

# INESC TEC defende políticas de planeamento, expansão e reforço das redes de distribuição

4 de Dezembro, 2020

A **RNAE** (Associação das Agências de Energia e Ambiente), em coorganização com a Lisboa E-Nova (Agência Municipal de Energia e Ambiente) e a **Câmara Municipal de Lisboa** e em parceria com a **ADENE** (Agência para a Energia), promoveu esta quarta-feira um webinar subordinado ao tema “Desafios das novas concessões de distribuição de eletricidade em baixa tensão”.

Coube a **João Peças Lopes**, membro do Conselho de Administração do **INESC TEC** (Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência) apresentar a “Proposta Conceptual de Solução Técnica para as Concessões das Redes de Baixa Tensão (BT)”. De acordo com o também professor catedrático da FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto), este estudo é o resultado de um trabalho encomendado pela Secretaria de Estado de Energia ao INESC TEC.

Um dos resultados é que as redes de BT do futuro pouco têm que ver com as que se têm explorado até hoje. Assim, as redes de BT têm grandes desafios para os próximos 20 anos, que passam, desde logo, pela “massificação da energia renovável que vai ser diretamente ligada sobre estas redes”, pela “presença crescente das comunidades energéticas”, pela necessidade de haver uma “progressiva eletrificação da sociedade e da economia, fazendo-se sentir em termos da rede elétrica” e, simultaneamente, “garantir a resiliência da operação destas redes”.

No desenvolvimento deste trabalho, foram ainda realizados vários estudos sobre as rede completas de distribuição, incluindo a alta, média e baixa tensão: “Tentamos identificar estratégias de operação desta rede de distribuição”, afirma João Peças Lopes. Tendo em conta a rede de BT, a operação foi feita num ambiente de “smart grid”, isto é, com uma “capacidade de sensorização, monitorização e de controlo” sobre um “conjunto significativo de variáveis no sistema”. E daí resultaram duas estratégias: a primeira foi a “operação da rede alta tensão e média tensão separada da rede baixa tensão com gestão autónoma de cada uma das redes de BT”; e a segunda centrou-se em “encontrar uma solução de operação integrada da rede de distribuição de AT/MT/BT também sob ambiente smart grid”. Estas estratégias conduziram ao desenvolvimento de um “estudo comparativo” da operação destas redes de distribuição: “Aquilo que fizemos foi resolver um OPF (Optimal Power Flow) adaptado às rede de distribuição para os dois cenários”. Primeiramente, foram “exploradas as redes, stressando-as em duas situações” com uma “massificação de produção distribuída” e, depois, um “cenário de grande consumo sobre as mesmas redes de eletricidade sem produção local”, que coincide com o “início da noite onde o consumo de eletricidade é máximo”. Estas redes vão ser stressadas em duas situações bem distintas: “Por uma lado, uma grande integração de produção distribuída e, por outro, um crescente do aumento de

consumo de eletricidade”, explica o catedrático.

### ***[blockquote style="2"]Adotar uma gestão técnica conjunta[/blockquote]***

Relativamente às conclusões destas estratégias, João Peças Lopes destaca que, num primeiro cenário, devido ao excesso de “produção de solar fotovoltaico” e ao “aparecimento de sobretensões”, constatou-se que é “obrigatório” para garantir “qualidade de serviço” que “houvesse corte de produção” e, assim, se “conseguir trazer a tensões para valores aceitáveis”. Já num segundo cenário, com a mesma situação mas “explorando de forma integrada as duas redes”, a conclusão é de que “teríamos dez vezes menos corte de produção do que a situação anterior”, destaca. Num outro cenário extremo de consumo máximo, conclui-se a “necessidade de implementar grandes cortes de consumo”, nomeadamente nas “cargas flexíveis” como a “mobilidade elétrica” ou o “aquecimento de águas sanitárias” e, ao fazer-se a “operação da rede de forma integrada”, constata-se “três a quatro vezes menos o corte de consumo para se conseguir explorar a mesma rede”.

Em suma, para se conseguir “maximizar a integração da produção distribuída” e, ao mesmo tempo, “garantir que se satisfaz as necessidades da procura” com o “crescente aumento de consumo” e “preservar a qualidade de serviço e a continuidade de serviço prestado”, é preciso “adotar” uma “gestão técnica conjunta”. A ideia é que se deveria “introduzir o conceito de operador integrado da rede de distribuição”, criando assim “condições operacionais” para a “implementação de políticas municipais” no domínio da “mobilidade elétrica” e da “promoção da produção distribuída a nível municipal e regional” e “otimizando globalmente a gestão técnica da rede de distribuição”. Para tal, foram estudadas duas soluções que passam pela “criação de um operador independente da rede de distribuição” ou “admitir uma gestão integrada da rede de baixa tensão com a rede nacional de distribuição”, tendo uma “rede de distribuição AT/MT/BT” onde apenas a “gestão integrada seria da responsabilidade deste operador integrado”. Em termos conceituais foram concebidas três entidades: um operador integrado da rede nacional de distribuição mas em BT; concessionários das redes de distribuição de BT e uma entidade técnica para a transição energética das redes de distribuição.

Por outro lado, ficou clara a necessidade de “haver um desenvolvimento de políticas de planeamento, expansão e reforço das redes de distribuição” que tenham uma “articulação muito forte” com as “políticas de desenvolvimento de território e política de desenvolvimento municipal”. Nesta última, atenta o docente, os municípios, as associações de municípios ou as áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto tem um papel preponderante: “Passariam a interagir com a entidade técnica para a transição energética das redes de distribuição, procurando fazer com que a expansão das redes fossem também elas harmonizadas”.

Este é assim um “modelo agnóstico” à solução que seja adotada relativamente ao número de concessões: “É um modelo que tem possibilidade de acomodar todas as soluções possíveis”, remata João Peças Lopes.

Esta sessão contou também com a participação de David Oliveira da Secretaria de Estado da Energia; Paulo Batista Santos, membro do Conselho Diretivo da ANMP (Associação Nacional de Municípios Portugueses); Nuno Ribeiro da Silva, presidente da ENDESA Portugal; e João José Saraiva Torres, presidente do Conselho de Administração da EDP Distribuição.