

**CONSELHO CONSULTIVO
SEÇÃO DO SETOR ELÉTRICO**

PARECER CC ELE EXT N.º 3/2021 sobre o

**«Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores para o Período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021)»
- 103.ª Consulta Pública**

1 – ENQUADRAMENTO

De acordo com o n.º 14 do artigo 25.º do Regulamento de Acesso às Redes e às Interligações (RARI), na sua redação atual aprovada pelo Regulamento nº 620/2017, de 18 de dezembro, a cada 3 anos, os operadores das redes da Região Autónoma dos Açores (RAA) e da Região Autónoma da Madeira (RAM), no ano anterior ao início do período regulatório, devem apresentar um documento único relativo aos projetos de investimento que pretendem realizar nos próximos 3 anos nas respetivas redes de transporte e de distribuição, para aprovação da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE).

A EDA - Electricidade dos Açores, S.A. (EDA), enquanto operador das redes da RAA, apresentou, a 15 de junho de 2021, uma proposta de PDIRTD-RAA 2021 para o período 2022-2024, a qual a ERSE submeteu a Consulta Pública a 22 de setembro de 2021. Neste contexto, o Conselho de Administração (CA) da ERSE solicitou ao Conselho Consultivo (CC), nos termos da alínea b) do nº 4 do artigo 43º dos Estatutos da ERSE (Decreto-Lei n.º 97/2002, de 12 de abril, na sua atual redação), parecer sobre o referido Plano.

Como referido pela ERSE no documento de enquadramento da presente consulta, a 23 de agosto de 2021 foi aprovada a alteração dos períodos regulatórios de três para quatro anos, pelo que o próximo período regulatório será de 2022 a 2025. Assim, a proposta de PDIRTD-RAA enviada pelo operador das redes da RAA, em 15 de junho de 2021, apesar de respeitar o disposto no artigo 25.º do RARI, o qual apenas prevê o envio para os 3 anos seguintes, não abrange a totalidade do próximo período regulatório entretanto estabelecido.

No período de elaboração deste parecer foram realizadas, por sugestão do Conselho Consultivo da ERSE, duas apresentações do Plano em apreciação, uma por parte da ERSE, a 11 de outubro de 2021, e outra pela EDA, a 18 de outubro de 2021.

2 – PLANO DE DESENVOLVIMENTO E DE INVESTIMENTO NA REDE DE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO EM AT E MT DA RAA (PDIRTD-RAA 2021)

2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A RAA é constituída por nove ilhas dispersas que, pelas suas características peculiares, designadamente o seu afastamento, insularidade, pequena dimensão, topografia e clima difíceis, possuem sistemas elétricos independentes, classificados como micro-redes isoladas. Devido à sua dimensão e ao seu isolamento, todos eles continuam dependentes da produção térmica, por questões técnicas ligadas à segurança, estabilidade e qualidade no abastecimento, apesar de existirem aproveitamentos renováveis em praticamente todos, com exceção do da ilha do Corvo, na qual está em curso a construção de um parque fotovoltaico.

As redes de transporte e/ou distribuição desenvolvem-se a partir das centrais térmicas, e são exploradas em níveis de tensão que diferem de ilha para ilha. As ilhas de São Miguel, Terceira e Pico, por serem as de maior dimensão, possuem redes de transporte exploradas num nível de tensão superior ao da distribuição: 60kV (AT) na ilha de São Miguel e 30kV (MT) nas ilhas Terceira e Pico. As redes de distribuição são exploradas a 15 kV na maioria das ilhas, com exceção das ilhas de Santa Maria (10kV) e São Miguel (30 kV nas redes rurais e 10 kV nas redes urbanas de tipologia subterrânea).

Ao nível do consumo de energia elétrica, a ilha de São Miguel representa mais de metade do valor total da Região (55%), e a ilha Terceira cerca de um quarto (24%). Estas duas ilhas, mais as ilhas do Pico e Faial, representam cerca de 90% do consumo a nível regional, sendo as restantes cinco ilhas responsáveis apenas pelos cerca de 10% remanescentes.

Atualmente, ao nível da Região, as fontes endógenas são responsáveis por cerca de 40% da produção de energia elétrica. Nos próximos anos está previsto um investimento de cerca de 94 M€ no reforço da potência instalada em centrais geotérmicas, eólicas, hídricas e fotovoltaicas, e um investimento de 63 M€ em sistemas de controlo e armazenamento de energia que auxiliem os sistemas eletroprodutores. A EDA pretende, com os seus investimentos, contribuir para que a quota de produção renovável possa atingir, na RAA, valores superiores a 60% em 2025.

Ao nível da política energética, o Governo dos Açores está a preparar a Estratégia Açoriana para a Energia 2030 (EAE2030), que será publicada após aprovação em Conselho de Governo.

A EAE2030 considera três objetivos que se integram na política energética da UE, consagrada como “uma energia limpa, segura, competitiva e para todos”:

- Reforço da segurança de abastecimento;
- Diminuição dos custos de energia;
- Redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE), a par da minimização de outros impactes ambientais.

A prossecução destes objetivos baseia-se na aplicação de quatro princípios orientadores, de acordo com a seguinte hierarquia:

- Suficiência energética (relevante, por exemplo, ao nível dos edifícios e da mobilidade);
- Eficiência energética (adoção de novas tecnologias, processos e alteração de comportamentos);
- Eletrificação (substituição dos vetores energéticos dependentes da importação de combustíveis fósseis);
- Descarbonização (redução de emissões de GEE).

No âmbito desta Estratégia estão previstos planos de ação que auxiliem a concretizar os pressupostos estabelecidos, tais como o Plano Regional de Ação para a Eficiência Energética (PRAEE) e o Plano para a Mobilidade Elétrica nos Açores (PMEA).

2.2. OBJETIVOS

O PDIRTD-RAA 2021 tem como objetivo a execução de investimentos ao nível das redes de transporte e distribuição de energia elétrica em alta e média tensão da Região Autónoma dos Açores (RAA) no período 2022 a 2024, para assegurar a existência de capacidade disponível para a receção e entrega de eletricidade, com níveis adequados de segurança e de qualidade de serviço, às instalações a elas ligadas, ou que a elas se pretendam ligar.

O operador destaca os seguintes objetivos estratégicos para o desenvolvimento das redes:

- Melhorar a qualidade de serviço técnica prestada aos clientes;
- Aumentar a resiliência das redes face a eventos fortuitos;
- Incrementar a capacidade de receção de produção renovável;
- Melhorar a eficiência operacional da atividade de condução das redes;
- Renovar ativos degradados ou obsoletos.

Segundo o operador, na elaboração do Plano foram considerados sete programas de investimento, cada um dos quais de âmbito específico, que agregam projetos de investimento que contribuem para o mesmo objetivo:

- Desenvolvimento de Rede;
- Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica;
- Reabilitação e Substituição de Ativos Degradados;
- Automação, Supervisão e Telecomando da Rede MT;
- Automação de Subestações e Modernização de SPCC;
- Ligação a Postos de Transformação de Serviço Público;
- Beneficiações Diversas.

e foram considerados quatro vetores de investimento que suportam os objetivos estratégicos:

- Segurança de Abastecimento;
- Qualidade de Serviço Técnica;
- Eficiência Energética;
- Eficiência Operacional.

