



**127.<sup>a</sup> CONSULTA PÚBLICA DA ERSE**  
**REVISÃO DO MANUAL DE PROCEDIMENTOS DA GESTÃO GLOBAL DO SISTEMA**

**Comentários da E-REDES**

**Fevereiro de 2025**



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>COMENTÁRIOS GERAIS</b> .....	<b>1</b>
2.1	Unidades físicas agregadas .....	1
2.2	Mecanismo de controlo de injeção na rede por unidades não-habilitadas.....	2
2.3	Observabilidade e controlabilidade de instalações de produção existentes ....	3
2.4	Regras de programação para efeitos dos mercados de serviços de sistema ...	4
2.5	Acesso com restrições .....	4
<b>3</b>	<b>COMENTÁRIOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>5</b>
3.1	Procedimento 3 – Unidades físicas agregadas.....	5
3.2	Procedimento 3 – Inscrição de ativos integrados em instalações ligadas à RESP .....	5
3.3	Procedimento 3 – Requisitos operacionais de observabilidade e controlabilidade .....	6
3.4	Procedimento 3 – Ensaios de Habilitação .....	7
3.5	Procedimento 4 – Metodologias de programação por algoritmo .....	8
3.6	Procedimento 9 – Mecanismo de controlo de injeção na rede .....	9
3.7	Procedimento 26 – Ajustamentos de desvio.....	10
3.8	Procedimento 8, 16 e 23 – Acesso com restrições .....	11

## **1 INTRODUÇÃO**

A 127.<sup>a</sup> Consulta Pública promovida pela ERSE, objeto do presente documento, relativa à revisão do Manual de Procedimento da Gestão Global do Sistema (MPGGS), que inclui, entre outras matérias, a regulamentação relativa ao desenho europeu dos mercados de serviços de sistema e dos produtos normalizados de balanço e ainda um conjunto de novas ferramentas que permitam ultrapassar os desafios que decorrem da cada vez maior penetração de fontes de energia renováveis, nomeadamente o mecanismo de controlo de injeção da produção não-habilitada, o estabelecimento de requisitos de observabilidade para instalações com potência acima de 1 MW e a operacionalização da agregação de agentes de pequena dimensão.

De referir que esta revisão teve por base uma proposta do Gestor Global do SEN (GGS), remetida à ERSE no dia 8 de Agosto de 2023.

No exercício das suas funções de ORD, tanto da Rede Nacional de Distribuição (RND) como de redes BT, a E-REDES apresenta, através do presente documento, os seus comentários à 127.<sup>a</sup> Consulta Pública da ERSE.

## **2 COMENTÁRIOS GERAIS**

### **2.1 Unidades físicas agregadas**

A proposta de MPGGS vem densificar as regras associadas à participação de instalações de menor potência, incluindo instalações de produção, de consumo (desde que façam a respetiva gestão com flexibilidade) ou de armazenamento, em mercados de serviços de sistema. Em particular, é densificado o conceito de Unidade Física Agregada, que corresponde ao tipo de unidade física em que as instalações, de todas as tipologias, com menos de 1 MW, devem estar integradas para participação em mercados de serviços de sistema.

Para este tipo de unidades físicas, é definido que o GGS pode definir requisitos de informação relativos às tecnologias de produção e tipos de instalação incluídas incluindo eventuais atualizações da lista de instalações agregadas.

A E-REDES considera importante que, de modo a garantir que a mobilização de instalações individuais que prestem serviços de sistema não causam constrangimentos ao nível da rede de distribuição, é fundamental que o ORD conheça, a todos os momentos, quais as instalações concretas que fazem parte de cada unidade física agregada, assim como o serviço de sistema associado.

De referir que já se encontra previsto que, na prestação de serviços de sistema, o ORD possa colocar limitações ao nível da Unidade Física, que possam decorrer do estado de exploração ou de constrangimentos na rede de distribuição.

Adicionalmente, é referido no documento justificativo que importa que estas instalações vejam os seus requisitos adaptados de maneira a não ser uma barreira à participação nos mercados de serviços de sistema. A E-REDES é da opinião que, tal como refere a ERSE, estas instalações possam utilizar os equipamentos de rede inteligente de maneira a fornecer observabilidade de forma fiável e menos onerosa.

Nesse sentido, a E-REDES nota que tem em curso projetos que permitem a recolha e disponibilização, em tempo quase-real, de vários dados obtidos com recurso ao sistema de medição a um custo acessível. Nesse sentido a E-REDES propõe que os requisitos a ser definidos para a participação destas instalações nos mercados de serviços de sistema sejam realizados pelo GGS e pelo ORD em coordenação.

## **2.2 Mecanismo de controlo de injeção na rede por unidades não-habilitadas**

O ROR veio introduzir, no seu artigo 40.º, um mecanismo de controlo da injeção na rede das unidades físicas não-habilitadas, ou seja, das instalações de produção ou de armazenamento autónomo com potência instalada superior a 1 MW e de UPAC com injeção de energia excedentária superior a 1 MVA que não participem nos mecanismos de balanço.

