
SO2	Dióxido de enxofre
SOMPAR	Sistema Operacional de Medição e Previsão Apoio Renováveis
SRPC	Serviço Regional de Proteção Civil
SST	Serviços de Segurança e Trabalho
STEEM	Sindicato dos Trabalhadores da Empresa de Electricidade da Madeira
t	tonelada
TEP	Tonelada equivalente de petróleo
UAG	Unidade Autónoma de Gás
VRFB	<i>Vanadium Redox Flow Battery</i>
WCSD	World Business Council for Sustainable Development
WRI	<i>World Resources Institute</i>

Anexo II – Escala de Relevância (relação com *stakeholders*)

Escala de Relevância

Nível	Descrição da Relevância
Muito Baixa	1 Reduzido/ irrelevante impacto na atividade da EEM. Não apresenta gravidade percebida em nenhuma das dimensões.
Baixa	2 Impacte baixo no desempenho da EEM. Não tem a sua atividade dependente do <i>stakeholder</i> e não sofre impactos negativos significativos.
Moderada	3 A atividade do <i>stakeholder</i> influencia significativamente (embora não de forma decisiva) a atuação da EEM: pode pôr em causa parte da atividade, contribuir para a melhoria ou para a degradação das relações e da reputação geral da organização no mercado.
Alta	4 A atividade do <i>stakeholder</i> influencia significativamente (de forma decisiva) a atuação da EEM: Pode limitar a sustentabilidade da Organização nas várias dimensões: estratégica, legal e <i>compliance</i> , económico-financeira e reputacional.
Muito Alta	5 A atividade do <i>stakeholder</i> apresenta forte impacto na atividade da EEM. Coloca em causa a sustentabilidade da organização e o bom funcionamento das atividades e operações.

Impacte da atividade dos *stakeholders* no desempenho da EEM

Nível		Descrição da Relevância												
		Stakeholders Internos				Stakeholders Externos								
		Conselho de Administração	Comissão dos trabalhadores/ Representantes dos Trabalhadores para SST	Sindicatos	Fornecedores internos de produtos e de serviços (subsidiárias)	Acionista único (Governo Regional da Madeira)	Clientes	Entidade Reguladora (ERSE) e Instituições Públicas	Administração Regional	Parceiros (unidades científicas e entidades homólogas – EDA)	Associações ambientais, culturais, recreativas, de moradores e outras	Fornecedores externos de produtos e de serviços	Média e líderes de opinião	Autoridades de saúde
Muito Baixa	1								●					
Baixa	2													
Moderada	3									●		●	●	
Alta	4							●						
Muito Alta	5	●	●	●	●	●	●	●			●			

Impacte da atividade da EEM no desempenho dos *Stakeholders*

Nível	Descrição da Relevância	
	Stakeholders Internos	Stakeholders Externos

		Conselho de Administração	Comissão dos trabalhadores/ Representantes dos Trabalhadores para SST	Sindicatos	Fornecedores internos de produtos e de serviços (subsidiárias)	Acionista único (Governo Regional da Madeira)	Clientes	Entidade Reguladora (ERSE) e Instituições Públicas	Administração Regional	Parceiros (unidades científicas e entidades homólogas – EDA)	Associações ambientais, culturais, recreativas, de moradores e outras	Fornecedores externos de produtos e de serviços	Média e líderes de opinião	Autoridades de saúde
Muito Baixa	1									•				
Baixa	2							•	•		•	•	•	•
Moderada	3													
Alta	4			•	•									
Muito Alta	5	•	•			•	•							