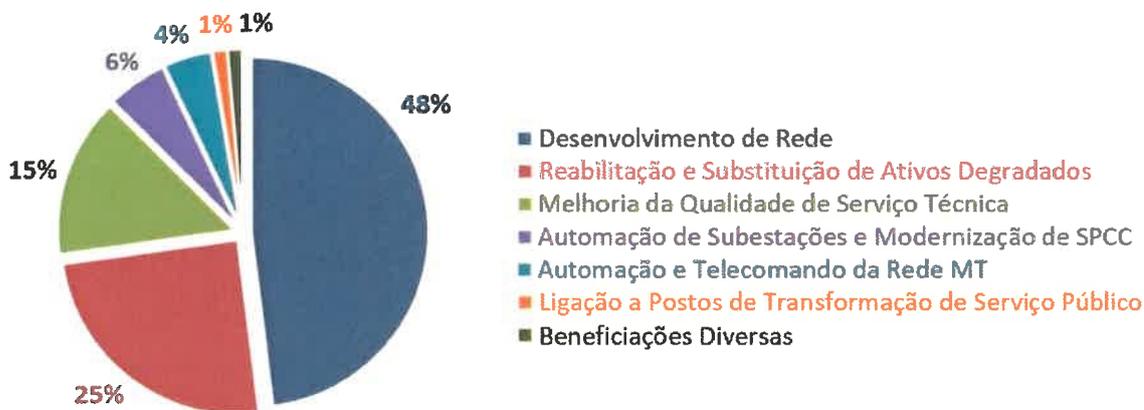
Como cada programa de investimento pode contribuir para um ou vários vetores de investimento, o operador apresentou através de uma matriz o contributo global dos investimentos previstos em cada programa de investimento nos diversos vetores estratégicos:

Vetores de Investimento	Segurança de Abastecimento	Qualidade de Serviço Técnica	Eficiência Operacional	Eficiência Energética	Outros
Programas de Investimento					
Desenvolvimento de Rede	36%	26%	31%	7%	
Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica	12%	74%	14%		
Reabilitação e Substituição de Ativos Degradados	43%	24%	20%	13%	
Automação e Telecomando da Rede MT		78%	22%		
Automação de Subestações e Modernização de SPCC		70%	30%		
Ligação a Postos de Transformação de Serviço Público	100%				
Beneficiações Diversas					100%

Contributo dos Programas de Investimento nos Vetores Estratégicos de Investimento

Fonte: Apresentação da EDA ao CC

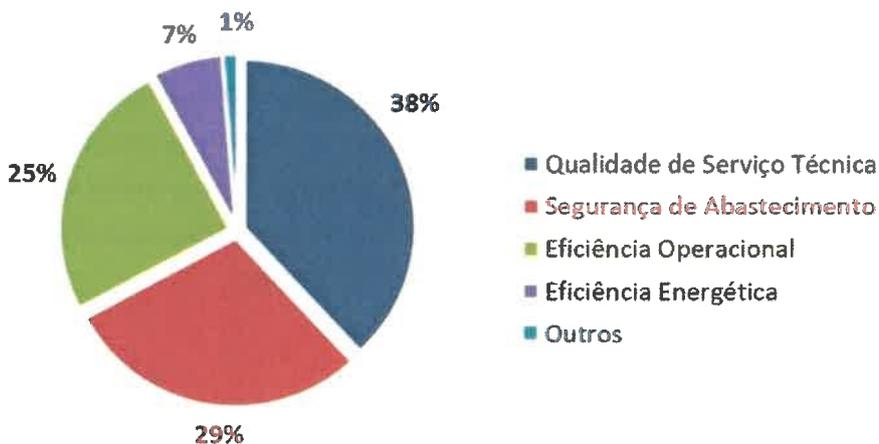
O programa para o qual está previsto um maior valor de investimento é o Desenvolvimento de Rede, que prevê diversos investimentos ao nível da construção de subestações e postos de corte e seccionamento e de ampliação de rede, e que representa cerca de 48% do total do investimento proposto (18,3 M€). Em segundo lugar, está o programa de Reabilitação e Substituição de Ativos Degradados, que integra investimentos de remodelação de subestações, linhas aéreas e redes subterrâneas de diversas cidades (Zonas de Qualidade de Serviço A e B), e que representa cerca de 25% do total do investimento (9,5 M€). Em terceiro, o programa de Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica, que inclui investimentos para criação de novas saídas, estabelecimento de ligações de recurso e aumento da resiliência da rede, e que representa cerca de 15% (5,7 M€).



Distribuição do investimento por Programa

Fonte: Proposta PDIRTD-RAA 2021

O operador, através do PDIRTD-RAA 2021, procura apostar, sobretudo, no vetor estratégico relativo à Qualidade de Serviço Técnica, que representa cerca de 38% do total do investimento proposto (14,5 M€), sem, no entanto, descurar a Segurança de Abastecimento e a Eficiência Operacional que, por sua vez, representam cerca de 29% (11 M€) e 25% (9,5 M€), respetivamente.

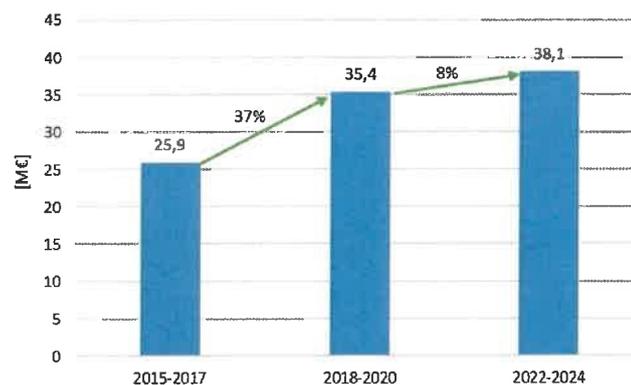


Contributo do investimento para os Vetores Estratégicos

Fonte: Proposta PDIRTD-RAA 2021

2.3 INVESTIMENTO

O PDIRTD-RAA 2021 apresenta, para o período de 2022 a 2024, um investimento total proposto de 38,1 milhões de euros, valor este superior em cerca de 8% face ao montante previsto para o período regulatório anterior. Segundo o operador da redes, 17% dos 38,1 milhões de euros transitam do plano anterior.



Montante de investimento nas redes planeado para os últimos e para o próximo período regulatório (não contempla o ano de 2021)

Fonte: Apresentação da ERSE ao CC

O operador identifica como principais fatores que condicionam o montante de investimento, relacionados com as características peculiares das micro-redes da RAA (afastamento, insularidade, pequena dimensão, orografia e clima difíceis):

- a necessidade de replicar os sistemas nas diversas ilhas;
- a dificuldade de cativar fornecedores e empreiteiros (reduzida dimensão dos mercados locais, pouca atratividade nas consultas ao exterior);
- os maiores custos de execução dos investimentos (custos adicionais no transporte de equipamentos e materiais e na deslocação de meios humanos e materiais);
- a necessidade de aplicar soluções resistentes a ambientes marinhos, devido à exposição ao nevoeiro salino e a ambientes húmidos;
- a necessidade de aplicar soluções que introduzam uma maior resiliência face a condições climatéricas adversas, que são comuns no arquipélago (chuvas e ventos fortes), e que se prevê que venham a agravar;
- as orografias complexas (declives acentuados, grotas, fajãs).

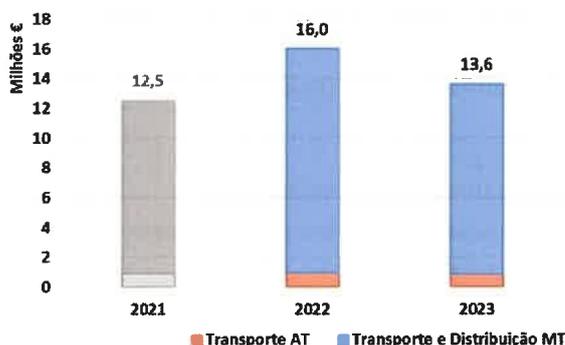
É apresentada pelo operador uma desagregação do valor por rúbrica. Os investimentos na rede de transporte em AT da ilha de São Miguel representam 8% do valor (3 M€), enquanto os nas redes de transporte e distribuição em MT de todas as ilhas da Região representam os restantes 92% (35 M€).

Investimento (milhares de euros)	2022-2024
Transporte AT	3 050
Linhas de Transporte	680
Postos de Seccionamento	2 370
Transporte e Distribuição MT	35 044
Centros de Controlo e Telemedida	1 445
Subestações	15 111
Postos de Seccionamento	1 476
Linhas de Transporte	1 865
Linhas de Distribuição	15 147
Soma triénio	38 093

Montantes de investimento planeados para o próximo período regulatório

Fonte: Proposta PDIRTD-RAA 2021

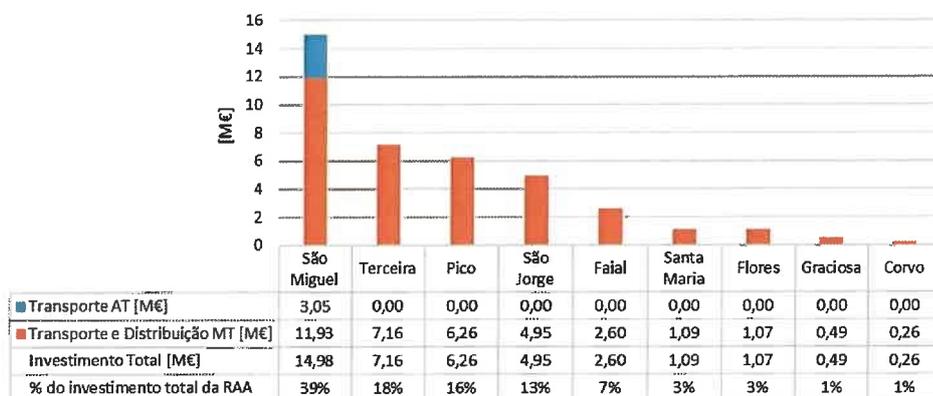
Em termos de desagregação temporal, é prevista uma evolução decrescente ao longo do triénio, com um investimento médio anual próximo de 12,7 milhões de euros por ano.