Tendo isto em conta, o MPGGS vem agora regulamentar este mecanismo, concretizando não só as instalações aplicáveis, como indicando claramente as finalidades e prioridades na utilização do mesmo. Assim, é indicado que este mecanismo deve ser utilizado não só em situações onde este é necessário para assegurar o balanço do sistema, mas também para gestão de congestionamentos, sempre que recursos de serviços de balanço contratados ou disponíveis estejam esgotados ou não sejam adequados à resolução do problema.

No que concerne às instalações aplicáveis, a E-REDES dá nota que a grande maioria, se não mesmo a totalidade, das instalações que serão potencialmente mobilizáveis ao abrigo deste mecanismo se encontram ligadas à rede de distribuição. Desse modo, é fundamental garantir que a mobilização de uma instalação nestas circunstâncias deve ser sujeita a uma avaliação prévia por parte do ORD, já que pode vir a colocar em causa a segurança da rede. Um exemplo será a redução de uma injeção numa determinada zona com grande consumo que poderá colocar em sobrecarga as infraestruturas da rede a montante.

A E-REDES considera que, para facilitar a operacionalização desta validação prévia em tempo compatível com a necessidade de redução efetiva de injeção, seja necessário que a mobilização das instalações pelo GGS seja realizada através do Centro de Despacho do ORD (SCADA), uma vez que a colocação de limitações por parte do ORD implicaria calcular, a todo o momento, eventuais restrições em todos os nós da rede que possam decorrer da redução da injeção de cada instalação individualmente, algo que é computacionalmente muito complexo e exigente.

De referir que esta mobilização através do Centro de Despacho do ORD não limita qualquer tipo de observabilidade e controlabilidade por parte do GGS a cada instalação individualmente, já que os sistemas SCADA do Centro de Despacho do ORD e do Despacho Nacional do GGS se encontram interligados através de protocolos ICCP, garantindo assim o acesso do GGS a medidas em tempo real e a possibilidade de envio de comandos para controlo das variáveis elétricas. Também importa notar o artigo 33.º do ROR define que deve ser o operador da rede de distribuição a executar as instruções de despacho emitidas pelo GGS na rede de distribuição, nomeadamente à ativação de serviços de resposta da procura, excluindo os utilizadores habilitados a participar nos mercados dos serviços de sistema. Assim, em linha com o definido, que promove a cooperação entre ORD e GGS para as necessidades existentes sobre a rede de distribuição, importa que o MPGGS reflita os mesmos princípios em alinhamento com as disposições do ROR.

Adicionalmente, a E-REDES entende que, sendo um dos objetivos deste mecanismo também a gestão de congestionamentos, deve ser possível ao ORD a mobilização direta das instalações para este fim, cumprindo as prioridades definidas e informando o GGS de qualquer mobilização, algo em linha com um dos mecanismos definidos no acordo de cooperação estabelecido entre o GGS e o ORD. Para isso, é fundamental que o GGS possa partilhar com o ORD todas as informações necessárias que permitam ao ORD determinar as prioridades definidas, como por exemplo o Programa Horário Final de cada instalação ou quais as instalações que tendo obrigação de participação em mercado de resolução de restrições técnicas ou noutros serviços de sistema, não o tenham feito.

Relativamente às prioridades definidas, a E-REDES entende que as instalações com acesso com restrições, para além de limitações comunicadas anteriormente e/ou determinadas no processo de resolução de restrições técnicas, também poderão ser mobilizadas em tempo real com recurso a este mecanismo. Nesse âmbito, é importante clarificar se a sua ativação seria prioritária, até ao limite da potência firme ou se funcionariam como todas as outras instalações com acesso firme. Em todo o caso, dado o papel ativo do ORD no acesso com restrições, isto reforça a necessidade de o ORD poder utilizar este mecanismo para resolução de congestionamentos em tempo real, informando o GGS dessa mobilização.

### **2.3 Observabilidade e controlabilidade de instalações de produção existentes**

O Decreto-lei n.º 15/2022 estabelece obrigações de observabilidade e controlabilidade, por razões de segurança de abastecimento, aplicável aos centros electroprodutores e sistemas de armazenamento autónomos com potência instalada superior a 1 MW e de UPAC com injeção de energia excedentária superior a 1 MVA.

A ERSE, no documento justificativo que acompanha a presente consulta pública, vem referir que a observabilidade é tanto mais relevante quanto mais se incrementa o peso da produção renovável no SEN. Assim, a proposta de MPGGS clarifica não só os requisitos de observabilidade aplicáveis às unidades físicas, quer sejam habilitadas ou não-habilitadas, decorrentes da obrigação legal estabelecida, como vem propor que esta obrigação, que se traduz na ligação ao SCADA do GGS, se aplique também aos centros electroprodutores pré-existentes à data de entrada em vigor do Decreto-lei n.º 15/2022, portanto não sujeitos à referida obrigatoriedade de observabilidade e controlabilidade pelo GGS, que estejam em regime de mercado e cuja potência de ligação seja igual ou superior a 10 MW, dando 18 meses para que esta adaptação.

