

**DATA:**

**20[•]**

---

**REGULAMENTO DOS CONCURSOS PARA A  
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE FLEXIBILIDADE**

---

**E-REDES – Distribuição de Eletricidade S.A.**  
*(Operador de Rede de Distribuição de Energia Elétrica - ORD)*

---

*O Presente documento detalha as regras do Concurso para a Prestação de Serviços de Flexibilidade, bem como as principais regras a que deve obedecer o Contrato tipo, tendo com o objetivo de clarificar os procedimentos associados. Detalhes específicos, tais como por exemplo, os horários e os requisitos de potência, serão adaptados por Contrato a cada Prestador de Serviços de Flexibilidade, considerando-se individualmente cada um dos Serviços de Flexibilidade contratados.*

---

## ÍNDICE

Preâmbulo.....	3
1. Disposições gerais.....	3
2. Definições e interpretação.....	4
3. Regras dos concursos .....	6
4. Disponibilidade / Declaração .....	10
5. Obrigações do Prestador de Serviços de Flexibilidade .....	11
6. Monitorização e equipamento .....	11
7. Faturação e Pagamento .....	11
8. Disposições Finais.....	15

## **PREÂMBULO**

A comunicação da Comissão de 15 de julho de 2015, intitulada «Lançamento da consulta pública sobre a nova configuração do mercado da energia» destacou a necessidade de organizar os mercados da eletricidade de modo mais flexível e de integrar plenamente todos os intervenientes no mercado — incluindo os produtores de energias renováveis, os novos fornecedores de serviços energéticos, o armazenamento de energia e a procura flexível.

Atingir, com maior eficácia, as metas em matéria de energia renovável só será possível através da criação de um enquadramento de mercado que recompense a flexibilidade e a inovação.

Neste sentido, a Diretiva (UE) 2019/944 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, que veio estabelecer as regras comuns para o mercado interno da eletricidade e o Decreto-Lei n.º 15/2022, que estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional, vieram consagrar a promoção dos mercados de flexibilidade, através de diferentes vertentes, entre as quais o fornecimento de serviços de flexibilidade.

A E-REDES, na qualidade de Operador da Rede de Distribuição (ORD), e titular da concessão que explora a Rede Nacional de Distribuição em Média e Alta Tensão (RND), por concessão do Estado e das concessões das redes de distribuição de energia elétrica em Baixa Tensão, por concessão dos 278 Municípios, desempenha um papel fundamental na promoção e desenvolvimento dos mercados de flexibilidade

Num sistema elétrico mais descentralizado e mais povoado por instalações ativas (produção, armazenamento e consumo), a gestão das redes pode ser otimizada se recorrer à flexibilidade intrínseca das novas tecnologias. Essa gestão da flexibilidade permitirá também acomodar melhor o desafio da transição energética e recorrer ao papel dos clientes ativos que, atuando individual ou coletivamente, produzem eletricidade para autoconsumo ou para a rede, armazenam e oferecem serviços de flexibilidade.

A E-REDES, em cumprimento do previsto no já citado Decreto-lei n.º 15/2022 e reforçado do Regulamento n.º 816/2023, de 27 de julho, que aprova o Regulamento de Operações das Redes procede à implementação de um projeto piloto para a prestação de serviços de flexibilidade em Portugal, possibilitando a potenciais fornecedores de flexibilidade, sejam eles produtores, consumidores ou agregadores de eletricidade, novas oportunidades de negócio no âmbito do setor da energia elétrica.

Através deste Projeto-Piloto, que funcionará de acordo com as regras dos Concursos que se fixam no presente Regulamento, a E-REDES procura, desta forma, reforçar o seu compromisso e papel de Operador de Redes de Distribuição no âmbito da promoção de serviços de flexibilidade no fornecimento de energia elétrica.

### **1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 1.1 O presente Regulamento estabelece as regras dos Concursos para a Prestação de Serviços de Flexibilidade (doravante abreviadamente designado por “Concursos”), bem como as principais regras a que deve obedecer o Contrato tipo, tendo com o objetivo de clarificar os procedimentos associados às mesmas.

1.2 Os Concursos são promovidos pela E-REDES e destinam-se a todas as entidades que estejam constituídas como Prestadores de Serviços de Flexibilidade (doravante abreviadamente designado por “PSF”) e sejam selecionados no âmbito dos mesmos.