Anexo III – Indicadores de Desempenho

GOVERNANCE

Gestão de parcerias e acordos

Eventos, Apoios, Donativos e Protocolos em 2023

Nome do evento	Descrição
Secretaria Regional de Ambiente e Recursos Naturais	Utilização Sustentável da água - apoio logístico
Festival da Canção - SER	Apoio Revista Festival Infantil da Canção da Madeira
Jovens Conectados SER	Apoio Associação Jovens Conectados da Madeira
Museus RAM DRC	Apoio Encontro de Boas Práticas Museológicas
Jardim Esc. João de Deus Funchal	Apoio Exposição Coletiva de Pintura
Delegação da Madeira da Fundação Portuguesa "A Comunidade Contra a Sida",	Apoio logístico Auditório
Festa de Natal Funchal/ Porto Santo	Circo Mundial com entrega de prendas no Museu de Eletricidade
ATLANTIC POLEX.PT	Apoio logístico Auditório
Projeto europeu INSULAE	Apoio logístico Auditório
Semana Europeia da Mobilidade	Apoio logístico Auditório
DROTE	Cadastro Digital da RAM - Apoio Logístico Auditório
Dia Mundial Turismo	27 de setembro - entradas gratuitas
EEM	Seminário - contadores inteligentes – apoio à formação
ZONA MILITAR DA MADEIRA	Seminário - apoio militar de emergência (apoio logístico)
Necrologia CHF	Seminário doença renal crónica - apoio logístico auditório
Saúde e a Proteção Civil	Seminário - Proteção contra incêndios em veículos elétricos - apoio auditório
Saúde e a Proteção Civil	Seminário - Saúde Mental

AMBIENTAIS

GRI 301: Materiais

GRI 301-1: Materiais Utilizados

		2021	2022	2023	Var. %
Consumo de recurso por central térmica (t)					
CTV	Fuelóleo	39 165	57 933	74 394	28%

CTPS	Gasóleo	674	829	684	-17%
	Gás Natural	26 170	18 504	17 996	-3%
	Fuelóleo	7 370	7 709	7 806	1%
	Gasóleo	1 136	938	928	-1%
Consumo de recurso renovável (m³)					
Água		8,46 x 10 ⁷	8,78 x 10 ⁷	6,79E+07	-23%
Ar		1,25 x 10 ¹³	1,20 x 10 ¹³	1,10E+13	-8%

GRI 302-2: Consumo Energético fora da Organização

Consumo de Combustíveis Fósseis (l)					
Gasóleo		201 705	184 675	180 079	-2%
Gasolina		5 622	3 816	4 168	9%
Total		207 327	188 491	184 247	-2%
Consumo de Energia Elétrica (kWh)					
Energia Elétrica		36 594	54 187	68 088	26%
Emissões evitadas (t/ano)					
Dióxido de carbono, CO ₂		22,47	32,50	40,69	25%
Dióxido de enxofre, SO ₂		0,06	0,11	0,09	-18%
Óxidos de azoto, NO _x		0,25	0,49	0,68	39%
Partículas, PM10		0,0036	0,0056	0,0061	9%
Total Emissões		22,8	33,1	41,5	25%
Nº de Viaturas					
Viaturas a Gasóleo		112	104	103	-1%
Viaturas a Gasolina		6	2	2	0%
Viaturas Elétricas		26	35	35	0%
Total		144	141	140	-1%
Nº Viaturas Combustível Fóssil		118	106	105	-1%
Nº Viaturas Elétricas		26	35	35	0%

GRI 303: Águas e Efluentes
GRI 303-1: Utilização de água como recurso partilhado

Consumo de Água da Rede				
Consumo de Água da rede (m³)	18 084	17 334	18 545	7%
Consumo de Água da rede (m³)/energia produzida na EEM (GWh)	38	35	34	-4%

Consumo de Água da Captação				
Consumo de Água de captação (m³)	155 394	40 794	28 158	-31%
Consumo de Água de captação do furo (m³)/energia produzida na EEM (GWh)	327	83	52	-38%
Utilização de Água de Captação para Produção de Energia				
Volume de Água Turbinada (m³)	84 597 079	87 824 657	67 873 127	-23%
Consumo de Água Turbinada (m³)/energia produzida na EEM (GWh)	129 551	178 445	124 318	-30%