Tendo em conta a quantidade de centros electroprodutores pré-existentes à data de entrada em vigor do Decreto-lei n.º 15/2022 que não incluem quaisquer requisitos de observabilidade e controlabilidade, a E-REDES concorda com esta proposta. No entanto, é importante dar nota que a grande maioria destes centros electroprodutores, se não mesmo a totalidade, estão atualmente ligados à rede de distribuição. Assim, em linha com o comentário anterior relativo ao mecanismo de controlo de injeção na rede por unidades não-habilitadas, é fundamental que estes venham a estabelecer uma ligação ao SCADA do operador da rede à qual estão ligados. Como referido anteriormente, a ligação destas instalações ao SCADA do ORD permite também que o GGS, através do seu SCADA, tenha observabilidade e controlabilidade sobre estas instalações individualmente, através da interligação entre os sistemas dos operadores.

Além disso, esta ligação ao SCADA do ORD para observabilidade e controlabilidade permite potenciar estes requisitos, que serão úteis para determinação das condições da rede de distribuição, programação de trabalhos, entre outros. Permite também operacionalizar o mecanismo de controlo de injeção na rede por unidades não-habilitadas, tal como preconizado anteriormente, e encontra-se alinhado com o previsto na legislação e regulamentação europeia e no artigo 33.º do ROR.

Por fim, a E-REDES dá nota que se encontra a desenvolver uma solução simples e de baixo custo, com base nos sistemas de medição existentes, para ligação de instalações ao SCADA do ORD e que permite observabilidade e alguma controlabilidade. Nessa ótica, e considerando que a proposta prevê ainda uma possibilidade de aprovação, pelo GGS, de requisitos específicos ou da dispensa de cumprimento dos requisitos, perante a apresentação de razões devidamente fundamentadas pelo produtor para não implementar a observabilidade e controlabilidade, a E-REDES considera que os requisitos específicos sejam definidos pelo GGS e ORD em coordenação.

## **2.4 Regras de programação para efeitos dos mercados de serviços de sistema**

O MPPGS define que a regra de programação base de uma instalação que presta serviços de sistema corresponde ao programa individual de cada unidade física, que deve ser comunicado pelo agente que presta o serviço, sendo esta metodologia referida como auto programação.

No entanto, para a participação de unidades físicas agregadas, compostas de múltiplas pequenas instalações com potência inferior a 1 MW e para as unidades de consumo habilitado, é dada a opção ao agente de escolher entre o método de auto programação ou de programação, pela GGS, com base em algoritmo.

A escolha da metodologia de programação base envolve a estimação de como seria o comportamento de uma ou um conjunto de instalações que prestem serviços de sistema, sem que tivesse existido a resposta da procura. A escolha desta metodologia tem particular importância quando se trata de agregação de pequenas instalações de consumo, armazenamento ou produção distribuída.

Nesse sentido, a proposta de MPGGS vem definir que o GGS deve elaborar propostas de metodologias de programação base por algoritmo e submeter à ERSE para aprovação. A E-REDES considera que, sendo o âmbito destas propostas instalações de pequena dimensão ou de consumo, ligadas sobretudo na rede de distribuição, e que o ORD tem um papel de relevo no apuramento dos dados de consumo e produção destas instalações, esta proposta a apresentar à ERSE deve ser alvo de cooperação entre o GGS e o ORD.

## **2.5 Acesso com restrições**

A proposta de MPGGS colocada em consulta pública vem definir, no âmbito do acesso com restrições, os mecanismos para a determinação e comunicação em concreto das restrições, para a resposta em coerência pelo utilizador da rede e para a sua verificação pelo operador, no horizonte da operação das redes.

Nesse âmbito, a E-REDES dá nota, em linha com o referido no documento justificativo que acompanha a presente consulta, que o atual enquadramento de acesso com restrições é aplicável apenas a instalações de produção ou armazenamento autónomo. Assim, as disposições constantes do MPGGS deveriam considerar apenas o acesso com restrições para instalações de produção e armazenamento autónomo com potência superior a 1 MW, sendo que o Manual de Procedimentos da Gestão Técnica da Rede de Distribuição (MPGTRD) deverá conter as disposições relativas ao acesso com restrições para as instalações de produção ou armazenamento autónomo de potência inferior ou igual a 1 MW.