1.3 Os Concursos visam a:

1.3.1 Identificação de necessidades de Potência Flexível por Zona;

1.3.2 Contratação de Prestadores de Serviços de Flexibilidade para prestação de serviços de gestão de consumo ou injeção de potência na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP);

## 2. DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÃO

2.1 No presente documento e no âmbito dos Concursos, exceto se o contexto exigir o contrário, as expressões seguintes terão o significado abaixo indicado:

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
<b>Disponível ou Disponibilidade</b>	Os Serviços de Flexibilidade, em concordância com os requisitos contratuais e as Instruções de Utilização, disponíveis para serem entregues ao ORD, durante o Período de Serviço;
<b>Falha de Serviço</b>	Evento que possa levar à incapacidade (seja qual for a causa) do Prestador de Serviços de Flexibilidade de prestar os Serviços de Flexibilidade na totalidade (ou em qualquer parte de qualquer Período de Serviços contratado);
<b>Instrução de Cessação</b>	Instrução do ORD para o PSF, instruindo o PSF a cessar a entrega dos Serviços de Flexibilidade;
<b>Instruções de Utilização</b>	Instrução/comunicação do ORD ao PSF para iniciar a prestação dos Serviços de Flexibilidade;
<b>Licitação Total</b>	Valor licitado definido pela combinação entre o preço oferecido pelo serviço de disponibilidade (€/MW/h) e pelo preço oferecido pela energia que efetivamente será entregue, (€/MWh) em função das ordens de ativação emitidas por parte do ORD;
<b>Pagamento de Utilização</b>	O montante a pagar pelo ORD ao Fornecedor de Serviços de Flexibilidade pela utilização de qualquer Serviço de Flexibilidade;
<b>Pagamento de Disponibilidade</b>	Montante a pagar em contrapartida pela disponibilização da instalação pelo Prestador de Serviços de Flexibilidade;
<b>Período de Serviço</b>	Período temporal no qual o PSF concorda em disponibilizar e fornecer os Serviços de Flexibilidade à ORD nos Meses (e.g. Agosto-Setembro), Dias (e.g. Dias úteis) e Horas (e.g. das 14h00 – 16h00) de Serviço, em conformidade com o presente Contrato;
<b>Potência Flexível</b>	A Potência Flexível (MW) no âmbito do fornecimento de serviços de flexibilidade, em concordância com os parâmetros de serviço;

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
<b>Rede</b>	A rede elétrica concessionada e operada pelo ORD à qual se encontra ligada a instalação que deverá fornecer Serviços de Flexibilidade;
<b>Relatório de Desempenho</b>	Relatório sobre os Serviços de Flexibilidade fornecidos por uma instalação, ou grupos de instalações, em resposta a Instruções de Utilização e Pedidos de Utilização Discricionária;
<b>Serviços de Flexibilidade</b>	Os serviços a prestar pelo PSF ao ORD ao abrigo e em conformidade com o presente Contrato e respetivos Anexos, que dão ao ORD a capacidade de gerir o fluxo de potência num ponto específico da Rede em determinados momentos;
<b>Taxa de Disponibilidade</b>	A taxa a pagar em contrapartida da disponibilidade da instalação do PSF em prestar o Serviço de Flexibilidade;
<b>Taxa de Utilização</b>	O montante a pagar pelo ORD ao PSF pela utilização de qualquer Serviço de Flexibilidade;
<b>Teste de Qualificação</b>	Os testes realizados a fim de assegurar a prontidão, pelo PSF, para prestar Serviços de Flexibilidade, até ao início do respetivo Período de Serviço;
<b>Unidade Flexível</b>	Significa o(s) ativo(s) único(s) ou agregado(s) de serviços de flexibilidade na mesma Zona de flexibilidade, atuando coletivamente para fornecer o serviço, sobre o(s) qual(uais) o PSF tem capacidade para atuar com base em instruções de ajuste ao consumo ou à injeção de potência no ponto de interligação com a RESP, dependendo do tipo de instalação (e.g. um local de consumo de energia ou uma instalação solar fotovoltaica);
<b>Valor de Referência</b>	Potência típica de importação ou exportação de uma Unidade Flexível em circunstâncias normais, durante um determinado período, determinada de acordo com as equações indicadas no Regulamento dos Concursos e com base em dados históricos durante o Período de Serviço;
<b>Zona</b>	A área geográfica contratualizada para fornecimento dos Serviços de Flexibilidade, ou onde os Serviços de Flexibilidade serão fornecidos;

- 2.2 Em caso de conflito entre o Contrato de Serviços de Flexibilidade e qualquer parte dos Anexos, prevalecerá o primeiro.
- 2.3 Se, qualquer dos termos do presente Contrato entrar em conflito com os direitos ou obrigações das Partes previstos na legislação do setor elétrico nacional, esta prevalecerá.
- 2.4 No âmbito dos presentes Concursos, serão elegíveis como Prestadores de Serviços de Flexibilidade (“PSF”) todas as entidades que submetam um pedido de constituição de potencial PSF e reúnam os requisitos mínimos previstos no número seguinte.

