

RESPOSTA À CONSULTA PÚBLICA DA ERSE SOBRE  
PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO DO REGULAMENTO DO ACESSO ÀS REDES E ÀS  
INTERLIGAÇÕES

O Decreto-Lei n.º 15/2022 determinou a revisão e produção de nova regulamentação que a ERSE submeteu a consulta pública. Um dos regulamentos sob consulta é o Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações (RARI), em cuja revisão a ERSE «(...) pretende, por um lado, eliminar a possibilidade de ociosidade de ativos da rede e, por outro lado, permitir a evolução de um modelo de planeamento e gestão das redes para um modelo inovador de gestão ativa, dinâmica e flexível (...)».

Sobre a pretensão manifestada, cumpre-nos fazer os seguintes comentários.

O primeiro comentário é sobre a preocupação relativa à ociosidade das redes. Ora, a ociosidade nem é um mal *per se*, nem é possível de eliminar:

- A ociosidade não é um mal porque as redes não são recursos, são infraestruturas. Não são recursos humanos afetos a um projeto, nem outros recursos produtivos cuja rentabilidade se promove maximizando a utilização. Como infraestruturas, devem ser planeadas para décadas de operação considerando as suas ineficiências operacionais — as inevitáveis perdas por efeito de Joule. Se se otimizar a capacidade das linhas e cabos para operarem durante décadas, chega-se rapidamente à conclusão que devem ser dimensionadas para operar muito abaixo da sua capacidade (lei de Kelvin<sup>1</sup>). E isto é tanto mais assim quanto mais baixo é o nível de tensão da rede;
- A ociosidade não é possível de eliminar porque as redes têm de ter redundância para, em caso de contingência, poderem assegurar com elevada probabilidade uma garantia efetiva de abastecimento. Nas redes malhadas da MAT e AT, essa redundância não requer uma “ociosidade” muito grande: numa malha alimentada por vários recursos, a perda de um recurso ou de uma ligação na malha é a perda de um (1) entre muitos ( $n$ ) componentes, e por isso a garantia de segurança  $n - 1$  consegue-se obter sem onerar excessivamente a capacidade dos ativos de rede. Mas nas redes radiais das tensões mais baixas, MT e BT, isso não é assim. Quando falha um alimentador, falha a ligação ao único recurso disponível (a rede a montante), e a reposição de serviço só pode ser conseguida transferindo a carga interrompida para um alimentador vizinho. Esse alimentador terá de ter capacidade suficiente para receber a carga transferida e, portanto, uma capacidade superior em muito à carga que é chamado a servir em regime normal de exploração, i.e. durante a maior parte do tempo.

A ociosidade pode ser reduzida com um planeamento que considere uma gestão mais avançada da rede e dos recursos, tirando partido da flexibilidade de alguns desses recursos — é certo —, mas **a ociosidade não pode ser eliminada, nem a sua redução deve sequer ser objetivo do planeamento.**

---

<sup>1</sup> Semenza, G. (Oct. 1924) “The fifteenth Kelvin Lecture. “Kelvin and the economics of the generation and distribution of electrical energy” Journal of the Institution of Electrical Engineers, 62(334): 882–894. doi: 10.1049/jiee-1.1924.0116

Compreende-se a pretensão de fazer evoluir o modelo de planeamento de redes, mas não deve submeter-se tal pretensão a um desiderato subsidiário como o da redução da ociosidade. Deve, na nossa opinião, assumir-se que o investimento na rede é para responder à eletrificação da sociedade e que o recurso a contratos para prestação de serviços de flexibilidade (SF) poderá ter uma valia significativa na medida em que suaviza, no curto prazo, o impacto tarifário das necessidades de investimento.

---

O segundo comentário é sobre a evolução do modelo de planeamento e gestão das redes para um modelo inovador de gestão ativa, dinâmica e flexível. Tal evolução é desejável e oportuna. Contudo a redação proposta parece ignorar as dificuldades associadas à procura dos SF em mercado e o esforço necessário à definição dos requisitos que os SF terão de cumprir para constituírem uma alternativa viável ao investimento convencional.

Na redação proposta no Art. 23º, perpassa a ideia de que todos os projetos de investimento terão que ser fundamentados e que tal fundamentação tem de ser acompanhada de «uma análise custo e benefício face a outras alternativas viáveis, designadamente o recurso à contratação, em mercado, de flexibilidade de recursos distribuídos». Na nossa opinião, **a obrigatoriedade de fundamentação contra alternativas de flexibilidade não pode ser estendida a todos os projetos de investimento.**

- A evolução do modelo de planeamento requer recursos humanos muito qualificados, em quantidade muito significativa. A análise dos requisitos que os SF terão de cumprir é uma tarefa exigente do ponto de vista analítico que, mesmo quando apoiada por sistemas computacionais sofisticados, requer uma avaliação crítica para descartar soluções com requisitos complexos que, por o serem, pudessem comprometer a manutenção da segurança de abastecimento ou degradar a qualidade de serviço da rede;
- A procura por SF atrasa a execução dos projetos e, por isso, só deve ser realizada quando for considerada provável a existência de uma oferta viável. A obrigatoriedade de fundamentar projetos deve, por isso, ser dirigida apenas a um conjunto restrito de projetos — aos mais focados no desenvolvimento de rede que têm como objetivo a ligação de novos consumos e/ou produção, com especial enfoque naqueles em que as ligações são requeridas numa zona bem definida da rede.

**Pedro Carvalho**

Professor Catedrático, IST

**Marcelino Ferreira**

Professor Catedrático, IST

**João Santana**

Professor Catedrático, IST

**Jorge Sousa**

Professor Coordenador, ISEL