A E-REDES dá ainda nota que, apesar de não ter sido discutido o acesso com restrições aplicável a instalações de consumo, sobre o qual se prevê a realização de um projeto-piloto no âmbito do RARI, a proposta de MPGGS inclui disposições que incidem sobre estas instalações. Assim, e considerando que as instalações de consumo não participam normalmente nos mercados do mesmo modo que as instalações de produção ou armazenamento autónomo, a E-REDES considera que o âmbito do MPGGS seja circunscrito às instalações de consumo com acesso com restrições ligadas na RNT, remetendo para a esfera do MPGTRD as instalações de consumo com acesso com restrições ligadas na rede de distribuição.

### 3 COMENTÁRIOS ESPECÍFICOS

#### 3.1 Procedimento 3 – Unidades físicas agregadas

O Procedimento 3 da proposta de MPGGS define os tipos de unidades físicas, assim como requisitos e procedimentos de registo das mesmas, incluindo das unidades físicas agregadas habilitadas para participar nos mercados de serviços de sistema. Em particular, o número 5 da secção 1 deste procedimento vem definir que, no caso da inscrição de unidades físicas agregadas, o GGS pode definir requisitos de informação relativos às tecnologias de produção e tipos de instalação incluídas na unidade física, incluindo eventuais atualizações da lista de instalações agregadas.

Adicionalmente, a proposta de MPGGS define também que o ORD poderá estabelecer limites à prestação de serviços de sistema por unidades físicas ligadas na rede de distribuição (por exemplo, energia de aFRR como indicado na secção 6.3.3 do Procedimento 13). No entanto, no caso das unidades físicas agregadas, importa que o ORD possa avaliar e estabelecer eventuais limites à prestação de serviços por cada instalação individual que se encontre integrada na unidade física agregada, uma vez que só assim é possível garantir que a prestação de serviço não causa estrangulamentos na rede de distribuição.

Assim, a E-REDES considera importante que seja do conhecimento do ORD quais são as instalações individuais que integram cada unidade física agregada e que possa estabelecer limites individualmente a cada instalação.

##### **Propostas da E-REDES para a redação:**

- Adicionar novo número 5-A à secção 1 do Procedimento 3:

*“5-A - No caso das unidades físicas agregadas, o GGS informa o ORD relativo à constituição de cada unidade física agregada em termos de instalações e qual o serviço que se encontra habilitada a prestar, podendo o ORD, no âmbito do estabelecimento de limites à prestação de serviços de sistema por unidade físicas, limitar instalações individuais que se encontrem integradas em cada unidade física agregada”.*

#### 3.2 Procedimento 3 – Inscrição de ativos integrados em instalações ligadas à RESP

A proposta de MPGGS prevê, no número 8 da secção 1 do Procedimento 3, que possam ser inscritas como unidades físicas, ativos localizados dentro de uma instalação ligada à RESP. Por outro lado, o documento justificativo que acompanha esta consulta refere que a participação de ativos “*behind-the-meter*”, ou seja, integrados em instalações ligadas à RESP, deverá ser avaliada e estudada, nomeadamente com recurso a projetos-piloto.

A E-REDES considera que esta matéria ainda está numa fase muito incipiente e que seria útil a realização de um projeto-piloto antes da possibilidade de se poderem inscrever ativos integrados em instalações como unidades físicas.

##### **Propostas da E-REDES para a redação:**

- Alterar o número 8 da secção 1 do Procedimento 3:

*“8 - A inscrição de ativos localizados dentro de uma instalação ligada à RESP como unidade física, deve ser enquadrada no âmbito de um projeto-piloto e desde que sejam assegurados os requisitos de habilitação aplicados ao ativo específico e sem prejuízo da determinação pelo GGS, em coordenação com o ORD, de condições de operação particulares relacionadas com a sua ligação indireta à RESP.”*

### **3.3 Procedimento 3 – Requisitos operacionais de observabilidade e controlabilidade**

A proposta de MPGGS define, na secção 3 do Procedimento 3, os requisitos operacionais, nomeadamente relacionados com a observabilidade e controlabilidade pelo GGS e pelo operador de rede, aplicáveis às unidades físicas habilitadas e não habilitadas. Adicionalmente, na secção 4 do mesmo procedimento, define os procedimentos de habilitação de unidades físicas.

Tal como definido no Decreto-lei n.º 15/2022 e no ROR, os centros electroprodutores e sistemas de armazenamento autónomos com potência instalada superior a 1 MW e de UPAC com injeção de energia excedentária superior a 1 MVA devem permitir a observabilidade e controlabilidade por parte do GGS, independentemente do facto de poderem ou não vir a prestar serviços de sistema.

A proposta de MPGGS, para além da definição dos requisitos de observabilidade aplicáveis às unidades físicas, quer sejam habilitadas ou não-habilitadas, decorrentes da obrigação legal estabelecida, vem propor que esta obrigação, que se traduz na ligação ao SCADA do GGS, se aplique também aos centros electroprodutores pré-existentes à data de entrada em vigor do Decreto-lei n.º 15/2022, que estejam em regime de mercado e cuja potência de ligação seja igual ou superior a 10 MW, dando 18 meses para que esta adaptação.