- 2.5 Poderão constituir-se como potenciais PSF todas as entidades que reúnam em simultâneo os seguintes requisitos:
- a) Detenham, ou prevejam ter, no curto prazo, uma instalação ligada à rede elétrica de serviço público em AT/ MT ou BT, ou sejam titulares de registo de agregador de eletricidade;
  - b) Detenham instalações capazes de variar o seu perfil de carga mediante o perfil contratualizado em concurso;
  - c) Procedam ao registo da sua entidade e dos respetivos ativos na plataforma de mercado (Plataforma Piclo) conforme descrito no número seguinte.
- 2.6 Processo de registo na plataforma de mercado:
- 2.6.1 O potencial PSF submete um pedido de registo de entidade na plataforma, sendo-lhe atribuído um *user* e uma *password* de acesso.
  - 2.6.2 No momento em que procede ao pedido de registo, o potencial PSF deve preencher as informações solicitadas na plataforma de mercado Piclo e aguardar o resultado da sua análise que deverá ocorrer no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
  - 2.6.3 Caso seja necessário confirmar ou esclarecer algum aspeto relevante quanto ao pedido de registo a plataforma contactará diretamente o potencial PSF.
- 2.7 Processo de registo de ativos na plataforma de mercado:
- 2.7.1 Para efeitos de participação nos Concursos e após conclusão do registo previsto no ponto 2.6., os potenciais PSF devem registar os ativos que detêm ou deterão à data de assinatura do Contrato de prestação de Serviços de Flexibilidade, ou em relação aos quais são agregadores de eletricidade, podendo, sempre que o entenderem e ao longo de todo o período em que se encontrem registados como potenciais PSF, submeter novos ativos..
  - 2.7.2 O registo dos ativos é realizado através do preenchimento de um formulário disponibilizado para o efeito, onde, por exemplo, será solicitada a caracterização do ativos por tecnologia e capacidade, a localização disponibilização do código CPE, entre outros.
  - 2.7.3 Após este processo de registo, a listagem de ativos dos potenciais PSF será atualizada e disponibilizada apenas para consulta do ORD e da Piclo, através da plataforma de mercado.

### **3. REGRAS DOS CONCURSOS**

#### **3.1 Fase de Concurso**

- 3.1.1 Quando da abertura de um novo Concurso, o mesmo será publicitado via plataforma de mercado, para conhecimento público dos mesmos.
- 3.1.2 Os potenciais PSF que detenham ativos registados para determinada Zona de Flexibilidade serão notificados, via e-mail, com a informação do lançamento do Concurso.
- 3.1.3 Os potenciais PSF poderão apresentar candidatura até ao fim do prazo indicado na notificação, incluindo eventuais prorrogações, selecionando os ativos, com base na listagem dos ativos que submeteram a registo, que pretendem alocar aos Serviços de Flexibilidade.

3.1.4 No momento da submissão da candidatura, é realizada uma validação preliminar, pela própria plataforma de mercado, com vista a verificar a conformidade da mesma, de acordo com os seguintes critérios de admissibilidade:

- a) O ativo indicado pelo potencial PSF está na mesma zona geográfica que a oportunidade apresentada;
- b) O ativo está conectado ao nível de tensão especificado, de acordo com o concurso apresentado;
- c) Correspondência com o Sentido de Flexibilidade especificado;
- d) A capacidade do ativo é igual, ou superior, à capacidade mínima exigida no respetivo concurso.

3.1.5 Caso algum dos critérios de admissibilidade não esteja preenchido, a candidatura não será considerada pela plataforma, sendo emitida uma mensagem do âmbito da submissão da candidatura.

3.2 Estrutura da proposta / concurso:

3.2.1 A potência total requerida por Zona é definida previamente e caracterizada pelo ORD na plataforma de mercado.

3.2.2 Para cada concurso será designado o respetivo prazo para submissão de candidaturas, o qual deverá ser liminarmente respeitado pelos potenciais PSF.

3.2.3 Durante o período de apresentação das propostas, o potencial PSF apresentará o preço que estará disposto a receber pelo serviço de disponibilidade (em MW/h) e/ou pela energia entregue, (em MWh) em função de ordens de ativação emitidas por parte do ORD.

3.2.4 Para efeitos de licitação, a potência que uma Unidade Flexível que presta os Serviços de Flexibilidade poderá disponibilizar é definida como a soma das potências a disponibilizar pelas Unidades Flexíveis com que concorrem e deve ser de, pelo menos, 10 kW. Esta potência poderá ser resultante da soma de potências parciais, de diferentes ativos flexíveis de um PSF.

3.2.5 Os valores de potência disponibilizada, a que os potenciais PSF concorrem, podem ser relativos a um único ativo ou a ativos agregados.

3.2.6 Os potenciais PSF não poderão propor alterações aos produtos (Dynamic, Secure, Sustain, Restore) e respetivas características durante a fase de duração do concurso, sob pena de não adjudicação.

3.2.7 Da realização dos leilões, sairá a ordenação das propostas passíveis de adjudicação, apuradas por ordem de mérito económico, com base na melhor oferta de Licitação Total recebida, em que é considerada a combinação do preço oferecido pelo serviço de disponibilidade (€/MW/h) e o preço oferecido pela energia que efetivamente será entregue, (€/MWh), em função das ordens de ativação emitidas por parte do ORD.

3.2.8 O cálculo da Licitação Total considera a probabilidade de ativação e o número de horas de ativação estimadas, na componente de energia, bem como o número de horas de disponibilidade, de acordo com informação publicada na plataforma Piclo para o concurso em questão.