Valores anuais de investimento previstos para o próximo período regulatório

Fonte: Proposta PDIRTD-RAA 2021

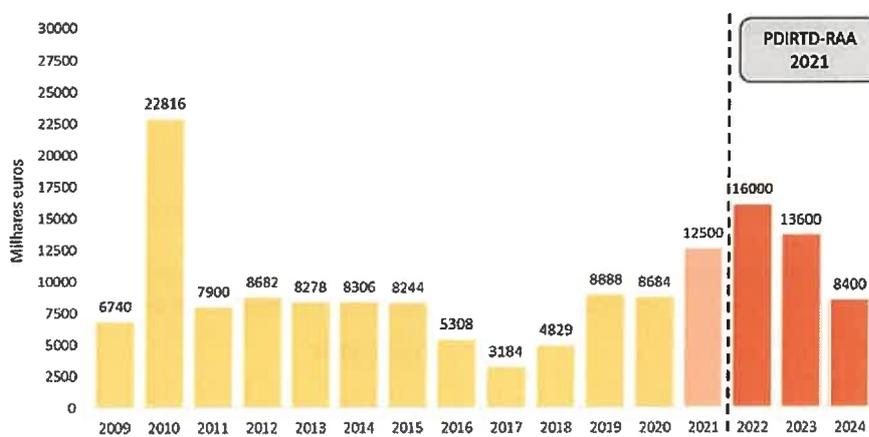
Em termos de distribuição geográfica do investimento previsto entre 2022 e 2024 nas redes da RAA, o investimento previsto nas redes da ilha de São Miguel, ilha de maiores dimensões, com maior número de clientes e maiores consumos, apresenta um valor de cerca de 15 M€. Os valores de investimento previstos para as ilhas de dimensão intermédia, ilhas Terceira, São Jorge e Pico, apresentam montantes entre 4,5 M€ e 7 M€. Para as restantes ilhas estão previstos valores entre 0,26 e 2,6 M€.



Montantes de investimento previstos para as diferentes ilhas no próximo período regulatório

Fonte: Apresentação da ERSE ao CC

Na figura seguinte é apresentada a evolução do investimento entrado em exploração nas redes de AT e MT da RAA, no período de 2009 a 2020, por comparação com o investimento previsto investir no período e 2022 a 2024. Em média no período de 2009 a 2020 o valor entrado em exploração correspondeu a cerca de 8,5 milhões de euros anuais, e no período de 2022 a 2024 estão planeados valores de investimento que correspondem a um valor médio anual de cerca de 12,7 milhões de euros. No entanto, segundo informação da ERSE, o investimento anual efetivamente realizado e entrado em exploração tem sido inferior ao investimento que se encontrava planeado.

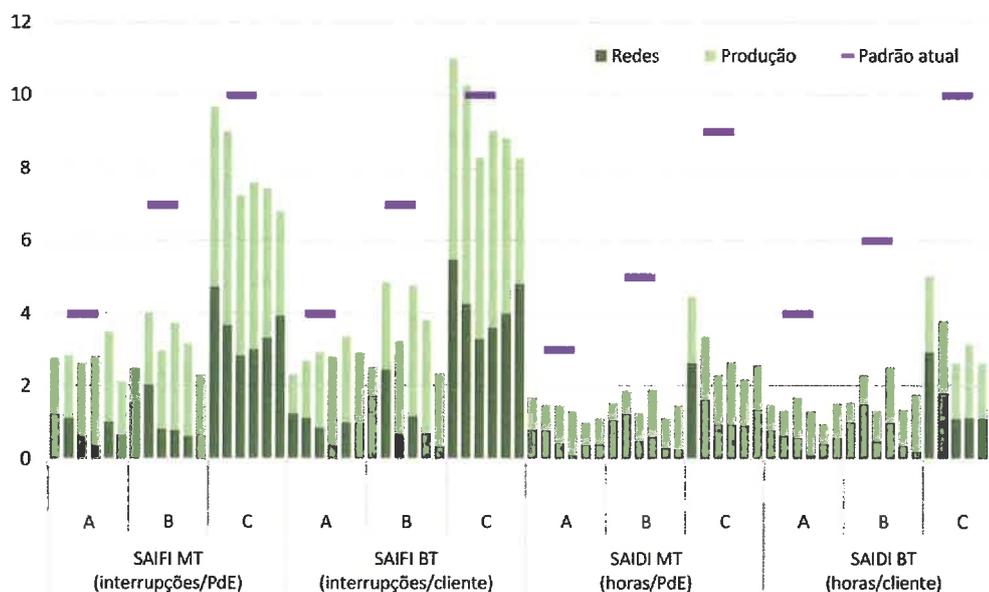


Investimento anual realizado e entrado em exploração entre 2009 e 2020, investimento previsto para 2021, e investimento planeado para o próximo período regulatório

Fonte: Apresentação da ERSE ao CC

2.4 QUALIDADE DE SERVIÇO

O operador tem como um dos seus principais objetivos a melhoria progressiva da qualidade de serviço técnica prestada nas diversas ilhas dos Açores. Os indicadores de continuidade de serviço na RAA apresentam valores superiores em termos de duração e frequência de interrupções face aos do continente e da Região Autónoma da Madeira (RAM), demonstrando alguma dificuldade de cumprimento dos padrões gerais em algumas das ilhas da RAA, sobretudo ao nível da frequência das interrupções (SAIFI). Na figura abaixo são apresentados os valores de evolução dos indicadores de continuidade de serviço na RAA no período de 2014 a 2019:

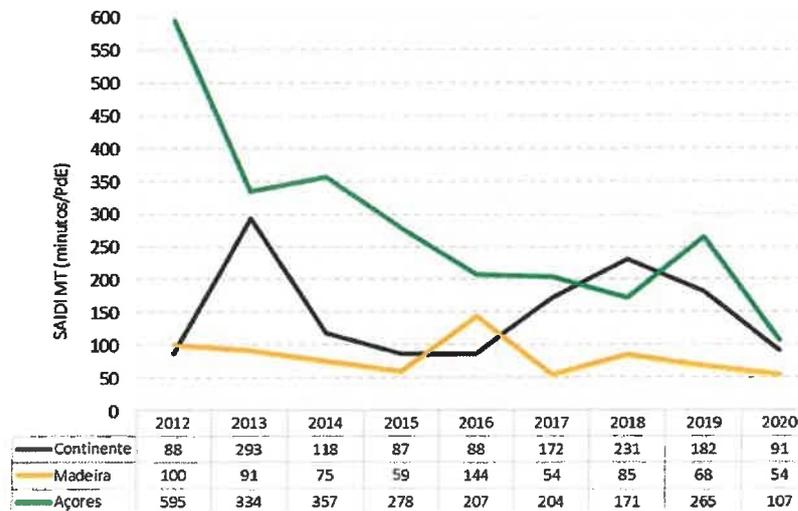


Nota: Consideradas as interrupções com origem na produção e nas redes, excluindo os eventos excecionais.

Evolução dos indicadores de continuidade de serviço por zona de qualidade de serviço e comparação com os respetivos padrões gerais na RAA

Fonte: ERSE

Nos últimos anos tem-se vindo a verificar uma melhoria progressiva dos indicadores da RAA. No entanto, ainda estão aquém dos valores de Portugal continental e da RAM.



Evolução do SAIDI MT, nas redes de Portugal continental, RAM e RAA
(inclui interrupções previstas e imprevistas, curtas e longas, e todas as causas)

Fonte: Apresentação da ERSE ao CC

Em sistemas elétricos com pouca inércia, como é o caso das micro-redes da RAA, as ocorrências ao nível das redes têm, por vezes, impacto ao nível dos sistemas eletroprodutores, provocando saídas intempestivas de unidades geradoras ou até de centrais e, conseqüentemente, a desligação de diversas linhas por atuação do deslastre frequencimétrico de carga. De acordo com o operador das redes da RAA, este tipo de eventos tem um impacto significativo na qualidade de serviço.