GRI 303-4: Descarga de água

Volume de Água Descarregada (m³)				
Água residual industrial	3 612	3 554	4 554	28%
Água residual doméstica	9 522	9 142	10 381	14%
Total	13 134	12 696	14 935	18%
Descarga de Água Residual Industrial por Destino (m³)				
Ilha da Madeira	2 641	2 680	4 094	53%
Mar	2 130	2 398	3 995	67%
Ribeira dos Socorridos	511	282	99	-65%
Ilha de Porto Santo	971	874	460	-47%
Coletor Municipal	971	874	460	-47%
Total	3 612	3 554	4 554	28%
Descarga de Água Residual Doméstica por Destino (m³)				
Fossa séptica	5 424	4 776	5 625	18%
Coletor Municipal	4 097	4 366	4 756	9%
Total	9 521	9 142	10 381	14%
Descarga de Água Residual Doméstica (m³)				
CTV	1 945	2 302	2 897	26%
CTPS	184	206	150	-27%
Outras Instalações	7 393	6 634	7 334	11%
Total	9 522	9 142	10 381	14%
Descarga de Água Residual Industrial/Energia produzida (m³/ GWh)				
CTV	7,27	5,45	7,50	38%
CTPS	29,40	1,78	0,84	-53%
Total	37	7	8	15%

GRI 305: Emissões

GRI 305-7: Óxidos de hidrogénio, óxidos de azoto e outras emissões significativas

Emissões Atmosféricas (medição direta) (t/GWh produzido)				
<i>Dióxido de carbono, CO₂</i>	498,41	534,42	549,69	3%
<i>Dióxido de enxofre, SO₂</i>	1,38	1,64	1,12	-32%
<i>Monóxido de azoto, NO</i>	5,66	5,66	8,83	56%
<i>Partículas, PM10</i>	0,08	0,09	0,08	-8%
<i>Compostos Orgânicos Não Voláteis, COVNM</i>	0,20	0,09	559,72	3%
Total Emissões	506	542	550	3%

Cálculo da Pegada de Carbono (tCO₂e)

Âmbito 1	237 525	263 633	311 519	18%
Âmbito 2	300	343	1 058	208%
Âmbito 3	35 681	39 609	46 895	18%
Total	273 505	303 585	359 472	18%

Emissões estimadas da EEM por área de atividade (tCO ₂ e)					
Produção	Consumo de combustível nas instalações para produção de energia elétrica (fuelóleo, gasóleo e gás natural)	236 919,4	263 023,9	311 000,2	18%
	Emissões associadas à produção de combustível	32 625,6	36 651	43 491	19%
Serviços de apoio	Consumo de energia elétrica: serviços de apoio	292	339	1 041,2	207%
	Outras fontes móveis: roçadeiras e outros equipamentos similares (gasóleo e gasolina)	0,5	0,5	0,4	-20%
	Tratamento de efluentes líquidos: associado aos seus trabalhadores	19,2	18,6	18,4	-1%
	Tratamento de resíduos	127,4	121,5	192,1	58%
	Outras fontes fixas: geradores na sede e refeitórios (gás propano e gasóleo)	4,3	4,6	4,6	0%

	Emissões fugitivas: uso de refrigerantes na sede e noutros serviços	34,2	73,3	8,1	-89%
	Emissões associadas à produção de combustível	0,7	0,8	0,8	0%
Transportes	Transporte de combustíveis para centrais térmicas a partir do continente e transporte de resíduos decorrentes da atividade da empresa para o continente (via marítima e terrestre)	2794,4	2 692,2	3 030,5	13%
	Viagens de negócios por via aérea	16,1	32,7	32,3	-1%
Frota	Consumo de combustível (gasóleo e gasolina) na frota	555,1	505,0	505,0	0%
	Consumo de energia elétrica na frota (carros elétricos)	7,6	4,2	16,6	295%
	Emissões associadas à produção de combustível	78,6	71,4	71,4	0%
Transporte e distribuição de energia	Perdas associadas ao transporte e distribuição da eletricidade consumida	18,7	20,1	58,4	191%
	Outras fontes fixas: gerador de despacho (gasóleo)	0,7	0,5	0,6	20%
	Emissões fugitivas: uso de refrigerantes em aplicações de alta e média tensão (hexafluoreto de enxofre-SF6)	10,3	25,3	0,0	-100%
	Emissões associadas à produção de combustível	0,1	0,1	0,1	0%