3.2.9 A Licitação Total, para efeitos de definição da ordem de mérito económico, será calculada da seguinte forma: Licitação Total (anual) = Preço Disponibilidade (€/MW/h) \* número de

horas do ano com oferta de disponibilidade + Probabilidade Ativação anual \* Estimativa do número de horas de Ativação \* Preço Licitado por energia (€/MWh).

- 3.2.10 Serão aceites as combinações de ofertas de ativos qualificados que cumpram os requisitos técnicos, por ordem de mérito económico, até perfazer o total de potência requisitada.
- 3.2.11 Para estabelecimento da lista ordenada de licitações aceites, será dada prioridade a ativos existentes, com ponto de entrega já atribuído, e apenas depois serão consideradas as ofertas de ativos planeados.
- 3.2.12 No caso de ativos planeados, até à data definida para publicação das entidades selecionadas, estes terão de cumprir requisitos que suportem a futura existência do ativo num futuro próximo, apresentando ao ORD a documentação exigida no ponto 3.3.
- 3.2.13 Cada Zona terá um limiar mínimo de potência a contratualizar definido, que terá de ser garantido. Se não houver um número suficiente de potenciais PSF num determinado local ou se, por outro lado, a potência exigida não for atingida, o ORD reserva-se o direito de rejeitar a(s) oferta(s) recebidas, ou, em alternativa, de cancelar um concurso numa determinada Zona.
- 3.2.14 A lista final das propostas ordenadas será publicada na plataforma de mercado e notificada a todas as entidades que as submeteram, bem como a indicação de qual ou quais foram as entidades selecionadas, até 45 dias após o prazo de encerramento dos concursos
- 3.2.15 Após a publicação da lista suprarreferida segue-se um período de 5 dias para eventuais pronúncias.

### 3.3 Validação técnica da Proposta do Potencial Prestador de Serviços de Flexibilidade

- 3.3.1 Após o término da fase de licitações, o ORD analisará a melhor proposta apresentada, em função dos critérios previstos no ponto 3.2.7.
- 3.3.2 Para aceitação de ofertas de ativos planeados, será exigida a apresentação da seguinte documentação:
  - a) Para instalações consumo: Aceitação e pagamento por parte do requerente das condições apresentadas pelo ORD juntamente com o orçamento para pedido de ligação à rede.
  - b) Para instalações de produção de potência instalada superior a 1MW: Existência de título de reserva de capacidade atribuído.
  - c) Para instalações de produção de potência instalada igual ou inferior a 1MW: Comprovativo de registo prévio que habilita à instalação do centro electroprodutor.
  - d) Para instalações de armazenamento de potência instalada superior a 1MW: Título de reserva de capacidade ou licença de produção atribuída (garantindo a verificação prévia de capacidade de carregamento através da RESP, pelo operador de rede competente e pelo gestor global do SEN).
  - e) Para instalações de armazenamento de potência instalada igual ou inferior a 1MW: Comprovativo de registo prévio que habilita à instalação de armazenamento após procedimento de verificação prévia de capacidade de carregamento através da RESP, pelo operador de rede competente e pelo gestor global do SEN.
  - f) Para sistemas de hibridização através de novas unidades de armazenamento em centro electroprodutor existente e que queiram carregar da rede: Após término do procedimento de controlo prévio e após procedimento de verificação prévia de capacidade de

carregamento através da RESP, pelo operador de rede competente e pelo gestor global do SEN.

- g) Para unidades de produção de autoconsumo: Após licença de produção atribuída, ou comprovativo de registo prévio, ou comprovativo de apresentação da comunicação prévia.
- h) Para unidades de produção em regime de autoconsumo ou em veículos elétricos com capacidade de injeção na rede: Após término do procedimento de controlo prévio e após procedimento de verificação prévia de capacidade de carregamento através da RESP, pelo operador de rede competente e pelo gestor global do SEN.
- i) Para unidades de produção em regime de autoconsumo coletivo: Após término do procedimento de controlo prévio e após procedimento de verificação prévia de capacidade de carregamento através da RESP, pelo operador de rede competente e pelo gestor global do SEN.

3.3.3 Durante a análise das propostas e previamente à celebração do Contrato de prestação de Serviços de Flexibilidade, o ORD reserva-se no direito de confirmar que o potencial PSF tem capacidade para cumprir uma instrução por si formulada, através da realização de Testes de Qualificação, nos moldes contratualizados.

3.3.4 O potencial PSF deve realizar e obter aprovação nos Testes de Qualificação indicados pelo ORD, em relação à instalação que deverá prestar Serviços de Flexibilidade, até 45 (quarenta e cinco) dias (ou conforme acordado de outra forma pelo ORD) após o fecho das licitações.