O operador considera que existem investimentos ao nível das redes que permitem tornar estes sistemas elétricos mais robustos, tais como a ligação dos principais centros produtores a redes de transporte exploradas com níveis de tensão superior, o reforço e a criação de redundâncias na ligação entre centros produtores e subestações e a redução da carga e extensão das linhas de distribuição.

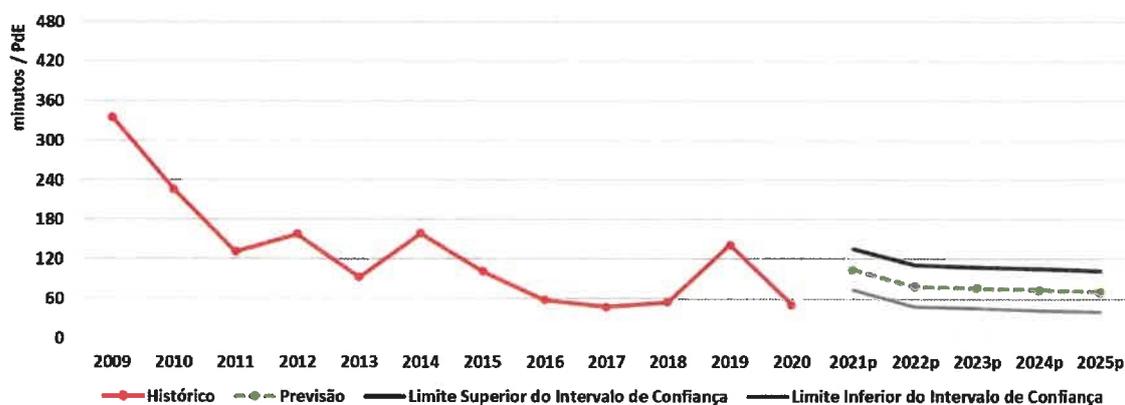
Da informação disponibilizada pelo operador, verifica-se que os dois programas de investimento que mais contribuem para o vetor da Qualidade de Serviço Técnica são o de Desenvolvimento da Rede, que representa 34%, e o da Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica, que representa 30%.

Para melhorar a qualidade de serviço técnica, estão planeadas as seguintes intervenções:

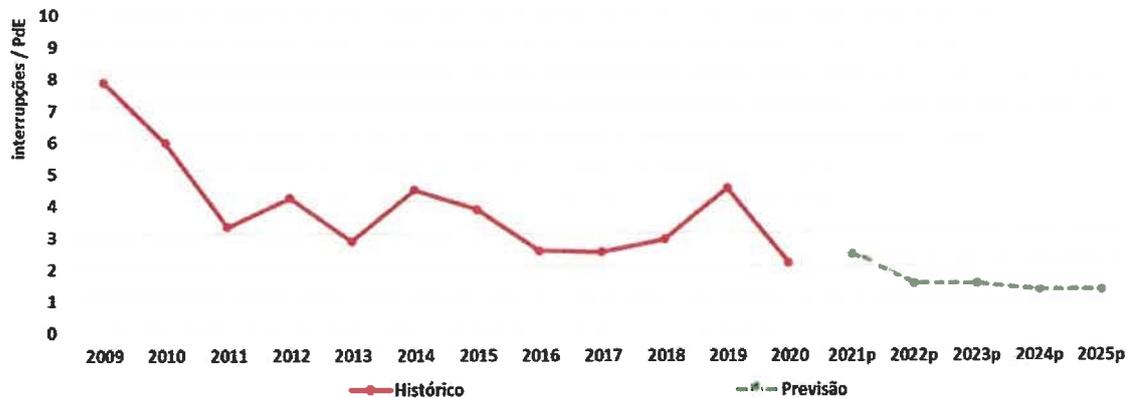
- o estabelecimento de novas linhas de distribuição para repartir cargas e/ou reduzir a extensão das linhas existentes (Desenvolvimento de Rede; Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica);
- a introdução de possibilidades de recurso através da criação de anéis na rede de transporte e do estabelecimento de interligações na rede de distribuição (Desenvolvimento de Rede; Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica);
- a introdução de aparelhos telecomandados para permitir a deteção e isolamento mais célere de defeitos (Automação e Telecomando da Rede MT);
- o aumento da resiliência da rede face a fenómenos climatéricos adversos através do estabelecimento de rede subterrânea em áreas mais vulneráveis e/ou circuitos mais críticos (Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica);
- o aumento da resiliência da rede face à avifauna, através da implementação de novas soluções ao nível do projeto de linhas aéreas (Melhoria da Qualidade de Serviço Técnica);
- a renovação e reabilitação de ativos (Reabilitação e Substituição de Ativos Degradados).

Com a execução dos investimentos previstos no PDIRTD-RAA 2021, o operador prevê que se obtenha uma melhoria gradual da qualidade de serviço técnica, em termos de continuidade de serviço, tanto ao nível do indicador SAIDI, como do SAIFI.

Abaixo são apresentados gráficos com os valores históricos dos indicadores para interrupções acidentais longas com origem nas redes no período de 2009 a 2020, e as previsões de 2021 a 2025.



Evolução do indicador SAIDI MT para interrupções com origem nas redes



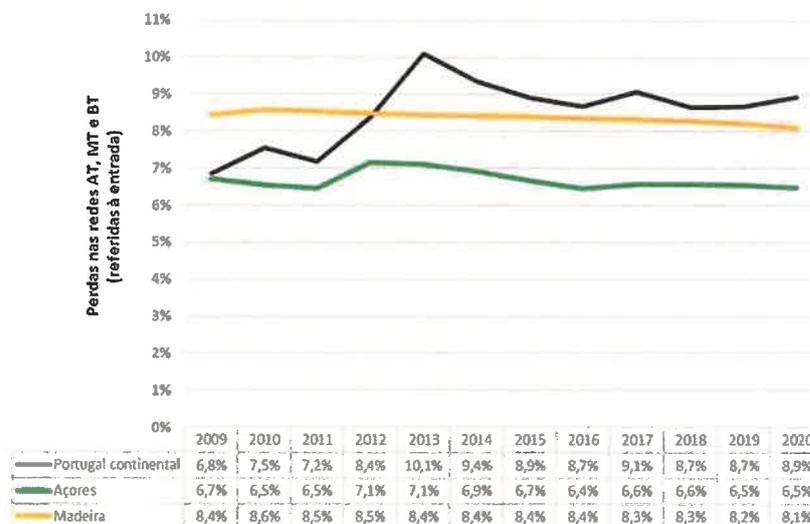
Evolução do indicador SAIFI MT para interrupções com origem nas redes

Fonte: Proposta PDIRTD-RAA 2021

Em termos de SAIDI MT, com a execução dos investimentos previstos no PDIRTD-RAA 2021, o operador prevê obter no final do período regulatório uma redução de 8,5 minutos/PdE na Região em relação ao valor previsto para o início do mesmo, resultando num SAIDI MT esperado no início de 2025 de 69,9 minutos. Segundo o operador, está prevista uma melhoria gradual da qualidade de serviço face ao cenário atual (2020). Contudo, a determinação dos indicadores por simulação, com base em parâmetros obtidos do histórico de ocorrências, onde se optou pela utilização de dados de um período alargado para obter amostras representativas para todas as ilhas, originou resultados SAIDI mais pessimistas.

2.5 EVOLUÇÃO DAS PERDAS

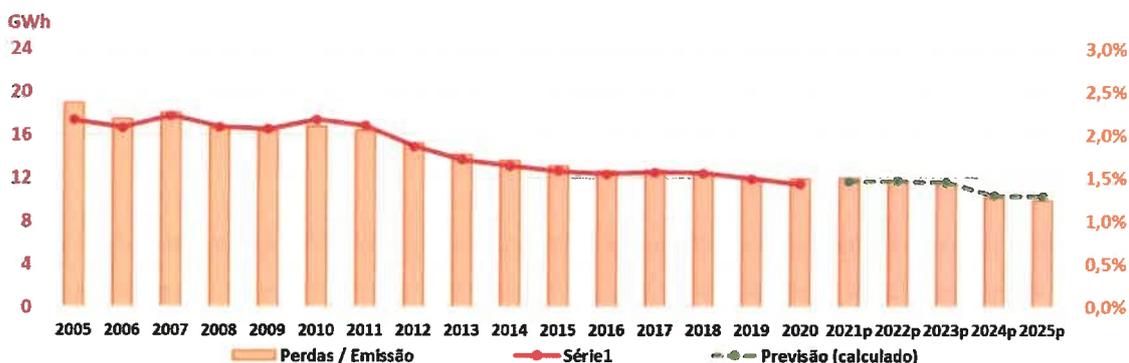
O operador das redes da RAA considera que as perdas técnicas nas redes AT e MT, que têm vindo a ser reduzidas nos últimos anos com a concretização de diversos investimentos ao nível das redes, atingiram valores razoáveis, pelo que no PDIRTD-RAA 2021 não propõe investimentos motivados pela redução das perdas nessas redes.