GRI 306: Resíduos

GRI 306-3: Resíduos Gerados

Produção de Resíduos na EEM (kg)				
<i>Resíduos Perigosos</i>	2 113 826	818 572	994 988	22%
<i>Resíduos Não Perigosos</i>	416 495	356 402	513 181	44%
Total Resíduos	2 530 321	1 174 974	1 508 169	28%
Produção de Resíduos na EEM (kg/GWh Energia produzida)				
<i>Resíduos Perigosos</i>	4 447	1 663	1 822	10%
<i>Resíduos Não Perigosos</i>	876	724	940	30%
Total Resíduos	5 323	2 387	2 762	16%
Produção de Resíduos na EEM (kg)				
<i>Resíduos Industriais</i>	2 475 400	1 121 459	1 448 677	29%
<i>Resíduos Sólidos Urbanos</i>	54 887	53 515	59 473	11%
Total Resíduos	2 530 287	1 174 974	1 508 150	28%
Produção de Resíduos na EEM (kg/GWh Energia produzida)				
<i>Resíduos Industriais</i>	5 207	2 279	2 653	16%
<i>Resíduos Sólidos Urbanos</i>	115	109	111	2%
Total Resíduos	5 323	2 388	2 764	16%
Produção de Resíduos na EEM (kg)				
<i>Resíduos enviados para valorização</i>	1 420 112	1 100 394	1 430 835	30%
<i>Resíduos enviados para eliminação</i>	1 110 348	74 580	77 334	4%
Total Resíduos	2 530 460	1 174 974	1 508 169	28%
Produção de Resíduos na EEM (kg/GWh Energia produzida)				
<i>Resíduos enviados para valorização</i>	2 987	2 236	2 621	17%
<i>Resíduos enviados para eliminação</i>	2 336	152	144	-5%
Total Resíduos	5 323	2 388	2 765	16%
SOCIAIS				

GRI 401: Emprego
GRI 401-1: Novas contratações e rotatividade

		2021	2022	2023	Var. %
Idades das Novas contratações					
<i>Homens</i>	< 30	4	4	8	100%
	30 - 50	12	3	18	500%
	> 50	1	0	0	0%

Mulheres	< 30	3	2	2	0%
	30 - 50	2	2	7	250%
	> 50	0	0	0	0%
Total		22	11	35	218%
Índice de novas contratações*					
*número de novas contratações de recursos humanos/número total de colaboradores					
Índice		0,034	0,016	0,055	
Saída de Recursos Humanos da EEM					
Homens		21	17	31	82%
Mulheres		1	9	0	-100%

GRI 403-9: Acidentes de Trabalho

	2021			2022			2023		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Horas trabalhadas pelo total de RH	1 030 295	124 278	1 154 573	1 003 318	133 247	1 136 565	950 682	120 822	1 071 504
N.º óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N.º acidentes no local de trabalho	21	2	23	20	1	21	32	1	33
N.º acidentes em deslocação casa-trabalho-casa	1	0	1	2	0	2	2	0	2
N.º Total de acidentes	22	2	24	22	1	23	34	1	35
Índice de frequência de acidentes	20,79			20,24			32,66		
N.º de dias de ausência por acidente de trabalho	592			630			762		

Taxa de dias perdidos por acidente de trabalho	0,38%			0,32%			0,52%		
Número de dias de ausência por doenças profissionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Índice de doenças profissionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número total de dias perdidos por doença profissional	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de dias perdidos de doenças profissionais	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Horas de absentismo	185 982	20 840	206 822	21 572	173 052	194 624	21 211	218 029	239 240
Taxa de Absentismo	16,44%	1,84%	17,91%	1,95%	15,61%	17,55%	1,93%	19,82%	21,75%

*Nota: Para efeitos dos cálculos apresentados foram tidos em consideração os seguintes aspetos:

- Número médio de trabalhadores da EEM: 640 (em 2023)

- Horas trabalháveis = nº de colaboradores x 21 dias x 11 meses x 7,5 horas = 1 108 800h

- Índice de Frequência acidentes = (nº de acidentes / n.º horas trabalhadas) x 10⁶

- Taxa de absentismo = (número de horas de trabalho perdidas por ausência/ potencial máximo anual (horas trabalháveis)) x 100

Tipo de lesão	2021		2022		2023	
	N.º AT c/ baixa	Dias perdidos	N.º AT c/ baixa	Dias perdidos	N.º AT c/ baixa	Dias perdidos
Contusões e lesões internas	4	215	1	39	3	0
Queimaduras	1	52	0	0	2	44
Entorses/rotura de ligamentos	6	165	12	394	15	170

Fratura	1	102	0	0	2	303
Outras lesões	4	58	3	66	13	245
Totais	16	592	16	499	35	762

	2021	2022	2023	Var. %
Acidentes de Trabalho				
<i>Fatalidades</i>	0	0	0	0%
<i>Sem Baixa</i>	8	6	16	63%

GRI 404: Formação e Educação
GRI 404-1: Média de horas de formação por período e por empregado

Melhoria de Competências				
<i>Nº de ações de formação</i>	216	277	242	-13%
<i>Nº de formandos</i>	1 376	1 826	1428	-22%
<i>Nº de horas de formação homens</i>	5 231	10 614	7570	-29%
<i>Nº de horas de formação mulheres</i>	1 036	1 870	1194	-36%

GRI 405: Diversidade e igualdade de oportunidades
GRI 405-1: Diversidade de órgão de governança e colaboradores²⁹

Número Total de Recursos Humanos (excluindo dirigentes)					
Homens		563	560	553	-1%
Mulheres		71	68	76	12%
Total		634	628	629	0,2%
Idades Cargos dirigentes (Conselho de Administração e Diretor de Serviço)					
Homens	30 <	0	0	0	0%
	30 - 50	1	1	1	0%
	50 >	10	9	8	-11%
Mulheres	30 <	0	0	0	0%
	30 - 50	0	0	0	0%
	50 >	2	2	2	0%
Total		13	12	11	-8%
Idades excluindo cargos Dirigentes					
Homens	30 <	18	17	21	24%
	30 - 50	160	148	168	14%
	50 >	385	395	364	-8%
Mulheres	30 <	3	5	5	0%
	30 - 50	34	31	39	26%
	50 >	34	32	32	0%
Total		634	628	629	-1%

Nota: As variações (var) expressas neste documento dizem respeito aos anos 2022 e 2023

²⁹ Os dados reportados datam de 31/12/2021

Anexo IV – Tabela GRI

Requisito	Localização	Página	Omissões	Justificação
Organização e suas práticas de relato				
2-1-a: Nome jurídico	Introdução; Ficha Técnica	7; -		
2-1-b: Estrutura societária e forma jurídica	1.1.1.A. Governo Societário: Organograma	16-17		A caracterização jurídica da EEM é sociedade anónima.
2-1-c: Localização da sede	Ficha Técnica	-		
2-1-d: Localização das operações	1.1.3.A. A EEM na ilha da Madeira: 1.1.3.B. A EEM na ilha de Porto Santo	35; 36		
2-2: Entidades incluídas no relato de sustentabilidade da organização	1.1.1.E. Participações da EEM	19-20		
2-3: Período de relato, frequência e ponto de contacto	Introdução Ficha Técnica	7; -		
2-4: Reformulações de informações	Não aplicável	-	Informação não aplicável	Não houve necessidade de reformulações da informação apresentada face ao ano anterior.
2-5: Verificação externa	Anexos	-		
Atividades e trabalhadores				
2-6: Atividades, cadeia de valor e outras relações de negócios	Mensagem do Presidente; 1.2. Cadeia de Valor da EEM	5-6; 37		
2-7: Empregados	1.1.2.C. Ativo Humano; Capítulo 4. Materialidade; Anexos	29-30; 124-130; -		A EEM reporta a informação de forma geral, considerando a informação com o detalhe adequado às expectativas das partes interessadas. Não existe valor acrescentado em reportar pormenores de “Empregados” e “Trabalhadores que não são empregados”.
2-8: Trabalhadores que não são empregados				
Governança				
2-9: Estrutura de governança e sua composição	1.1.1.A. Governo Societário: Organograma	16-17		
2-10: Nomeação e seleção para o mais alto órgão de governança	1.1.1.B. Separação de Poderes	18		