3.3.5 Se o potencial PSF não puder efetuar o Teste de Qualificação no período disposto na alínea anterior, então o ORD terá o direito de revogar automaticamente o Contrato, mediante notificação por escrito. Caso esta situação ocorra, o ORD reserva-se no direito de oferecer o Contrato ao PSF com a seguinte melhor proposta apresentada em sede de concurso, nos moldes descritos no ponto 3.2.7.

3.3.6 O Teste de Qualificação deverá avaliar, em relação ao potencial PSF, as seguintes capacidades:

- a) Receber e responder às instruções do ORD;
- b) Entregar a Potência Flexível no Tempo de Resposta contratualizado;
- c) Manter a sua Potência Flexível durante um período acordado;
- d) Demonstrar a entrega com base nos dados medidos.
- e) A medida da potência de flexibilidade mantém-se dentro de uma tolerância de  $\pm 40\%$  relativamente à Potência Flexível.
- f) Manter o módulo da potência reativa abaixo de 115% do valor registado no instante anterior à prestação do Serviço de Flexibilidade e sem inversão de sentido durante todo o período de ativação.

3.3.7 Cada uma das Partes (Potencial PSF ou o ORD) suportará os eventuais custos relativos à realização de um Teste de Qualificação, não sendo, no entanto, devida qualquer Taxa de Utilização pelo ORD ao potencial PSF pela realização do mesmo.

3.3.8 O ORD terá o direito de aceder à instalação do PSF e ao local de gestão da Unidade Flexível, para assistir ao Teste de Qualificação. O potencial PSF deverá permitir ao ORD tal acesso.

3.3.9 Caso o potencial PSF não tenha obtido aprovação em dois Testes de Qualificação consecutivos, relativamente a uma determinada Unidade Flexível, o ORD pode a todo o tempo, e se assim o entender, retirar a Unidade Flexível dos termos acordados, comunicando-o por escrito

#### 3.4 Contratualização

3.4.1 Sem prejuízo da validação técnica, incluindo o cumprimento global dos requisitos do Serviço de Flexibilidade a ser prestado, e económica da proposta do potencial Prestador de Serviços de Flexibilidade, o ORD verificará, previamente à celebração do contrato, se se encontram reunidos os requisitos legais para o exercício da atividade de PSF..

3.4.2 Caso não se encontrem reunidos os requisitos elencados no ponto anterior, o ORD procederá à adjudicação da proposta ordenada em lugar subsequente ou, em última instância, à cessação do concurso.

3.4.3 Após aprovação nos Testes de Qualificação, o ORD notificará o potencial PSF da minuta de Contrato final a ser assinado por ambas as Partes, para, caso querendo, o PSF colocar alguma questão no prazo máximo de 5 dias.

3.4.4 O Contrato só será assinado após a validação técnica, económica, dos requisitos legais para o exercício da atividade de PSF e após aprovação nos Testes de Qualificação.

3.4.5 As partes podem a qualquer momento manifestar a sua intenção de desistir de participar no concurso.

3.4.6 O Contrato será enviado pelo ORD ao potencial PSF por correio registado, ou por outro meio acordado, que o deverá remeter, pela mesma via ao ORD, com a respetiva assinatura com recurso a certificado digital, ou assinatura reconhecida com poderes especiais.

### 4. **DISPONIBILIDADE / DECLARAÇÃO**

4.1 Na eventualidade de uma Falha de Serviço por parte do PSF, o ORD pode exigir ao PSF que:

4.1.1 Formule ao ORD uma explicação escrita sobre o motivo de falha na prestação do serviço.

4.1.2 Implemente um plano de retificação para melhorar o desempenho e/ou reduzir o número de ocorrências de Indisponibilidade, que pode incluir, ao critério do ORD, a repetição de quaisquer Testes de Qualificação realizados na instalação inicial e a ativação da instalação.

4.1.3 Proponha uma alteração aos requisitos do serviço, tal como especificado no Contrato.

4.1.4 Tomar qualquer outra medida que possa ser acordada com o ORD, a fim de evitar novas Falhas de Serviço.

4.2 O ORD pode:

4.2.1 A todo o tempo, alterar qualquer Instrução de Utilização, notificando previamente o PSF.

4.2.2 Emitir uma Instrução de Cessação ao PSF, nos termos definidos em sede de Contrato.

4.3 O PSF deve responder à instrução, de acordo com o previsto no Contrato.

4.4 Na execução dos serviços de flexibilidade previstos no Contrato, o PSF deve cumprir os requisitos técnicos estabelecidos.

## **5. OBRIGAÇÕES DO PRESTADOR DE SERVIÇOS DE FLEXIBILIDADE**

- 5.1 O PSF deve instalar e colocar em pleno funcionamento todos os equipamentos de comunicação, de controlo e de monitorização necessários para a prestação do serviço contratado, em conformidade com o disposto no Contrato.
- 5.2 O PSF deve modificar o seu consumo, ou injeção, na rede de acordo com o especificado na instrução de utilização emitida pelo ORD.
- 5.3 O PSF deve garantir que o módulo da potência reativa esteja abaixo de 115% do valor registado nos 15 (quinze) minutos anteriores ao início do período de ativação e que não inverte o seu sentido.