Tendo isto em conta, a E-REDES dá nota que a grande maioria destas instalações, nomeadamente os centros produtores pré-existentes e as instalações não-habilitadas se encontram ligadas na rede de distribuição. Assim, a E-REDES considera fundamental que estas instalações venham a estabelecer uma ligação ao SCADA do operador da rede à qual estão ligados, já que a ligação destas instalações ao SCADA do ORD permite também que o GGS disponha no seu SCADA de observabilidade e controlabilidade sobre estas instalações individualmente, através da interligação existente entre os sistemas dos operadores.

Adicionalmente, a ligação ao SCADA do ORD para observabilidade e controlabilidade permite potenciar estes requisitos, permitindo ao ORD uma melhor determinação das condições da rede de distribuição, considerando fatores como avarias, programação de trabalhos, entre outros. De referir também que a ligação ao SCADA do operador ao qual a instalação está ligada encontra-se em linha com o previsto na legislação e regulamentação europeia e no ROR.

Por fim, a E-REDES dá nota que se encontra a desenvolver uma solução simples e de baixo custo, com base nos sistemas de medição existentes, para ligação de instalações ao SCADA do ORD e que permite observabilidade e alguma controlabilidade. Nessa ótica, e considerando que a proposta prevê possibilidade de aprovação, pelo GGS, de requisitos específicos ou da dispensa de cumprimento dos requisitos, para não implementar a observabilidade e controlabilidade em centros electroprodutores já existentes, assim como a definição dos requisitos adaptados que devem ter as unidades físicas agregadas habilitadas a participar em mercados de serviços de sistema, a E-REDES considera que o GGS se deve coordenar com o ORD para estes efeitos.

### Propostas da E-REDES para a redação:

- Alterar o número 25 da secção 3 do Procedimento 3:  
*“25 - O Agente de Mercado pode solicitar ao GGS, que se coordena para este efeito com o ORD no caso das instalações ligadas na rede de distribuição, a dispensa da aplicação dos requisitos operacionais definidos na presente secção a uma determinada Unidade Física pré-existente(...).”*
- Alterar o número 26 da secção 3 do Procedimento 3:  
*“26 - As Unidades Físicas devem estar dotadas de meios de comunicação, medição e controlo necessários e adequados, para que possam receber as instruções de Despacho do GGS, diretamente, através do Centro de Despacho do ORD para as instalações não-habilitadas ligadas na rede de distribuição, ou através do respetivo Centro de Controlo.”*
- Alterar o número 27 da secção 3 do Procedimento 3:  
*“27 - Cada Unidade Física, ou o respetivo Centro de Controlo, deve assegurar a comunicação com o GGS, diretamente ou através do Centro de Despacho do ORD, para efeitos da troca, em tempo real, de um conjunto de informações provenientes das Unidades Físicas nomeadamente medidas, estado de órgãos de manobra e alarmes e, provenientes do GGS, diretamente ou através do Centro de Despacho do ORD, nomeadamente instruções de despacho para essas mesmas Unidades Físicas.”*
- Alterar o número 28 do Procedimento 3:  
*“28 - O GGS, em coordenação com o ORD, através de Aviso, no seu sítio da internet os requisitos técnicos para os diferentes tipos de ligação ao seu SCADA.”*
- Alterar o número 30 e adicionar novo número 30-A e 30-B:  
*“30 - As comunicações em tempo real entre a Unidade Física, e/ou o respetivo Centro de Controlo, e o SCADA do GGS ou do ORD, devem apresentar uma taxa de disponibilidade anual, em toda a cadeia de medida, não inferior ao indicado no número 30-B”*  
*“30-A - As comunicações em tempo real entre a Unidade Física, e/ou o respetivo Centro de Controlo, quando habilitadas a participar em mercados de serviços de sistema, e o SCADA do GGS, são estabelecidas através de canais redundantes, um para o Despacho Nacional e outro para o Centro de Operação, devendo apresentar uma taxa de disponibilidade anual, em toda a cadeia de medida, não inferior ao indicado no número 30-B”*  
*“30-B - a) 99%, nos casos de Centros de Controlo ou de instalações ligadas à RNT;  
b) 96%, nos casos de instalações ligadas às redes de distribuição.”*
- Alterar o número 46 da secção 4 do Procedimento 3:  
*“46 - No caso das Unidades Físicas Agregadas, o GGS e o ORD em coordenação devem definir requisitos gerais adaptados às características e dimensão das instalações que compõem a Unidade Física Agregada, devendo publicar esses requisitos através de Aviso do GGS.”*

### 3.4 Procedimento 3 – Ensaios de Habilitação

A proposta de MPGGS, no ponto 4.2 do Procedimento 3, prevê a realização de ensaios de habilitação para a concretização da habilitação das unidades físicas. O número 48 define a realização de ensaios destinados a confirmar a capacidade da unidade física, ou de uma amostra das unidades físicas, para prestar o serviço a que se propõem. A E-REDES considera

que o princípio da realização de ensaios é positivo, uma vez que permite minimizar o risco de não prestação de serviço, com as consequências que tal acarreta para a operação do sistema.