Evolução das perdas elétricas de Portugal continental, RAA e RAM (inclui perdas nas redes AT, MT e BT)

Fonte: Apresentação da ERSE ao CC

O operador prevê que, com a realização dos investimentos planeados, verifique-se uma redução gradual das perdas técnicas ao longo do triénio 2022-2024, que resultará num valor esperado de 10,32 GWh para 2025, ou seja, numa redução de 1,40 GWh face ao valor previsto em 2022.



Evolução das perdas técnicas nas redes AT e MT (GWh e % Emissão)

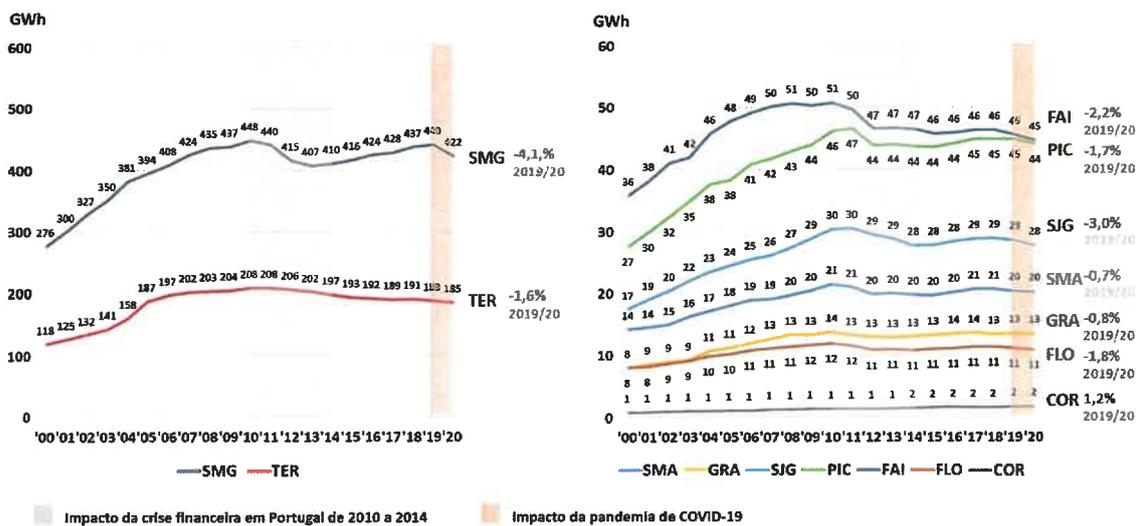
Fonte: Proposta PDIRTD-RAA 2021

2.6 EVOLUÇÃO DA PROCURA

O mercado da eletricidade da Região caracteriza-se pela sua reduzida dimensão e dispersão pelas nove ilhas do arquipélago, bem como por uma estrutura de consumo de eletricidade predominantemente de comércio e serviços (incluindo serviços públicos) que representam 41,4% do total. Os consumos decorrentes de utilizações domésticas e industriais representam 36,4% e 18,3%, respetivamente.

A maior concentração geográfica de clientes ocorre nas ilhas de São Miguel e Terceira, que comportam cerca de 80% do consumo de energia elétrica e 73% do número de instalações.

Nos últimos oito anos não houve uma evolução muito significativa dos consumos nas ilhas da Região, nem o operador prevê que venha a haver nos próximos quatro anos. Contudo, para as ilhas de São Miguel, Graciosa e Corvo, o operador prevê que, com o crescimento gradual do valor do consumo, venham a ser atingidos novos valores máximos históricos de consumo no ano de 2024, que não divergirão muito dos já registados.

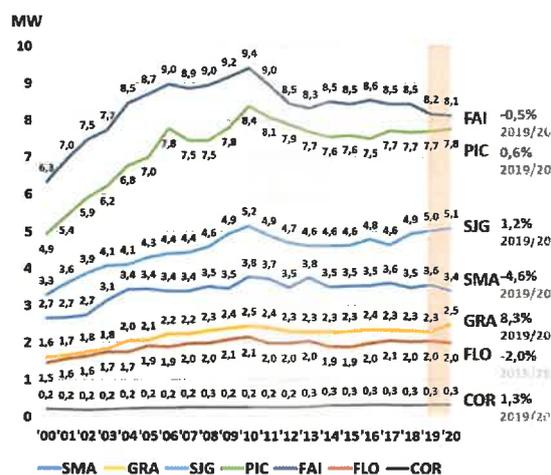
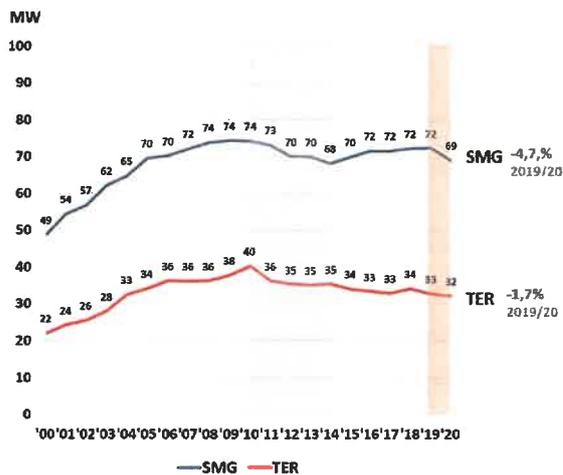


Evolução da emissão de energia elétrica na RAA de 2000 a 2020

Fonte: Proposta PDRTD-RAA 2021

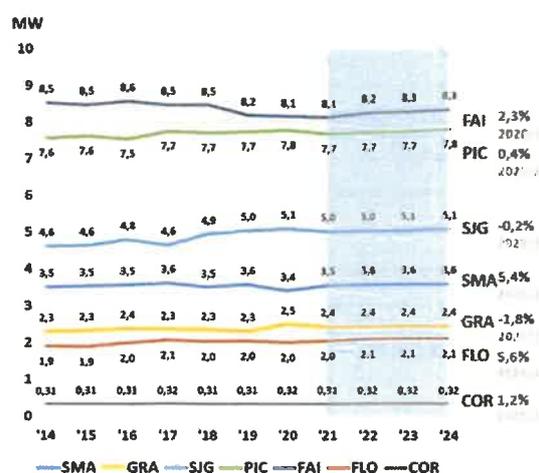
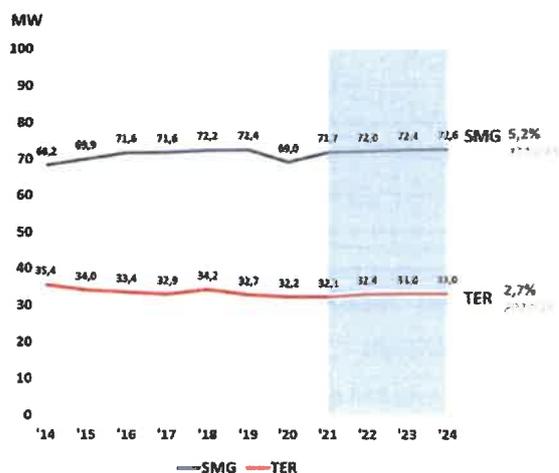
A evolução dos valores da ponta síncrona apresenta um padrão em linha com a evolução esperada para o consumo. A previsão da evolução da ponta máxima da produção foi realizada com base na previsão de evolução do consumo e no histórico de fatores de utilização anual da ponta, bem como do próprio histórico de evolução.

O operador prevê, para o período de 2021 a 2024, um aumento ligeiro e progressivo dos valores de ponta síncrona na maioria das ilhas, com exceção das ilhas Graciosa, São Jorge e Pico, para as quais prevê uma variação mínima nos valores. No entanto, o operador não prevê que os mesmos venham, nesse período, a superar os valores máximos históricos.