## **6. MONITORIZAÇÃO E EQUIPAMENTO**

- 6.1 De acordo com o estabelecido no Contrato, o ORD terá o direito de, a seu exclusivo critério, monitorizar, medir e determinar a prestação dos Serviços de Flexibilidade por parte do PSF, utilizando para tal os sistemas e recolha de dados que considere apropriados.
- 6.2 No caso do produto secure, poderá ser necessário a instalação de equipamentos de monitorização adicionais. Caso se justifique, caberá ao ORD o suporte de eventuais custos relacionados com a aquisição e instalação dos equipamentos.
- 6.3 O ORD reserva-se no direito de recolher de terceiros dados sobre a programação em mercado de produtores que forneçam Serviços de Flexibilidade, conforme previsto no Contrato.
- 6.4 O ORD avaliará a Disponibilidade e a extensão dos Serviços de Flexibilidade prestados pelo PSF e poderá completá-los com referência a um Relatório de Desempenho.
- 6.5 O ORD reserva-se no direito de realizar testes prévios às instalações para garantir a capacidade de prestação do serviço.

## **7. FATURAÇÃO E PAGAMENTO**

- 7.1 O ORD procede ao pagamento dos Encargos ao PSF como remuneração integral pelo desempenho satisfatório do PSF, de acordo com os critérios abaixo definidos.
- 7.2 Em complemento à fatura emitida, o ORD disponibilizará por via eletrónica um documento que incluirá os seguintes detalhes:
  - 7.2.1 A data e a hora em que os Serviços de Flexibilidade foram prestados;
  - 7.2.2 Os detalhes da Instrução de Utilização do ORD, designadamente a Data e Hora de Início, a Data e Hora de Fim, o Período de Serviço e a Potência Flexível requerida;
  - 7.2.3 Duração da prestação dos Serviços de Flexibilidade, tanto para efeitos de determinação de Disponibilidade como de Utilização;
  - 7.2.4 Os detalhes relevantes da Taxa de Disponibilidade (se aplicável);
  - 7.2.5 A Potência Flexível disponibilizada;
  - 7.2.6 O valor total de Pagamento por Disponibilidade;
  - 7.2.7 Os detalhes relevantes da Taxa de Utilização (se aplicável);
  - 7.2.8 O valor da Soma de Energia Total (SET) efetivamente ativada pelo PSF;

7.2.9 O valor total de Pagamento por Utilização.

7.3 Os valores a pagamento são calculados pela ORD de acordo com as fórmulas em baixo:

### 1. Pagamento por Disponibilidade:

$$PD = PF * TD * HD$$

Onde:

- PD significa Pagamento de Disponibilidade para cada Unidade Flexível (expresso em euros)
- PF significa Potência Flexível de Flexibilidade (expressa em MW)
- TD significa Taxa de Disponibilidade (expressa em euros/MW/h)
- HD significa número de Horas de Serviço de disponibilidade no Período de Serviço (expresso em horas)

### 2. Pagamento por Utilização:

$$PU = TU * SET$$

Onde:

- PU significa Pagamento de Utilização para cada Unidade Flexível (expresso em euros)
- TU significa Taxa de Utilização (expressa em euros/MWh)
- SET significa Soma de Energia Total, calculada através da metodologia de Settlement apresentada abaixo (Settlement - Quantificação da energia a valorizar - Metodologia para cálculo)

### Settlement - Quantificação da energia a valorizar - Metodologia para cálculo

1. Para cada período de ativação, por cada quarto de hora  $t$ , a energia a atingir é o valor absoluto de energia, em MWh, a reduzir/aumentar solicitada pelo operador de redes  $E_{t\text{ordem}}$

$$E_{t\text{atingir}} = |E_{t\text{ordem}}|$$

2. A energia atingida é o valor absoluto da diferença entre o valor de energia medida  $E_{t\text{medida}}$  e o Valor de Referência do consumo ajustado,  $VRA$

$$E_{t\text{atingida}} = |E_{t\text{medida}} - VRA|$$

**Nota:** O valor absoluto é aplicado na fórmula anterior de forma a aferir a quantidade de energia, em valor positivo, independentemente de a solicitação ser de redução de consumo/aumento de produção ou do inverso.

3. Por cada quarto de hora  $t$ , a energia valorizada  $E_{\text{valorizada}_t}$ , será a seguinte:

$$E_{\text{valorizada}} = \begin{cases} 0, & \text{se } E_{t\text{atingida}} < Ref_{inf\%} * E_{t\text{atingir}} \\ E_{t\text{atingida}}, & \text{se } Ref_{inf\%} * E_{t\text{atingir}} \leq E_{t\text{atingida}} \leq Ref_{sup\%} * E_{t\text{atingir}} \\ E_{t\text{atingir}}, & \text{se } E_{t\text{atingida}} > Ref_{sup\%} * E_{t\text{atingir}} \end{cases}$$

Onde,

$Ref_{inf\%} = 60\%$  a partir da qual o serviço é considerado

$Ref_{sup\%} = 140\%$  a partir da qual o serviço deixa de ser considerado

4. A quantidade a valorizar,  $SET$ , será o somatório de todos os quartos de hora  $t$ , de todo o período de ativação solicitado:

$$SET = \sum_t^n E_{t_{valorizada}}$$

**Nota:** Nesta fase não se está a considerar qualquer tipo de penalização caso haja incumprimento total ou parcial do fornecimento do serviço.