No entanto, a realização destes ensaios nas unidades físicas, agregadas ou não, que se encontram ligadas à rede de distribuição deve ser coordenada com o ORD para garantir que existem condições para a sua realização. Existem vários casos em que a intervenção do ORD é essencial para evitar constrangimentos na rede de distribuição e que a unidade física tenha as melhores condições para ser bem-sucedida no ensaio, nomeadamente:

- existência de trabalhos programados que obriguem a uma exploração da rede numa configuração alternativa;
- ocorrência, nas horas antes do início do ensaio, de uma avaria que obrigue à exploração da rede de distribuição numa configuração alternativa e menos robusta;
- existência de clientes com capacidade com restrições na zona de rede que conduzam a rede a ser explorada perto dos seus limites.

#### **Propostas da E-REDES para a redação:**

- Adicionar novo número 58-A à secção 4.2 do Procedimento 3:  
*“58-A – O GGS coordena com o ORD a realização dos ensaios de habilitação das unidades físicas, agregadas ou não, ligadas na rede de distribuição, respeitando as limitações de data, horário e fornecimento indicadas pelo ORD.*

### **3.5 Procedimento 4 – Metodologias de programação por algoritmo**

O Procedimento 4 da proposta de MPGGS, relativo às áreas de oferta, define também os métodos e regras de programação aplicáveis às unidades físicas habilitadas a participar em mercados de serviços de sistemas. Em concreto, a metodologia base aplicável tem sido a de auto programação, tendo o agente que presta o serviço de comunicar ao GGS a programação das suas unidades físicas habilitadas.

No entanto, esta proposta introduz a possibilidade de, para as unidades físicas agregadas, compostas de múltiplas pequenas instalações com potência inferior a 1 MW, e para as unidades de consumo habilitadas, de optar entre o método de auto programação ou de programação por algoritmo.

A programação por algoritmo envolve estimar como seria o comportamento de uma ou um conjunto de instalações que prestem serviços de sistema, sem que tivesse existido a resposta da procura, algo particularmente relevante para as instalações de pequena dimensão ou para as instalações de consumo que normalmente participam em mercado de forma agregada, recorrendo a um comercializador de energia.

A proposta de MPGGS vem definir ainda que o GGS deve elaborar propostas de metodologias de programação base por algoritmo e submeter à ERSE para aprovação. A E-REDES considera que, sendo o âmbito destas propostas instalações de pequena dimensão ou de consumo, ligadas sobretudo na rede de distribuição, e que o ORD tem um papel de relevo no apuramento dos dados de consumo e produção destas instalações, esta proposta a apresentar à ERSE deve ser alvo de coordenação entre o GGS e o ORD.

### **Propostas da E-REDES para a redação:**

- Alterar o número 16 da secção 4 do Procedimento 4:

*“16 - As metodologias de programação por algoritmo são aprovadas pela ERSE, sob proposta da GGS em coordenação com o ORD, incluindo na elaboração da proposta um processo prévio, transparente, de consulta aos agentes de mercado, por um período não inferior a um mês.”*

### **3.6 Procedimento 9 – Mecanismo de controlo de injeção na rede**

A proposta e MPGGS, no seu Procedimento 9, vem regulamentar o mecanismo de controlo da injeção na rede previsto no artigo 40.º do ROR, estabelecendo, nomeadamente, os objetivos do mecanismo, o âmbito de aplicação, as prioridades de ativação das diferentes instalações, entre outros.

Em particular, o mecanismo proposto incide sobre unidades físicas não-habilitadas, ou seja, às instalações de produção ou de armazenamento autónomo com potência instalada superior a 1 MW e de UPAC com injeção de energia excedentária superior a 1 MVA que não participem nos mecanismos de balanço, sendo os principais objetivos controlar a injeção na rede para assegurar o balanço do sistema e para gestão de congestionamentos, sempre que recursos de serviços de balanço contratados ou disponíveis estejam esgotados ou não sejam adequados à resolução do problema.

Tendo isto em conta, a E-REDES dá nota que a grande maioria, se não mesmo a totalidade, das instalações que serão potencialmente mobilizáveis ao abrigo deste mecanismo se encontram ligadas à rede de distribuição. Desse modo, é fundamental garantir que a mobilização de uma instalação nestas circunstâncias deve ser sujeita a uma avaliação prévia por parte do ORD, já que pode vir a colocar em causa a segurança da rede. Um exemplo será a redução de uma injeção numa determinada zona com grande consumo que poderá colocar em sobrecarga as infraestruturas da rede a montante.