Requisito	Localização	Página	Omissões	Justificação
2-11: Presidente do mais alto órgão de governança	1.1.1.A. Governo Societário: Organograma; 1.1.1.B. Separação de Poderes	16-17; 18		
2-12: Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na supervisão da gestão dos impactos	1.1.1.A. Governo Societário: Organograma; 1.1.1.B. Separação de Poderes; Capítulo 3. Relação com os <i>Stakeholders</i> ; Anexos	16-17; 18; 65-66; -		
2-13: Delegação de responsabilidade pela gestão de impactos	1.1.1.A. Governo Societário: Organograma; 1.1.1.B. Separação de Poderes; Capítulo 3. Relação com os <i>Stakeholders</i> ; Anexos	16-17; 18; 65-66; -		
2-14: Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança no relato de sustentabilidade	1.1.1.A. Governo Societário: Organograma; 1.1.1.B. Separação de Poderes; Capítulo 3. Relação com os <i>Stakeholders</i> ; Anexos	16-17; 18; 65-66; -		
2-15: Conflitos de interesse	1.1.1.A. Governo Societário: Organograma; 1.1.1.B. Separação de Poderes; Capítulo 3. Relação com os <i>Stakeholders</i> ; Capítulo 4 - Materialidade	16-17; 18; 65-66; 67-68		
2-16: Comunicação de preocupações cruciais	Introdução; Capítulo 1. EEM: Orientação Estratégica de Sustentabilidade; Capítulo 4. Materialidade	7-8; 10-37; 67-68		
2-17: Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	1.1.1.A. Governo Societário: Organograma; 1.1.1.B. Separação de Poderes; Capítulo 3. Relação com os <i>Stakeholders</i> ; Anexos	16-17; 18; 67-68; -		
2-18: Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança	1.1.1.C. Carreiras e Remunerações	18		

Requisito	Localização	Página	Omissões	Justificação
2-19: Políticas de remuneração	1.1.1.C. Carreiras e Remunerações	18		
2-20: Processo para determinação da remuneração	1.1.1.C. Carreiras e Remunerações	18		
2-21: Proporção da remuneração total anual	Capítulo 4. Materialidade	77-78		
Estratégia, políticas e práticas				
2-22: Declaração sobre estratégia de desenvolvimento sustentável	Mensagem do Presidente	5-6		
2-23: Compromissos de política	1.1.1.G. Políticas e Boas Práticas Internas 1.1.1.H. Certificações e Reconhecimentos; 1.1.1.I. Diversidade e integração; Capítulo 4. Materialidade	21-22; 22-23; 24; 67-68; 69-70, 80, 118		
2-24: Incorporação de compromissos de política	1.1.1.G. Políticas e Boas Práticas Internas 1.1.1.H. Certificações e Reconhecimentos; 1.1.1.I. Diversidade e integração; Capítulo 4. Materialidade	21-22; 22-23; 24; 67-68; 69-70, 80, 118		
2-25: Processos para reparar impactos negativos	1.1.2.B. Melhoria contínua – Indicadores de qualidade do serviço; https://www.eem.pt/pt/conteudo/clientes/produtos-e-servicos/reclamacoes/	26-28		
2-26: Mecanismos para aconselhamento e apresentação de preocupações	1.1.2.B. Melhoria contínua – Indicadores de qualidade do serviço; Capítulo 4. Materialidade; https://www.eem.pt/pt/conteudo/clientes/produtos-e-servicos/reclamacoes/	26-28; 67-68		
2-27: Conformidade com leis e regulamentos	Capítulo 1. EEM: Orientação Estratégica de Sustentabilidade Capítulo 4. Materialidade	10-14; 93, 102, 105, 106, 113		

