



PROPOSTA DE REVISÃO DO REGULAMENTO DA MOBILIDADE ELÉTRICA

Comentários da EDP Distribuição à proposta da ERSE

6 de agosto de 2015

Índice

1	Introdução e enquadramento.....	1
2	Comentários gerais	2
2.1	Importância da Mobilidade Elétrica	2
2.2	Modelo organizativo da Mobilidade Elétrica	2
3	Comentários específicos	4
3.1	Modelo de regulação da EGME.....	4
3.2	Tarifas da EGME aplicáveis aos CEME.....	5
3.3	Tarifas da EGME aplicáveis aos OPC.....	6
3.4	Tarifas de acesso às redes aplicáveis à mobilidade elétrica	6
3.5	Medição de energia elétrica.....	7
3.6	Fluxos de informação envolvendo o ORD	8
3.7	Faturação do acesso às redes elétricas	8
3.8	Manual de Procedimentos da Atividade da EGME	9
3.9	Outros assuntos.....	9
3.9.1	Relacionamento entre os CEME e os OPC	9
3.9.2	Atendimento telefónico para comunicação de avarias	10
3.9.3	Pontos de carregamento de acesso privativo.....	10
3.9.4	Situações de incumprimento contratual	10

1 Introdução e enquadramento

As bases do modelo da mobilidade elétrica em Portugal foram estabelecidas através do Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de abril, tendo sido lançado um projeto-piloto que conduziu à instalação de cerca de 1300 pontos de carregamento normal e 50 pontos de carregamento rápido em 25 municípios.

Em 2011, a ERSE aprovou o Regulamento da Mobilidade Elétrica (RME), através do Regulamento n.º 464/2011, de 3 de agosto.

A experiência e os resultados obtidos com o projeto-piloto conduziram à introdução de diversas alterações legislativas, que culminaram com a publicação do Decreto-Lei n.º 90/2014, de 11 de junho.

Na sequência das alterações legislativas referidas, a ERSE submeteu a Consulta Pública uma proposta de alteração do RME que vem concretizar diversas disposições do Decreto-Lei n.º 90/2014, designadamente os fluxos físicos e financeiros a estabelecer entre as diversas entidades intervenientes e as tarifas a suportar pelo CEME e OPC.

No presente documento apresentam-se os comentários da EDP Distribuição à proposta de alteração do RME organizados do seguinte modo:

- No Capítulo 2, “Comentários gerais”, são analisados diversos aspetos da mobilidade elétrica e da sua relação com o setor elétrico;
- No Capítulo 3, “Comentários específicos”, são apresentados comentários e sugestões sobre as propostas da ERSE de alteração do RME.

2 Comentários gerais

Neste capítulo apresentam-se os comentários da EDP Distribuição sobre a importância da mobilidade elétrica em termos energéticos e ambientais. É igualmente apresentada uma reflexão sobre o modelo organizativo estabelecido para a mobilidade elétrica que, apesar de algumas simplificações introduzidas, se mantém ainda excessivamente complexo, podendo representar um obstáculo ao desenvolvimento da mobilidade elétrica em Portugal.

2.1 Importância da Mobilidade Elétrica

A Comissão Europeia definiu metas ambiciosas para a redução de emissões de carbono o que implica o aumento da penetração de energias renováveis e a aplicação de medidas de eficiência energética. Neste contexto, assume particular relevância a adoção de formas de transporte mais sustentáveis do ponto de vista ambiental (transportes contribuem com cerca de um quarto das emissões da UE) e que permitam reduzir a dependência externa relativa à importação de combustíveis fósseis.

A mobilidade elétrica tem emergido como uma das soluções na construção de um novo paradigma de mobilidade sustentável, quer pelo potencial de redução de emissões de CO₂ (dependente do *mix* de produção de um determinado país) quer pela dinamização de um novo mercado que poderá acrescentar valor económico dentro do espaço europeu.

A adoção desta tecnologia poderá igualmente ter um impacto bastante positivo na gestão das redes de distribuição de energia elétrica.

