



PARTICIPAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DA MAIA À CONSULTA PÚBLICA DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO E INVESTIMENTO DA REDE DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE
PDIRT-E 2024 – 2025/2034.

Cidade da Maia, fevereiro de 2025

Em relação ao presente Plano de Desenvolvimento PDIRT-E 2024 para o período entre 2025 e 2034, cumpre-nos relevar o seguinte, referido no documento em apreço:

*“PROJETOS COMPLEMENTARES DE INVESTIMENTO
REFORMULAÇÃO DA REDE DE 220kV NA ZONA DO PORTO (PR1210)”*

Indutor(es): Sustentabilidade

Os projetos constantes do PDIRT nesta matéria têm como principal objetivo dar seguimento a critérios de otimização e ordenamento do território, no sentido de maior sustentabilidade, assegurando assim, de forma geral e equilibrada, um interesse alargado nas vertentes económica, social e ambiental.

Estes projetos enquadram-se num princípio geral que considera a possibilidade do recurso a soluções suportadas na utilização de circuitos subterrâneos, em zonas urbanas consolidadas de grande consumo e de elevada densidade populacional.

O prosseguimento deste objetivo permite ainda melhorar a continuidade e a qualidade de serviço em zonas de elevado consumo, com impacto significativo na qualidade de vida dos consumidores e cidadãos em geral. De facto, algumas características desta tipologia reforçam a segurança quando temos em conta, por exemplo, a sua menor exposição a perturbações de origem atmosférica a par da maturidade tecnológica já atingida em particular até ao nível de tensão de 220 kV.

Na zona interior da área urbana do Porto prevê-se a possibilidade de reformulação da rede, com o estabelecimento de novas ligações a 220 kV em circuito subterrâneo no eixo Vermoim - Custóias - Prelada, integrando a modificação de alguns troços de circuitos aéreos de 220 kV existentes para uma tipologia em circuito subterrâneo.”

Conforme referido no documento, os projetos do Indutor Sustentabilidade para a zona do Porto têm como principais objetivos promover um melhor ordenamento do território, melhorar a qualidade de serviço da rede intervencionada e garantir a segurança de pessoas e bens nas zonas de alta densidade populacional atravessadas por linhas MAT.

Nesse âmbito, está previsto o desmantelamento das linhas aéreas a 220kV Vermoim-Prelada, Vermoim-Custóias e Custóias-Prelada, que atravessam os concelhos da Maia, Matosinhos e Porto, e sua substituição por linhas subterrâneas equivalentes.

Ao longo das últimas décadas, o crescimento do tecido urbano verificado no concelho da Maia, resultante do desenvolvimento da região, transformou a envolvente das infraestruturas lineares que constituem a Rede Nacional de Transporte de energia elétrica.

Historicamente, a Subestação de Vermoim, instalada na Maia, em funcionamento ininterrupto desde o final da década de 50, desempenhou desde o início um papel estruturante para o abastecimento de energia na região da área metropolitana do Porto, estabelecendo-se como parte do eixo fundamental para o transporte de energia desde as zonas de produção aos centros de consumo. Nesse contexto, e durante décadas, o concelho da Maia criou todas as condições necessárias ao crescimento da infraestrutura, com base na consciência de que a eletrificação não só beneficia a economia local, mas também tem impacto a nível nacional, visto tratar-se da Rede de Transporte.

Já no presente século, o concelho da Maia teve um papel determinante na viabilização de um reforço muito relevante da segurança de abastecimento aos consumos, através da criação de um setor de 400 kV nesta instalação, que foi articulado com a renovação e upgrade do sector antigo de 150 kV para 220 kV, contribuindo significativamente para a modernização da rede, com ganhos de fiabilidade para os utilizadores e para o país.

Contudo, esta viabilização gerou restrições no desenvolvimento da malha urbana do concelho, limitando a utilização plena dos terrenos nos corredores das linhas de Muito Alta Tensão, algo que se agravou com o aumento da densidade populacional nas zonas atravessadas por estas linhas. Esta situação tem fomentado um descontentamento generalizado com o impacto visual e o ruído acústico decorrentes da localização destas linhas, para além de gerar uma preocupação com a segurança da população, em caso de acidente.

Nesta lógica colaborativa considera-se pertinente, estabilizado e garantido o desenvolvimento da RNT, que se unam esforços no sentido de criar condições que potenciem o crescimento económico e social do concelho, o que, à semelhança dos centros urbanos modernos, representa a necessidade do estabelecimento de um programa plurianual de enterramento das linhas aéreas de 220 kV.

Neste contexto, a substituição por linhas subterrâneas traria, de imediato, benefícios diversos para a população afetada, dos quais destacaríamos:

- 1) a eliminação do impacto visual, valorizando toda a área envolvente;
- 2) a eliminação do ruído acústico originado pelas linhas aéreas deste escalão de tensão, cuja intensidade aumenta com o nível de poluição e humidade atmosférica, melhorando a qualidade de vida da população na proximidade das linhas;
- 3) a eliminação/redução significativa do risco de acidentes com origem nessas linhas, nomeadamente a queda de cabos condutores por rotura dos mesmos ou das cadeias de isoladores de fixação aos apoios, com os consequentes danos de natureza mecânica e elétrica, normalmente de gravidade elevada. É importante referir que o aumento de fenómenos atmosféricos intensos, resultado das alterações climáticas, tem incrementado acidentes deste tipo, inclusivamente na zona em causa, provocando a queda dos condutores e, em alguns casos, dos próprios postes que os sustentam, o que pode ter consequências de gravidade ainda maior em zona urbanizada;