Requisito	Localização	Página	Omissões	Justificação
2-28: Participação em associações	1.1.2.D. Transformação Social; Capítulo 4. Materialidade; Anexos	31-33; 71-72; -		A EEM colabora com associações locais e grupos/ entidades da sociedade civil através de donativos, apoios e prémios.
Envolvimento de <i>stakeholders</i>				
2-29: Abordagem utilizada para envolvimento de <i>stakeholders</i>	Capítulo 3. Relação com os <i>Stakeholders</i> ; Anexos	65-66; -		
2-30: Acordos de negociação coletiva	Capítulo 4. Materialidade (Tópico "Gestão de parcerias e acordos")	70-71		
Tópicos Materiais				
<u>Económicos</u>				
Desempenho Económico				
201-1: Valor económico direto gerado e distribuído	Capítulo 4. Materialidade	73-74		
201-2: Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades perante as alterações climáticas	Capítulo 4. Materialidade	74-77		
Presença no Mercado				
202-1: Proporção entre o salário mais baixo e o salário mínimo local, por género	Capítulo 4. Materialidade	77-78		
Prevenção da Corrupção				
GRI 205-1: Operações avaliadas quanto a riscos relacionados com a corrupção	Capítulo 4. Materialidade	78-80		
<u>Ambientais</u>				
Materiais				
301-1: Materiais utilizados	Capítulo 4. Materialidade	81-86; Anexo III		
Energia				
302-1: Consumo energético dentro da organização	Capítulo 4. Materialidade	86-87; Anexo III		
302-2: Consumo energético fora da organização	Capítulo 4. Materialidade (limite do tópico: análise realizada tendo em consideração apenas a frota automóvel, cujo consumo tem efeito	87-88; Anexo III	Consumo energético fora da organização em Joules.	Apenas se apurou o consumo de litros de combustíveis e de kWh da frota automóvel.

Requisito	Localização	Página	Omissões	Justificação
	diretos no consumo energético)			
302-3: Intensidade energética	Capítulo Materialidade	4. 89-90; Anexo III		
Água				
303-1: Utilização de água como recurso partilhado	Capítulo Materialidade	4. 91-92; Anexo III	Recolha de água da chuva e utilização de águas residuais provenientes de outras organizações.	A recolha de água da chuva/ utilização de águas residuais provenientes de outras organizações não foram tidas em consideração, uma vez que EEM não recorre a estas fontes.
303-4: Descarga de água	Capítulo Materialidade	4. 93-95		
Biodiversidade				
304-2: Impactos significativos das atividades, dos produtos e dos serviços na biodiversidade	Capítulo Materialidade	4. 95-99		
Emissões				
305-7: Óxidos de Hidrogénio, óxidos de azoto e outras emissões significativas	Capítulo Materialidade	4. 99-100; Anexo III	Poluentes orgânicos persistentes (POP), Poluentes atmosféricos perigosos (HAP) e Compostos Orgânicos Não Voláteis (COVNM).	Os POP, HAP e COVNM não são reportados no atual relatório, embora sejam estimados e reportados à APA.
Efluentes e Resíduos				
GRI 306-3: Derrames significativos ³⁰	Capítulo Materialidade	4. 103-104; Anexo III		
Resíduos				

³⁰ Relativo a GRI 306 - Efluentes e Resíduos (2016)