### Metodologia de Valor de Referência

1. Para o cálculo do Valor de Referência, é utilizado um método com base na média de pontos de dados históricos de medição de curvas diárias, com o devido ajustamento.
2. Caso se trate de dias úteis, corresponderá à média dos 8 (oito) dias de consumo/produção mais representativos dentro dos últimos 10 (dez); no caso de se tratar de dia de fim de semana ou feriado, deverá ser considerada a média dos 2 (dois) dias de consumo/produção mais representativos dentro dos últimos 4 (quatro).
3. Esses pontos de dados deverão ser representativos do comportamento não perturbado excluindo eventuais medições consideradas como *outliers*/valores extremos, tendo por base a fórmula do Z-Score modificado:

$$ZScore_{modificado} = \frac{0,6745 (VE_{t-i} - \bar{VE})}{MAD}$$

Onde:

- $MAD$  é o desvio absoluto da mediana:

$$MAD = Mediana (|VE_{t-i} - \bar{VE}|)$$

- $VE$  significa Valores de entrada (expressos em MW)
- $\bar{VE}$  corresponde à mediana do conjunto de valores de entrada (expressa em MW)

Valores com Z-Score modificado inferiores a -3.5 e superiores a 3.5 deverão ser excluídos dos dados input para o cálculo do Valor de Referência.

4. O procedimento segue os seguintes passos:
- a. Recolha de dados do histórico dos últimos dias (10 (dez) ou 4 (quatro), consoante o tipo de dia) em que o serviço não foi solicitado, considerando o período correspondente ao período de flexibilidade do serviço;
  - b. O tipo de dia deverá ser considerado para recolha de histórico (distinguindo dias úteis dos Fim de Semana/Feriodos);
  - c. No caso de dias úteis, utilizar como Valor de Referência 8 (oito) dos últimos 10 (dez) dias uteis anteriores, excluindo o dia de maior e menor potência;
  - d. Utilizar como Valor de Referência os 2 (dois) dos últimos 4 (quatro) dias não úteis anteriores, excluindo o dia de maior e menor potência, no caso de dia de fim de semana ou feriado;
  - e. Para cada quarto de hora, o Valor de Referência corresponde à média dos valores de entrada dos dias em análise da série de dados.

$$VR = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n VE_{di}$$

Onde:

- VR significa Valor de Referência (expresso em MW)
- VE significa Valores de entrada (expressos em MW)
- $n = 8$ , no caso de dia útil
- $n = 2$ , no caso de fim de semana ou feriado

5. Tendo em consideração eventuais variações específicas do dia em análise, é aplicado um fator de ajustamento, considerando a seguinte fórmula:

$$FA = \min \left\{ \frac{1}{8} \sum_{i=1}^8 (VE_{t-i} - VR_{t-i}) ; 0 \right\} + \max \left\{ \frac{1}{8} \sum_{i=1}^8 (VE_{t-i} - VR_{t-i}) ; 0 \right\}$$

Onde:

- FA significa fator de ajustamento (expresso em MW)
- $t - i$  são os registos de medições das 2 horas anteriores ao período de ativação (expressos em MW)

6. Na seguinte equação, o Valor de Referência ajustado, representa o valor a ser considerado para cada quarto de hora:

$$VRA = VR + FA \text{ [MW]}$$

7. Para produtores que indiquem o seu programa em Mercado Grossista, VRA será o previsto no programa.
8. De modo a ser realizado o cálculo do Valor de Referência Ajustado (VRA), o PSF deverá fornecer diariamente ao ORD o seu programa de mercado para o(s) dia(s) seguinte(s), nos termos indicados por este.
9. O PSF autoriza o ORD a obter o programa de mercado de qualquer entidade terceira, para efeitos de comparação com o disponibilizado pelo PSF.
10. Em caso de discrepância entre o programa de mercado fornecido pelo PSF ao ORD e o obtido através da entidade terceira, o PSF não terá direito a receber pagamento pelos serviços de flexibilidade prestados no dia em que se verifica a discrepância no programa.
11. No caso de se tratar de um produto Dynamic, e o PSF não ser um produtor que indique o seu programa em mercado grossista, ou um produtor de tecnologia solar, hídrica ou eólica, será aplicado o VRA com o valor de FA igual a zero.
12. No caso de sistemas de Armazenamento o valor de VRA será sempre de zero.
13. No caso de se tratar de produtores de tecnologia eólica, hídrica ou solar, que não indiquem o programa em mercado grossista, para cada quarto de hora, o Valor de Referência (VR) é a média da potência injetada dos 20 vizinhos, geograficamente mais próximos. A potência dos vizinhos mais próximos deverá ser previamente ajustada de forma a ser comparável com a potência instalada do produtor a prestar o serviço:

$$VR = \frac{1}{n} \sum_{i \in V_T^*}^n V_{i_{ajustada}}, \quad \text{com } |V_T^*| = 20$$

$$V_{i_{ajustada}} = \frac{P_{inst\_Prod_i} \times P_{medida\_vizinho}}{P_{inst\_vizinho}}$$

onde:

- $V_{i_{ajustada}}$ : potência injetada ajustada pela unidade  $i$  no quarto de hora em análise

- $P_{inst\_Prod_i}$ : potência instalada do produtor  $i$
- $P_{medida\_vizinho}$ : potência injetada da unidade vizinha em análise
- $P_{inst\_vizinho}$ : potência instalada da unidade vizinha em análise
- $V_T^* \subset V_T$ : subconjunto das 20 unidades da mesma tecnologia  $T$ , mais próximas geograficamente, que satisfazem  $S_i = 0$  (não prestam serviços de flexibilidade);
- $S_i \in \{0,1\}$ : indicador de prestação de serviços de flexibilidade (0 = não presta serviço; 1 = presta serviço).

**Nota:** para cada Produto:

- **Dynamic:** Pagamento por Disponibilidade e por Utilização aplicável; a notificação de despacho é enviada com 15 minutos de antecedência em relação à aceitação e envio da respetiva notificação por parte do PSF;
- **Secure:** Pagamento por Disponibilidade e por Utilização aplicável; a notificação de despacho é enviada com 15 minutos de antecedência em relação à aceitação e ao envio da respetiva notificação por parte do PSF;
- **Sustain:** Pagamento de Disponibilidade e por Utilização aplicável; a notificação de despacho é enviada com até pelo menos 11h45 minutos de antecedência em relação à aceitação e ao envio da respetiva notificação por parte do PSF;
- **Restore:** Pagamento de Disponibilidade/utilização aplicável; a notificação de despacho é enviada com 15 minutos de antecedência em relação à aceitação e respetiva notificação por parte do PSF;
- Para os serviços com o produto Dynamic, o pagamento por disponibilidade será efetivado apenas nos casos onde ocorra uma notificação por parte do ORD para esse efeito, com uma antecedência de pelo menos 7 dias prévios ao evento (para a Janela de Serviço contratualizada);
- Para os serviços com os restantes produtos (Secure, Sustain, Restore) o pagamento por disponibilidade será sempre aplicável (para a Janela de Serviço contratualizada).

## 8. DISPOSIÇÕES FINAIS

### 8.1 Tratamento de dados

- 8.1.1 No âmbito da Candidatura e da participação nos Concursos, serão recolhidos e tratados dados pessoais e dados de identificação dos representantes dos potenciais PSF.
- 8.1.2 O tratamento dos dados pessoais recolhidos será realizado em cumprimento do disposto na Lei n.º 58/2019, de 08 de agosto – Lei de Proteção de Dados Pessoais – na sua redação atual, bem como no Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016 – Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados.
- 8.1.3 O ORD será o responsável pelo tratamento dos dados recolhidos, tanto para efeitos da candidatura, como para efeitos da participação nos Concursos, e irá tratar os dados com fundamento no consentimento livre, expresso, esclarecido, explícito e inequívoco que recolherá diretamente junto dos respetivos titulares.
- 8.1.4 Os dados serão processados automaticamente e conservados pelo ORD, por um período de 20 (vinte) anos sendo que, após essa data, serão eliminados, nos termos do artigo 309.º do Código Civil.
- 8.1.5 As titulares dos dados poderão, em qualquer momento e de forma gratuita, exercer os seus direitos de acesso, retificação, oposição, atualização, eliminação, limitação e portabilidade dos seus dados, desde que não impactem no âmbito do presente projeto e respetivos Concursos.

- 8.1.6 Caso os titulares dos dados considerem que o ORD não respeitou os direitos de que os mesmos dispõem, terão, a todo o tempo, nos termos da legislação de proteção de dados, o direito de reclamar a uma autoridade de controlo, nomeadamente a Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPd), ou ao DPO do ORD, através do seguinte endereço DPO@e-redes.pt.
- 8.2 Alterações regulamentares
  - 8.2.1 O ORD reserva-se no direito de introduzir alterações e aditamentos ao presente Regulamento, devendo as mesmas ser também divulgadas na plataforma.
  - 8.2.2 As disposições incluídas no presente regulamento poderão sofrer alterações em função do enquadramento regulatório futuro.
- 8.3 Aceitação dos termos e condições
  - 8.3.1 A submissão de pedido de constituição de potencial PSF e a participação nos Concursos implica o conhecimento e aceitação, integral e sem reservas, dos termos e condições previstos no presente Regulamento.