As redes inteligentes são um elemento chave para permitir integrar de modo eficiente na rede elétrica um conjunto de novos sistemas de consumo/produção. A adoção de sistemas inteligentes de carregamento (“*smart charging*”) poderá dotar a rede elétrica da flexibilidade necessária para a gerir e operar de uma forma mais eficiente.

A EDP Distribuição considera o desenvolvimento da Mobilidade Elétrica em Portugal um elemento dinamizador da transição tecnológica para redes cada vez mais inteligentes, com impacto positivo na utilização da rede elétrica, designadamente durante os períodos de vazio.

A EDP Distribuição tem desempenhado um papel ativo desde o início do desenvolvimento da rede da mobilidade elétrica em Portugal, quer através da EDP MOP na instalação, operação e manutenção de pontos de carregamento, quer através da SGORME ao nível da gestão do funcionamento da rede piloto.

Toda esta atividade tem contribuído para que a rede de pontos de carregamento se mantenha operacional e constitua um elemento facilitador do desenvolvimento da mobilidade elétrica em Portugal.

2.2 Modelo organizativo da Mobilidade Elétrica

O Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 90/2014, estabelece o regime jurídico da mobilidade elétrica relativamente à organização, acesso e exercício das

atividades relacionadas com Mobilidade Elétrica (ME).

O modelo organizativo da ME assenta no princípio da separação entre as atividades exercidas em regime de concorrência: operação de pontos de carregamento (realizada pelo Operador de Pontos de Carregamento - OPC) e a atividade de comercialização de eletricidade para mobilidade elétrica (realizada pelo detentor de registo de comercialização para a mobilidade elétrica – CEME). Adicionalmente é definida a atividade de gestão de operações de mobilidade elétrica, regulada pela ERSE, que será desempenhada pela entidade gestora da rede de mobilidade elétrica (EGME).

O modelo organizativo da mobilidade elétrica consagrado na legislação reveste-se de grande complexidade, obrigando a um nível elevado de coordenação entre os diversos agentes, o que torna os processos mais complexos e impõe um conjunto de custos adicionais relacionados com a contabilização de fluxos energéticos, o processamento de transações e o acerto de contas entre os diversos agentes.

A obrigatoriedade de utilização de um sistema de processamento de transações único através de ligação à rede da mobilidade elétrica contribui para o aumento do custo do serviço que será suportado em última instância pelo utilizador de veículo elétrico (UVE).

Nesta fase embrionária de desenvolvimento do mercado da mobilidade elétrica (que poderá perdurar alguns anos), um modelo mais simples e de baixo custo poderá ser chave para o crescimento do mercado da mobilidade elétrica que se tornaria mais atrativo para os potenciais investidores. A possibilidade de existência de meios de pagamento diretos, sem necessidade de contratualização entre UVE e CEME ou através de sistemas pré-pagos utilizando a tecnologia RFID, poderia simplificar o sistema de comunicações entre OPC e EGME, com a consequente redução de custos para o UVE.

Por fim, a ERSE vem igualmente reconhecer a dificuldade em prever os impactos resultantes da aplicação deste modelo, dados os investimentos que será necessário realizar por parte da EGME num cenário de incerteza de adoção de veículos elétricos e consequente utilização da rede de carregamento, o que poderá levar à necessidade de subsídios e participações nos primeiros anos. Deste modo, considera-se que todas as ações que possam ainda ser revistas de modo a mitigar no curto-prazo os custos a suportar pelos diversos agentes (e.g. possibilidade de existência de meios de pagamento direto, simplificação das tarifas a pagar à EGME e alguma flexibilidade relativamente aos meios de comunicação obrigatórios em relação aos UVE) poderão ter um reflexo positivo na dinamização do mercado da mobilidade elétrica.

3 Comentários específicos

Neste capítulo são apresentados comentários sobre as principais propostas de alteração ao Regulamento da Mobilidade Elétrica submetidas a Consulta Pública pela ERSE.

3.1 Modelo de regulação da EGME

O RME em vigor estabeleceu um modelo de regulação para a atividade de Integração de Agentes de Operações da Rede de Mobilidade Elétrica com as seguintes características principais:

- Custos de exploração aceites, ajustados ao fim de dois anos com base nos valores reais;
- Alisamento da componente do custo de capital.