Requisito	Localização	Página	Omissões	Justificação
306-3: Resíduos gerados ³¹	Capítulo Materialidade	4. 101- 103; Anexo III		
Sociais				
Emprego				
401-1 Novas contratações e taxa de rotatividade	Capítulo Materialidade	4. 107- 111; Anexo III		
Saúde e Segurança no Trabalho				
403-2 Identificação de perigos, avaliação de riscos e investigação de incidentes	Capítulo Materialidade	4. 112- 113; Anexo III		
GRI 403-9: Acidentes de Trabalho	Capítulo Materialidade	4. 115- 121; Anexo III		
Formação e Educação				
404-1: Média de horas de formação por período e por empregado	Capítulo Materialidade	4. 121- 123; Anexo III		Não são apresentadas as horas de formação por categoria profissional.
Diversidade e igualdade de oportunidades				
405-1: Diversidade de órgãos de governança e colaboradores	Capítulo Materialidade	4. 123- 127; Anexo III		

Anexo V – Declaração de Verificação Independente

³¹ Relativo a GRI 306 – Resíduos (2020)



Ao Conselho de Administração da

EEM – Empresa de Electricidade da Madeira, S.A.

***Verificação independente da informação de sustentabilidade incluída no Relatório de
Sustentabilidade de 2023 da EEM – Empresa Electricidade da Madeira, S.A.***

Introdução

Fomos solicitados pela EEM – Empresa de Electricidade da Madeira, S.A. (doravante designada EEM) para procedermos à verificação da conformidade do reporte de informação não financeira da empresa e respetiva conformidade com as Diretrizes *Global Reporting Initiative (GRI Standards)*.

Responsabilidades

À EEM cabe a responsabilidade de preparação e de divulgação da informação contida no Relatório de Sustentabilidade, assim como, a definição dos critérios de avaliação e a monitorização dos sistemas, processos e documentos que suportam os resultados obtidos.

Âmbito

A verificação independente realizou-se com base nos princípios definidos pela norma *AA1000 Assurance Standard (AccountAbility, v3)* e tendo em conta o definido nas Normas da *Global Reporting Initiative (GRI Standards)* e aplicou-se a todos os tópicos materiais reportados pela EEM (sociais, económicos e ambientais).

De modo a obter uma compreensão suficiente e adequada dos assuntos em análise, planeamos e aplicamos procedimentos e técnicas, numa análise por amostragem, para um trabalho de garantia limitada de fiabilidade, assente em:

- ✓ Recolha e análise de informação com vista à definição de estratégias em matéria de sustentabilidade, da identificação do objetivos, do acompanhamento de resultados e da



elaboração do Relatório de Sustentabilidade 2023, de forma a compreender as metodologias de organização da informação não financeira incluídas no relato;

- ✓ Verificação da existência de registos internos conducentes aos resultados reportados;
- ✓ Revisão, por amostragem, de resultados obtidos, assim como dos cálculos e limites respetivos, no que concerne aos tópicos-materiais em análise;
- ✓ Confirmação da existência de dados suficientes para cumprimento de conformidade com *GRI Standards*.

Conclusões

Com base no trabalho efetuado, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a concluir que os sistemas, processos e procedimentos de recolha e tratamento da informação constante no Relatório de Sustentabilidade de 2023 da EEM não tenha sido elaborado em conformidade e de forma apropriada e coerente.

Lisboa, 30 de abril de 2024

A responsável pela equipa auditora,

(Sofia Moreno, Partner PKF)

Ficha Técnica

Título: Relatório de Sustentabilidade 2023

Textos e design gráfico: Grupo de trabalho para a Sustentabilidade

Propriedade: EEM – Empresa de Electricidade da Madeira, S.A.

Sede social:

Avenida do Mar e das Comunidades Madeirenses, nº 32

9064-501 Funchal

Tel.: (+351) 291 211 300

Endereço de e-mail: eem@eem.pt

Pedidos de esclarecimento e sugestões sobre o atual Relatório devem ser encaminhados para:

Eng^a Beatriz Jardim

bjardim@eem.pt

Telefone: (+351) 291 007 530

Os textos e imagens desta publicação não poderão ser reproduzidos sem autorização prévia da EEM – Empresa de Electricidade da Madeira, S.A.

Serviços Centralizados:

Edifício SEDE da EEM

Avenida do Mar e das Comunidades Madeirenses, nº 32

9064-501 Funchal

Tel: (+351) 291 211 300

Endereço eletrónico: eem@eem.pt