Impacto da crise financeira em Portugal de 2010 a 2014 Impacto da pandemia de COVID-19

Evolução da ponta máxima da produção na RAA de 2000 a 2020



Previsões de 2021 a 2024

Ponta máxima da produção na RAA de 2014 a 2020, e previsões de 2021 a 2024

Fonte: Proposta PDIRTD-RAA 2021

2.7 PROMOÇÃO DE UM CONSUMO EFICIENTE DE ENERGIA NOS AÇORES

2.7.1 POLÍTICAS DE PROMOÇÃO DE CONSUMO EFICIENTE DE ENERGIA (Direção Regional da Energia)

PROMOÇÃO DA MOBILIDADE ELÉTRICA

No âmbito da promoção da mobilidade elétrica na Região, o Governo dos Açores (GRA) tem envolvido os diversos setores regionais na transição de veículos a combustão interna para veículos elétricos. São diversas as ações em curso, em concordância com o Plano para a Mobilidade Elétrica dos Açores (PMEA):

- Implementação de uma rede pública de pontos de carregamento para veículos elétricos;
- Atribuição de incentivo para a aquisição de veículos elétricos e de pontos de carregamento;
- Eletrificação da frota pública;
- Instituição de ilha modelo para a promoção de soluções inovadoras de mobilidade elétrica.

Nos Açores já foram adquiridos 530 veículos elétricos novos, de acordo com a informação disponibilizada pelo Serviço Regional de Estatística. Os dados dizem respeito a valores acumulados entre 2015 e agosto de 2021.

INCENTIVOS À PRODUÇÃO E ARMAZENAMENTO DE ENERGIA A PARTIR DE FONTES RENOVÁVEIS

O Sistema de Incentivos PROENERGIA procura estimular a produção e o armazenamento de energia elétrica e calorífica, essencialmente destinada ao autoconsumo, por parte de famílias, de empresas, de cooperativas, de associações sem fins lucrativos e de Instituições Particulares de Solidariedade Social.

No ano de 2020, a Direção Regional da Energia (DREn) subsidiou 818 candidaturas, correspondendo a pelo menos 895 equipamentos. A ilha com maior representatividade foi São Miguel, com 53,5% do montante de apoio concedido, seguida da ilha Terceira com 27,3%. Dos equipamentos subsidiados, 74% correspondem a bombas de calor, seguidos dos recuperadores de calor com 20%, dos coletores solares com 3% e dos sistemas solares fotovoltaicos também com 3% de representatividade.

INCENTIVOS PARA A AQUISIÇÃO DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

O Governo dos Açores vai disponibilizar, a partir do próximo ano e até 2025, um novo programa de incentivos que comparticipará em 100% as despesas elegíveis à aquisição de sistemas solares fotovoltaicos, até ao máximo

de 1.500€ por kW instalado. Este programa tem como objetivo reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, promovendo simultaneamente poupanças significativas para as famílias e empresas regionais.

Esta é uma medida resultante da aplicação do Plano de Recuperação e Resiliência, que identifica a aposta na produção de energia obtida a partir de fontes de energia renováveis nos edifícios como uma prioridade estratégica, com vista à recuperação económica e em linha com os pressupostos da promoção da transição energética.

2.7.2 PROJETOS COM VISTA À PROMOÇÃO DE UM CONSUMO EFICIENTE DE ENERGIA (EDA + parceiros)

PROJETO V2G (VEHICLE TO GRID) – abr 2020 - nov 2021

Desenvolvido pela GALP em parceria com a EDA, a Nissan, a Nuvve, a Magnum Cap, a DGEG, a ERSE e o Governo dos Açores representado pela DREn, o piloto, em curso desde abril de 2020, está a testar uma frota de 10 veículos elétricos da EDA, que já permitiu injetar na rede cerca de 96,2 MWh.

Pretende-se que a tecnologia V2G venha a permitir aos utilizadores de veículos elétricos o acesso a uma poupança na sua fatura de energia e a uma receita associada à prestação de serviços à rede elétrica, posicionando os utilizadores como agentes ativos na prestação de serviços auxiliares ao sistema elétrico. Adicionalmente, pretende-se que esta tecnologia contribua para uma maior penetração de energias renováveis através da possibilidade de carregamento da bateria do veículo elétrico durante o período noturno de vazio, aproveitando excedentes de energia eólica.

A realização deste piloto pretende contribuir para a criação de um enquadramento legal que permita passar de uma fase piloto para uma fase de mercado, abrindo portas a novos modelos de negócio e novas abordagens para o mercado elétrico nacional.

PROJETO IANOS (IntegrAted solutioNs for the decarbOnization and Smartification of islands) - out 2020 - set 2024

Coordenado pela EDP NEW, e que terá a EDA como parceiro para a implementação de soluções emergentes e tecnologias disruptivas na produção e armazenamento de energia numa das ilhas piloto.

O Projeto IANOS terá como um dos palcos a ilha Terceira, na qual serão implementadas e desenvolvidas diversas soluções inovadoras, com o objetivo de testar a criação de uma comunidade de energia que maximize a obtenção de energia limpa e aumente a eficiência energética. Este sistema será monitorizado e gerido através de uma *Virtual Power Plant* inteligente, que irá agregar e otimizar as soluções desenvolvidas.

Este projeto conta com 34 parceiros de 8 países europeus e tem a duração de quatro anos. A nível nacional, cria sinergias entre a EDP, enquanto coordenadora do projeto, a EDA, o Governo dos Açores, o Uninova - Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias, a EFACEC - Power Solutions, a VPS - Virtual Power Solutions e a BeON Energy, entidades que vão colaborar com diversos parceiros institucionais, centros de investigação e associações da Finlândia, da Escócia, dos Países Baixos, de Itália, de França e da Grécia.

PROJETO GIFT (Geographical Islands FlexibiliTy) – jan 2019 - dez 2022

A EDA, a convite da R&D Nester, passou a integrar o painel de replicação do Projeto GIFT, com vista a acompanhar e estudar uma eventual replicação das soluções desenvolvidas no âmbito do projeto na RAA. O R&D Nester participa neste projeto como responsável pelo Work Package de desenvolvimento de soluções de armazenamento de diferentes vetores energéticos para fornecer serviços de sistema à rede elétrica e criar sinergias entre as redes elétrica, de aquecimento e de transportes.

O Projeto GIFT é uma ação de inovação que visa descarbonizar o mix energético das ilhas europeias. Para atingir esse objetivo, a GIFT desenvolverá várias soluções inovadoras, como um sistema de energia virtual, sistemas de gerenciamento de energia para portos, fábricas e residências, melhor previsão da oferta e da procura e visualização através de uma plataforma GIS, bem como sistemas de armazenamento de energia inovadores, permitindo a sinergia entre redes elétricas, de aquecimento e de transporte. O GIFT aumentará a taxa de penetração de fontes de energia renovável na rede das ilhas, reduzindo suas necessidades de geração a diesel e, assim, diminuindo as emissões de gases de efeito estufa diretamente relacionadas com a geração e utilização de energia.

O consórcio reúne 17 parceiros de 7 países europeus, incluindo um parceiro industrial, nove PMEs, dois municípios, três centros de pesquisa e duas universidades. Durante quatro anos, os parceiros desenvolverão e demonstrarão as soluções em duas ilhas farol, e estudarão a replicabilidade da solução em duas outras ilhas. A complementaridade destas ilhas em termos de clima, mix energético, população e atividades destina-se a ter soluções adaptáveis a diferentes situações.

3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atentos os considerandos que antecedem e uma vez que as várias recomendações apresentadas pelo CC foram inseridas no presente Parecer com base em informação adicional disponibilizada pelo operador, entende o CC apresentar as seguintes considerações finais:

- O Conselho Consultivo regista que, independentemente de haver aspetos a melhorar na proposta de PDIRTD-RAA 2021, a mesma apresenta um bom nível de qualidade, apesar de ser a primeira versão sujeita a consulta pública;
- O Conselho Consultivo recomenda que o conteúdo da versão final deste PDIRTD integre a visão holística deste parecer sobre os sistemas energéticos da Região.

PARECER

O Conselho Consultivo, reunido na seção do setor elétrico, vota favoravelmente, com declaração de voto dos conselheiros em anexo, o Parecer sobre o «Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores para o Período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021)» - 103.ª Consulta Pública.

Nesta conformidade o Conselho Consultivo recomenda que sejam ponderadas as sugestões apresentadas neste Parecer.

Este Parecer, aprovado em reunião do Conselho Consultivo de 27 de outubro de 2021, vai assinado pelo Presidente do Conselho Consultivo.