- 4) a eliminação dos riscos de acidente de natureza elétrica provocados por falha de isolamento dos condutores (contornamento das cadeias de isoladores), geralmente na sequência de descargas atmosféricas (trovoadas), ou de incêndios, que podem promover a transferência de potenciais elétricos elevados para os quadros elétricos das habitações na proximidade dos postes e consequentes danos significativos nas instalações, nos eletrodomésticos, bem como na própria estrutura da habitação;
- 5) a eliminação do risco de incêndio devido à aproximação de árvores aos condutores das linhas, por crescimento não controlado dessas árvores, ou queda das mesmas sobre os condutores, situação cuja probabilidade de ocorrência tem aumentado com o agravamento dos fenómenos atmosféricos de ventos muito fortes.

Na construção de linhas aéreas são, na generalidade, utilizados postes de suspensão quando não há mudança de direção e postes de amarração quando o esforço ou a direção é alterada. Importa lembrar que as linhas aéreas em causa dispõem de vários postes em ângulo (com mudança de direção), com cadeias de isoladores de suspensão dupla para fixação dos condutores. Por esse motivo, no caso de rotura de uma cadeia nesses postes em ângulo, a queda do respetivo condutor não se dará no interior da faixa ocupada pela linha (queda vertical), mas em zona fora dessa faixa, podendo atingir zonas lateralizadas em relação à linha. O risco deste tipo de acidente, embora reduzido, não é nulo e tem tendência a aumentar com o agravamento de fenómenos climáticos que envolvam ventos de forte intensidade, ou devido a descargas atmosféricas e incêndios nas proximidades.

Para além dos impactos positivos para a população anteriormente referidos, deve salientar-se que a opção por rede subterrânea contribuirá significativamente para uma melhor qualidade do serviço prestado pela Rede de Transporte de Energia Elétrica da REN, da qual beneficiará toda a região cujo abastecimento de energia elétrica está dependente das linhas alvo deste projeto, dado que as interrupções ou alterações no fornecimento de energia, decorrentes de incidentes nas linhas, são muito menos frequentes em linhas subterrâneas que em linhas aéreas (conforme refere a REN no 3º parágrafo do indutor sustentabilidade).

Tecnicamente, considera-se que o enterramento das linhas de 220 kV em nada afeta o desempenho da RNT. Pelo contrário, apresenta vantagens de exploração que vão desde os custos de manutenção inferiores, pelo facto de os cabos subterrâneos possuírem ritmos de envelhecimento inferiores às linhas aéreas, uma vez que estão naturalmente protegidos das agressões externas associadas ao clima: corrosão por agentes poluidores ou ação salina por proximidade do mar, contaminação que conduza ao envelhecimento dos isoladores e potenciais avarias, fragilidades estruturais ao nível de fundações por inundação dos solos ou alterações motivadas por interferência de terceiros, custos acrescidos com a manutenção da balizagem aérea, diurna e noturna, necessária por proximidade a aeroporto e aeródromos, e monitorização acrescida da fadiga dos cabos condutores provocada por vibração mecânica decorrente da ação do vento ao longo dos anos.

Na perspetiva de gestão de risco, e considerando apenas os fenómenos extremos que decorrem das inegáveis alterações climáticas, considera-se que os cabos subterrâneos apresentam vantagens, pois resistem naturalmente melhor a catástrofes naturais, como tornados ou ventos muito fortes, incêndios rurais ou urbanos e descargas atmosféricas que possam ter intensidades excecionais.

A proposta de enterramento de linhas aéreas da RNT é colocada em tempo oportuno, na medida em que a maturidade tecnológica existe e assegura a fiabilidade na sua utilização, existe mercado concorrencial, o que otimiza os custos de investimento e resulta numa solução escolhida de início quando se consideram novas infraestruturas, o que também sucede no concelho da Maia. Em algum momento devemos agir retroativamente nas infraestruturas existentes, o que se coloca agora.

Conforme referido no presente PDIRT-E 2024 estes projetos de reformulação da RNT requerem uma participação ativa por parte das autarquias locais, tendo esse trabalho já sido desenvolvido em 2014, com a aprovação dos traçados para as linhas subterrâneas a implantar nas vias municipais dos vários concelhos afetados, que irão permitir a desmobilização destas linhas aéreas da RNT que atravessam os concelhos da Maia, de Matosinhos e do Porto, em áreas urbanas densamente ocupadas.

Posto isto, considera-se que, após 65 anos de total colaboração e contributo para desígnios nacionais relacionados com o crescimento e modernização do país, é o momento para o sector elétrico contribuir para a eliminação de restrições ao crescimento urbano dos concelhos de elevado potencial demonstrado, como é o concelho da Maia.

Conclusão:

Face ao anteriormente descrito, e tendo em conta as alterações climáticas que podem afetar negativamente as infraestruturas da RNT, bem como pôr em causa a segurança de pessoas e provocar prejuízos avultados, quer nas infraestruturas da RNT, quer em bens privados e públicos, podemos inferir que o projeto de substituição de linhas aéreas por linhas subterrâneas em zonas de forte densidade populacional e urbana que aqui abordamos (Reformulação da Rede de 220kV na Zona do Porto PR1210) se justifica, sendo mesmo aconselhável a sua antecipação relativamente à data prevista, tendo ainda em conta o risco elevado que comporta a sua manutenção e os sucessivos adiamentos nos PDIRT anteriores.