A E-REDES considera que, para facilitar a operacionalização desta validação prévia em tempo compatível com a necessidade de redução efetiva de injeção, será necessário que a mobilização das instalações pelo GGS seja realizada através do Centro de Despacho do ORD (SCADA), uma vez que a colocação de limitações por parte do ORD implicaria calcular, a todo o momento, eventuais restrições em todos os nós da rede que possam decorrer da redução da injeção de cada instalação individualmente, algo que é computacionalmente muito complexo e exigente.

De referir que esta mobilização através do Centro de Despacho do ORD não limita qualquer tipo de observabilidade e controlabilidade por parte do GGS a cada instalação individualmente, já que os sistemas SCADA do Centro de Despacho do ORD e do Despacho Nacional do GGS se encontram interligados através de protocolos ICCP, garantindo assim o acesso do GGS a medidas em tempo real e a possibilidade de envio de comandos para controlo das variáveis elétricas. Também importa notar o artigo 33.º do ROR define que deve ser o operador da rede de distribuição a executar as instruções de despacho emitidas pelo GGS na rede de distribuição, nomeadamente à ativação de serviços de resposta da procura, excluindo os utilizadores habilitados a participar nos mercados dos serviços de sistema.

Adicionalmente, considerando que um dos objetivos deste mecanismo é a gestão de congestionamentos, deve ser possível ao ORD a mobilização direta das instalações para este fim, cumprindo as prioridades definidas e informando o GGS de qualquer mobilização, em

linha com um dos mecanismos definidos no acordo de cooperação estabelecido entre o GGS e o ORD. Para isso, é fundamental que o GGS partilhe com o ORD todas as informações necessárias que permitam ao ORD determinar as prioridades definidas, como por exemplo o Programa Horário Final de cada instalação ou quais as instalações que tendo obrigação de participação em mercado de resolução de restrições técnicas ou noutros serviços de sistema, não o tenham feito.

Por fim, a E-REDES considera importante esclarecer se as instalações com acesso com restrições poderão ser mobilizadas em tempo real com recurso a este mecanismo, para além de limitações comunicadas anteriormente e/ou determinadas no processo de resolução de restrições técnicas e qual a sua prioridade. Em todo o caso, dado o papel ativo do ORD no acesso com restrições, importa que o ORD possa utilizar este mecanismo para resolução de congestionamentos em tempo real, informando o GGS dessa mobilização.

#### **Propostas da E-REDES para a redação:**

- Alterar o número 5 e 9 do Procedimento 9:

*“5 - O Agente de Mercado que represente Unidades Físicas no âmbito do presente Procedimento deve enviar ao GGS e ao ORD, caso se encontro ligado na rede de distribuição, a seguinte informação (...)”*

*“9 - Quando se verificarem congestionamentos que não sejam passíveis de resolução através da mobilização de Unidades Físicas que participem no mercado de serviços de sistema sem pôr em causa a segurança do abastecimento, o GGS e o ORD podem determinar a redução da injeção na rede das Unidades Físicas não-habilitadas, conforme previstas no parágrafo 3 - e que estejam capacitadas para concretizar as Instruções de Despacho e tenham influência na resolução do congestionamento, sucessivamente, pela seguinte ordem (...)*”

- Adicionar os números 9-A e 9-B ao Procedimento 9:

*“9-A - O GGS deve disponibilizar ao ORD todas as informações necessárias para que o ORD possa determinar as prioridades definidas no número 9.”*

*“9-B – Nos casos indicados nos números 7 e 9, o GGS envia as instruções de despacho ou determina a redução da injeção na rede a unidades através do Centro de Despacho do ORD para as unidades físicas não-habilitadas ligadas na rede de distribuição, que as valida antes da mobilização de forma a garantir que não causam estrangulamentos na rede de distribuição.”*

### **3.7 Procedimento 26 – Ajustamentos de desvio**

A proposta de MPGGS prevê no seu Procedimento 26, relativo aos procedimentos de liquidação, que para efeitos de ajustamento de desvios, as ativações no âmbito da prestação de serviços de sistema por parte de unidades físicas agregadas não produzem ajustamento da posição dos respetivos BRP. Tal como referido no documento justificativo que acompanha a consulta, ao contrário das restantes unidades físicas, que utilizam o modelo corrigido, ou seja, cujas mobilizações produzem ajustamentos na posição dos BRP, a ERSE optou por adotar o modelo não corrigido para as unidades físicas agregadas.

A E-REDES concorda com esta proposta da ERSE, uma vez que o modelo não corrigido simplifica os procedimentos ao nível do relacionamento comercial entre o comercializador e o cliente final, reduzindo barreiras à participação destes clientes em serviços de agregação, não limita a necessidade de existir um único BRP associado a todas as instalações que integram a unidade física agregada, limita muito os impactes ao nível da disponibilização de dados e

faturação de acessos, evitando a complexidade de cálculo de múltiplos diagramas de carga para a mesma instalação, e permite ganhar experiência com a participação das instalações de menor dimensão nos mercados de serviços de sistema.