Presidente do Conselho Consultivo

From: ersec@ersec.pt
To: ersec@ersec.pt ;
Subject: Parecer sobre PDIRTD-RAA 2021
Date: 1 de novembro de 2021 18:22:23

Dados Pessoais

Serve o presente mail para formalizar o meu voto favorável ao supracitado parecer ; “Parecer sobre PDIRTD-RAA 2021.

Cumprimentos

Dados Pessoais

Presidente do Conselho Consultivo.

Sent from my iPad

Dados Pessoais

Presidente do Conselho Consultivo

|
Chairman of the Advisory
Board
Entidade Reguladora dos Serviços
Energéticos
Rua Dom
Cristóvão da Gama, 1 - 3.º

|
1400-113
Lisboa
Tel. + 351
213 033 200

|
Fax. +351 213 033
201
www.erse.pt

A correspondência eletrónica tem valor idêntico à trocada em suporte de papel. Este E-mail é confidencial e de uso exclusivo dos seus destinatários sendo estritamente proibida qualquer utilização não autorizada. Se recebeu este E-mail por engano, por favor notifique o seu remetente.

Electronic communications have equivalent value as paper correspondence. Privileged / Confidential information may be contained in this E-mail and is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not the intended recipient, please notify us immediately. Pense bem antes de imprimir. Please consider the environment before printing.

From: ed@eda.pt
To: ed@eda.pt
Cc: ed@eda.pt ; ed@eda.pt
Subject: RE: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 28 de outubro de 2021 12:22:20
Attachments:

Exmo. Senhor Presidente do Conselho Consultivo da ERSE,

Na qualidade de representante das empresas do sistema elétrico da Região Autónoma dos Açores, venho por este meio declarar o voto favorável da EDA - Electricidade dos Açores, S.A. ao Parecer CC ELE EXT N.º 3/2021, no âmbito da 103.ª Consulta Pública da ERSE sobre o “Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores para o Período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021)”.

Melhores cumprimentos / Best regards,

Dados Pessoais:



Diretor
Inovação e
Planeamento Técnico

Rua Francisco Pereira Ataíde, n.º 4 | 9504-535 Ponta Delgada — AÇORES
www.eda.pt



From: info@portaldaenergia.azores.gov.pt
To: info@portaldaenergia.azores.gov.pt
Cc: info@portaldaenergia.azores.gov.pt
Subject: RE: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 28 de outubro de 2021 16:04:05
Attachments: [Ver Ficheiro](#)

Da parte da Direção Regional da Energia da Região Autónoma dos Açores o voto é favorável. Obrigada.

Com os melhores cumprimentos,

Diretora Regional da Energia | Regional Director for Energy

Direção Regional da Energia

Rua Eng. Deodato Magalhães, 6, Paim | 9500-786 Ponta Delgada

FAX: (+351) 296 629 383



GOVERNO
DOS AÇORES



portaldaenergia.azores.gov.pt



Portal da Energia Açores

From: dados.pessoais@erse.pt
To: dados.pessoais@erse.pt
Subject: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 27 de outubro de 2021 17:43:37
Attachments: [image001.png](#)

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Consultivo da ERSE
Dados Pessoais

Dados Pessoais, representante da UGC-União Geral de Consumidores na Secção do Setor Elétrico do Conselho Consultivo da ERSE, vem por este meio comunicar a V. Exa. que vota favoravelmente, na globalidade, o Parecer sobre «*Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores para o Período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021)*» - 103.ª Consulta Pública.

Com os melhores cumprimentos.

O Conselheiro
Dados Pessoais

From:
To:
Cc:
Subject: FW: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 2 de novembro de 2021 17:37:53
Attachments: [image001.png](#)
[Parecer_RAA_27.10.2021.pdf](#)
Importance: High

Exmo. Senhor **Dados Pessoais**

Presidente do Conselho Consultivo da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos,

Em representação da Senhora **Dados Pessoais**, membro do Conselho de Administração da Autoridade da Concorrência (AdC), informo que a AdC, enquanto membro da Secção do Setor Elétrico do Conselho Consultivo da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), vota favoravelmente o Parecer CC ELE EXT nº 3/2021 do Conselho Consultivo da ERSE, elaborado no âmbito da consulta pública promovida por essa entidade sobre a proposta de Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte e Distribuição de Eletricidade da Região Autónoma dos Açores para o período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021).

Agradecendo, desde já, a atenção dispensada, apresento os meus melhores cumprimentos.

Dados Pessoais

Gabinete de Estudos e Acompanhamento de Mercados
Morada: Avenida de Berna, nº 19 - 1050-037 Lisboa
Telefone: 217902000 Fax: 217902099

From: info@apambiente.pt
To: info@apambiente.pt; info@apambiente.pt
Cc: info@apambiente.pt; info@apambiente.pt
Subject: RE: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 2 de novembro de 2021 16:11:16
Attachments: [PDIRTD-RAA 2021](#)

Caro Sr. Presidente do CC ERSE,

Venho pelo presente expressar o meu voto positivo ao parecer.

Cumprimentos,

Dados Pessoais

Diretor
Departamento de Alterações Climáticas



Rua da Murgueira 9 – Zambujal - Alfragide
2610-124 Amadora
(+351) 214728200

apambiente.pt

Proteja o ambiente. Pense se é mesmo necessário imprimir este email!

From: joao@apren.pt
To: joao@apren.pt
Cc: joao@apren.pt, joao@apren.pt
Subject: RE: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 28 de outubro de 2021 21:51:31
Attachments: [PDIRTD-RAA 2021](#)

Cara **Dados Pessoais**

Em nome da APREN, aprovo o parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021».
Atentamente,



APREN / Presidente da Direção
Av. Sidónio Pais, nº 18 R/C Esq. 1050-215 Lisboa, Portugal
www.apren.pt



Renováveis, motor da recuperação económica.
09-10 novembro 2021, Culturgest, Lisboa



Declaração de voto da representante do comercializador de último recurso de eletricidade que atua em todo o território do continente, relativa ao Parecer do Conselho Consultivo nº3/2021 sobre o «Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores para o Período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021)»

(103.ª Consulta Pública)

Como representante do comercializador de último recurso de eletricidade que atua em todo o território do continente voto favoravelmente na globalidade o Parecer do Conselho Consultivo sobre o documento «Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores para o Período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021)»

Lisboa, 27 de outubro de 2021

representante do comercializador de último recurso de eletricidade no Continente



Voto

Dados Pessoais na qualidade de representante da Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor - DECO no Conselho Consultivo da ERSE – Secção Setor Elétrico, **vota na globalidade favoravelmente o parecer** relativo à “Proposta de Plano de Desenvolvimento e de Investimento nas Redes de Transporte e Distribuição de Energia Elétrica em Alta e Média Tensão da RAA (PDIRTD-RAA 2021).”

Lisboa, 29 de outubro de 2021

A representante da DECO

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA A DEFESA DO CONSUMIDOR

Rua de Artilharia. Um, nº79-4º - 1269-160 LISBOA

Telefone: 21 371 02 00 - Fax: 21 371 02 99

E-mail: decolx@deco.pt - Internet: <http://www.deco.proteste.pt>



Voto

Dados Pessoais na qualidade de representante da Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor - DECO no Conselho Consultivo da ERSE – Secção Setor Elétrico, **vota na globalidade favoravelmente o parecer** relativo à “Proposta de Plano de Desenvolvimento e de Investimento nas Redes de Transporte e Distribuição de Energia Elétrica em Alta e Média Tensão da RAA (PDIRTD-RAA 2021).”

Lisboa, 29 de outubro de 2021

O representante da DECO

Dados Pessoais

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA A DEFESA DO CONSUMIDOR

Rua de Artilharia. Um, nº79-4º - 1269-160 LISBOA

Telefone: 21 371 02 00 - Fax: 21 371 02 99

E-mail: decolx@deco.pt - Internet: <http://www.deco.proteste.pt>

Parecer do Conselho Consultivo relativo ao «Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores para o Período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021)»

Dados Pessoais, na qualidade de representante designada pela Direção-Geral do Consumidor vota favoravelmente, na globalidade, o Parecer do Conselho Consultivo relativo ao «Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores para o Período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021)».

Lisboa, 2 de novembro de 2021

A representante da Direção-Geral do Consumidor

From: ;
To: ;
Cc: ;
Subject: RE: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 2 de novembro de 2021 10:39:43
Attachments:

Bom dia *Dados Pessoais*.

Pelo presente, comunico o voto favorável do representante das empresas do sistema elétrico da Região da Madeira, ao parecer do CC, referente ao Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores, para o período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021)”.

Com os melhores cumprimentos,

Dados Pessoais ,
DÉP - Direção de Estudos e Planeamento,
Empresa de Electricidade da Madeira, SA,
Avenida do Mar e das Comunidades Madeirenses, 32
9064 - 501 FUNCHAL

Esta mensagem (incluindo anexos) contém informação confidencial, protegida por lei e dirigida a um indivíduo e/ou propósito específico. Se não é o recipiente intencionado da mensagem, por favor note que a sua divulgação, cópia ou distribuição, assim como a realização de qualquer iniciativa baseada nessas acções, é estritamente proibida.

From: info@e-redes.pt
To: info@e-redes.pt; info@e-redes.pt
Cc: info@e-redes.pt; info@e-redes.pt
Subject: RE: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 2 de novembro de 2021 11:51:04
Attachments: [\[PDF\]](#)

Exmo. Senhor Presidente do Conselho Consultivo da ERSE,

Em representação da E-REDES, venho comunicar o **voto favorável** da empresa relativamente à versão final do Parecer do Conselho Consultivo sobre o PDIRTD-RAA 2021.

Com os melhores cumprimentos,



Dados Pessoais

E-REDES - Distribuição de Eletricidade, S.A.
REGULAÇÃO E ESTUDOS

R. Camilo Castelo Branco, 43

e-redes.pt

From: [\[Redacted\]](#)
To: [\[Redacted\]](#)
Subject: RE: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 28 de outubro de 2021 09:52:33
Attachments: [\[Redacted\]](#)

Bom dia *Dados Pessoais*

Expresso o meu voto favorável relativamente ao parecer sobre o PDIRTD-RAA 2021.
Com os melhores cumprimentos

Dados Pessoais

From: geral@apa.pt
To: geral@apa.pt; geral@apa.pt; geral@apa.pt
Cc: geral@apa.pt
Subject: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 2 de novembro de 2021 16:25:54
Attachments: [PDIRTD-RAA 2021.pdf](#)

Sr. Presidente do CC ERSE,

Venho pelo presente expressar o voto positivo ao parecer em apreço .

Cumprimentos,



Rua da Murgueira 9 – Zambujal - Alfragide
2610-124 Amadora
(+351) 214728200
apambiente.pt

Proteja o ambiente. Pense se é mesmo necessário imprimir este email!

From: joao.pedro@dggeg.pt
To: joao.pedro@dggeg.pt; joao.pedro@dggeg.pt
Cc: joao.pedro@dggeg.pt; joao.pedro@dggeg.pt
Subject: Expressão de voto sobre o PDIRTD-RAA 2021
Date: 27 de outubro de 2021 11:35:29
Attachments: [Expressão de voto](#)

Exmo. Senhor Presidente do Conselho Consultivo da ERSE,

Como representante da tutela da energia e da DGEG, o meu voto relativo ao Parecer do Conselho Consultivo da ERSE sobre o “Plano de Desenvolvimento e Investimento de Transporte e Distribuição da Região Autónoma dos Açores para o Período 2022-2024 (PDIRTD-RAA 2021) é de aprovação da redação proposta.

Com os melhores cumprimentos

Dados Pessoais

Diretor Geral



Direção Geral de Energia e Geologia
Avenida 5 de Outubro 208
Edifício Santa Maria
1069-203 Lisboa
Portugal



From:
To:
Cc:
Subject: FW: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 2 de novembro de 2021 11:55:27
Attachments: [image001.png](#)

Senhor Presidente do CCERSE,

Na qualidade de representantes de Associações que tenham como associados consumidores de eletricidade em média tensão (MT), alta tensão (AT) e muito alta tensão (MAT), votamos favoravelmente o Parecer do Conselho Consultivo sobre o “Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Transporte e Distribuição em AT e MT da Região Autónoma dos Açores 2022-2024 (PDIRTD - RAA 2021)” (Consulta Pública n.º 103).

Cumprimentos,

Dados Pessoais

From: iberdrola@iberdrola.com
To: iberdrola@iberdrola.com; iberdrola@iberdrola.com
Cc: iberdrola@iberdrola.com
Subject: Votação COM - Consulta Pública nº 102 e nº 103.
Date: 29 de outubro de 2021 09:28:55
Attachments:

Exmo. Presidente do Conselho Tarifário,

Na ausência do Representante nomeado dos comercializadores no Conselho Consultivo do Sector Elétrico, **Dados Pessoais**, venho por este meio, por sua indicação, apresentar o voto favorável dos comercializadores referente aos pareceres respeitantes à Consulta Pública n.º 103, referente ao Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Transporte e Distribuição em AT e MT da Região Autónoma dos Açores 2022-2024 (PDIRTD - RAA 2021) e, bem assim, à Consulta Pública n.º 102, relativa ao Plano de Desenvolvimento e Investimento na Rede de Transporte e Distribuição em AT e MT da Região Autónoma da Madeira 2022-2024 (PDIRTD-RAM 2021).

Com os melhores cumprimentos,



Dados Pessoais



IBERDROLA CLIENTES PORTUGAL



Avenida Dom João II, Edifício Meridiano, nº 30, piso 3, 1990-092 Lisboa



+351 935050058



Dados Pessoais

Tel GERAL : +351 213502750 (EXT: 48760)

Fax : +351 213502775



[APP Android](#) [APP iPhone](#)



Antes de imprimir esta mensagem, assegure-se que é necessário.

O meio ambiente está na nossa mão.

=====

Por favor, piense en el medio ambiente antes de imprimir este mensaje.

Si usted recibe por error este mensaje, por favor comuníquelo a su remitente y borre inmediatamente tanto el mensaje como cualquier anexo o copia del mismo, ya que contiene información confidencial, dirigida exclusivamente a su destinatario y cuya utilización o divulgación a

From: ccerse@ccerse.pt
To: ccerse@ccerse.pt; ccerse@ccerse.pt; ccerse@ccerse.pt; ccerse@ccerse.pt
Cc: ccerse@ccerse.pt; ccerse@ccerse.pt; ccerse@ccerse.pt; ccerse@ccerse.pt
Subject: Re: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 2 de novembro de 2021 18:27:25
Attachments: [image001.png](#)

Senhor Presidente do CCERSE,

Voto favoravelmente o Parecer do Conselho Consultivo em epígrafe e referido no e-mail

Senhor Presidente do CCERSE,

Na qualidade de representantes de Associações que tenham como associados consumidores de eletricidade em média tensão (MT), alta tensão (AT) e muito alta tensão (MAT), votamos favoravelmente o Parecer do Conselho Consultivo sobre o “Plano de Desenvolvimento e Investimento das Redes de Transporte e Distribuição em AT e MT da Região Autónoma dos Açores 2022-2024 (PDIRTD - RAA 2021)” (Consulta Pública n.º 103).

Cumprimentos,

From: info@camaraa.azores.gov.pt
To: info@camaraa.azores.gov.pt
Cc: info@camaraa.azores.gov.pt
Subject: RE: Parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021» - Votação
Date: 30 de outubro de 2021 14:43:59
Attachments:

Exmo. Senhores,

Boa tarde,

Em representação da Câmara do Comércio e Indústria dos Açores, venho pelo presente remeter o nosso voto **a favor** em relação ao parecer sobre o «PDIRTD-RAA 2021».

Qualquer esclarecimento adicional, disponham.

Com os melhores cumprimentos,

Dados Pessoais

Dados Pessoais

Venho por este meio expressar eletronicamente o Voto favorável da Adene/OLMC à versão final do parecer sobre PDIRTD-RAA 2021.

Com os nossos melhores cumprimentos

Dados Pessoais
Diretor OLMC



Operador Logístico de Mudança de Comercializador

ADENE - Agência para a Energia
Av. 5 de Outubro, 208 - 2º Piso
1050-065 Lisboa - Portugal
olmc.adene.pt

From: [João V. Mendes](mailto:joao.v.mendes@cpd.pt)
To: [João V. Mendes](mailto:joao.v.mendes@cpd.pt)
Cc: [João V. Mendes](mailto:joao.v.mendes@cpd.pt); joao.v.mendes@cpd.pt
Subject: Parecer sobre o PDIRTD-RAA 2021
Date: 31 de outubro de 2021 12:48:38

Bom dia

Na qualidade de representante dos Operadores de Rede de Distribuição de Eletricidade em Baixa Tensão voto favoravelmente o Parecer do Conselho Consultivo relativo ao PDIRTD-RAA 2021.

Com os melhores cumprimentos

--
Dados Pessoais