Apesar disso, a proposta prevê a realização de um estudo, por parte do GGS, sobre o impacto do modelo não corrigido sobre os BRP, que leve em conta as dinâmicas reais de preços de desvio e de ativações, para que este modelo possa ser reavaliado no futuro com dados mais concretos. Tendo isto em conta, a E-REDES considera da maior relevância que o ORD possa participar de forma ativa na elaboração deste estudo, dado o seu papel na recolha, tratamento e validação de dados, em particular destas instalações de menor dimensão.

#### **Propostas da E-REDES para a redação:**

- Alterar o número 134 do Procedimento 26:

*“134 - O GGS deve elaborar em coordenação com o ORD e enviar à ERSE, no prazo de um ano após a inscrição da primeira Unidade Física Agregada, um estudo sobre o impacto do modelo não corrigido aplicado às ativações das Unidades Físicas Agregadas nos termos do parágrafo 114 -, que leve em conta as dinâmicas reais dos preços de desvio e das ativações.”*

### **3.8 Procedimento 8, 16 e 23 – Acesso com restrições**

A proposta de MPGGS, tal como indicado no documento justificativo que acompanha esta consulta, introduz várias disposições relativas às instalações de produção ou de armazenamento autónomo com acesso com restrições, nomeadamente relacionadas com a determinação e comunicação das restrições no horizonte de operação das redes. No entanto, existem várias disposições na proposta de articulado que referem também instalações de consumo com acesso com restrições. Nesse âmbito a E-REDES considera que esta componente ainda não foi suficientemente discutida e trabalhada, estando prevista a realização de um projeto-piloto no âmbito do RARI. Em todo o caso, de modo a não estabelecer, no imediato obrigações, que as instalações de consumo que não participam normalmente nos mercados possam ter dificuldade em operacionalizar, criando barreiras ao acesso com restrições no âmbito do consumo a E-REDES propõe que o âmbito do MPGGS fique circunscrito às instalações de consumo com acesso com restrições ligadas na RNT, remetendo para o MPGTRD as instalações de consumo com acesso com restrições ligadas na rede de distribuição.

Adicionalmente, a E-REDES dá nota que o atual enquadramento de acesso com restrições é aplicável apenas a instalações de produção ou armazenamento autónomo. Assim, as disposições constantes do MPGGS deveriam considerar apenas o acesso com restrições para instalações de produção e armazenamento autónomo com potência superior a 1 MW, sendo que o acesso com restrições para as instalações de produção ou armazenamento autónomo de potência inferior ou igual a 1 MW deve ser âmbito do MPGTRD.

### Propostas da E-REDES para a redação:

- Alterar o número 6, 7 e 32 do Procedimento 8:

“6 – (...)”

a) *Informação correspondente à repartição por Unidade Física habilitada dos programas de venda e aquisição de energia incorporados no PDBF, incluindo por instalação de produção, de armazenamento e de consumo com acesso à rede com restrições nos termos do RARI, desde que com potência de ligação superior ou igual a 1 MW e, no caso do consumo, esteja ligada à RNT.*”

“7 – (...)”

b) *A repartição por Unidade Física habilitada dos programas contratados no mercado diário e/ou através de contratação bilateral, correspondentes a Unidades de Programação de:*

i) *Consumo em bombagem ou injeção em instalação de armazenamento;*

ii) *Consumo e ou produção em instalações com acesso à rede com restrições nos termos do RARI, desde que com potência de ligação superior ou igual a 1 MW e, no caso do consumo, esteja ligada na RNT.*”

“32 – (...)”

a) *Incremento da potência média programada no PDBF – Mobilização das Unidades de Programação obrigadas a participar no processo de resolução de restrições técnicas, de Produção ou injeção na rede por instalações de armazenamento (incremento de potência) ou de Consumo em clientes com acesso com restrições ligados na RNT, em bombagem ou em instalações de armazenamento (redução de potência), mediante a utilização das ofertas para resolução de restrições técnicas no PDBF identificadas na secção 2.2 do presente Procedimento.*

- Alterar o número 21 do Procedimento 16:

“21 – (...) *as Unidades Físicas correspondentes a instalações de produção, de armazenamento e de consumo com acesso à rede com restrições nos termos do RARI, desde que com potência de ligação superior ou igual a 1 MW, e, no caso do consumo, estejam ligadas na RNT, (...).*”

- Alterar os números 13, 14, 15 e 17 do Procedimento 23:

“13/14/15/17 – (...) *instalações de produção, armazenamento ou de consumo com acesso à rede com restrições, desde que com potência de ligação superior ou igual a 1 MW, e, no caso do consumo, estejam ligadas na RNT, (...).*”