A ERSE justificou este modelo de regulação com o facto do setor da mobilidade elétrica se encontrar numa fase de arranque com reduzidos níveis de procura. Por estas razões e considerando que os investimentos desta atividade são maioritariamente indivisíveis e ocorrem no momento do arranque da atividade, o RME em vigor estabeleceu uma metodologia de remuneração dos ativos, designada por alisamento ou nivelamento do custo com capital, destinada a estabelecer um perfil de pagamentos aderente à evolução da procura (número de carregamentos) e, conseqüentemente, uma repartição mais justa dos custos entre os clientes atuais e futuros. Considerando a natureza dos ativos fixos que suportam esta atividade (hardware, software e sistemas de comunicações), a ERSE definiu um período de nivelamento de capital de cinco anos, que poderia ser alargado até 15 anos.

A proposta de alteração do RME considera um novo modelo de regulação baseado na aceitação dos custos economicamente justificáveis, sendo abandonado o nivelamento intertemporal da componente do custo com capital.

A ERSE refere a dificuldade de elaborar previsões de médio/longo prazo para a procura dirigida à rede de mobilidade elétrica, necessárias para aplicação do modelo de nivelamento de capital. A ERSE refere ainda que a informação de que dispõe sobre o modelo inicial de financiamento desta atividade a levou a propor um modelo de regulação mais simples, baseado na aceitação dos custos economicamente justificáveis.

Da análise da informação disponibilizada pela ERSE no documento justificativo que fundamenta as propostas de alteração do RME não ficam claras as razões que justificam a proposta de alteração do modelo de regulação desta atividade.

Acresce que a ERSE, no balanço das vantagens e desvantagens associadas ao modelo de regulação proposto, não deixa de assinalar “(...) o elevado risco deste modelo tornar a rede de carregamento economicamente insustentável, caso não se atinja um nível mínimo de procura ou não existam mecanismos externos à regulação para controlar os custos a recuperar por aplicação da tarifa regulada (...)”

Atendendo à importância da EGME no modelo de organização aprovado para a mobilidade elétrica em Portugal, o modelo de regulação económica desta atividade deve ter em consideração a atual

fase de desenvolvimento da mobilidade elétrica e a necessidade de mitigar o risco de tornar a rede de mobilidade elétrica insustentável para os UVE. Neste sentido, considera-se que:

- Deve ser adotado um modelo de regulação que assegure que os custos a suportar na fase de arranque da mobilidade elétrica são aceitáveis e não constituem uma barreira à adesão e crescimento do número de UVE;
- A alteração proposta para o modelo de regulação só deverá ser efetivada com a confirmação da existência de subsídios ou participações que permitam a utilização da RME com custos aceitáveis.

3.2 Tarifas da EGME aplicáveis aos CEME

A proposta de RME prevê que a tarifa a aplicar pela EGME aos CEME seja composta pelos seguintes preços:

- Termo fixo, definido em Euros por ano;
- Termo dependente do número de carregamentos, definido em Euros por carregamento;
- Termo dependente do tempo de carregamento, definido em Euros por hora e por período tarifário.

Os preços da tarifa devem permitir refletir adequadamente o custo do fornecimento dos serviços prestados pela EGME aos CEME.

O termo fixo reflete a existência de uma parte de custos fixos na atividade da EGME, designadamente os custos das instalações físicas e com os sistemas de informação e comunicação necessários ao desempenho das funções que lhe estão atribuídas.

O número de carregamentos apresenta uma correlação elevada com a carga da rede de comunicações da mobilidade elétrica pelo que se considera uma variável de faturação adequada para recuperar os custos de prestação dos serviços assegurados pela EGME. Com efeito, os custos de comunicação parecem estar sobretudo relacionados com o número de transações realizadas, que, conforme referido no documento justificativo da ERSE, obrigam à troca de informação necessária para a validação do cliente e início do carregamento.

A utilização do tempo de carregamento como variável de faturação suscita dúvidas pelas seguintes razões:

- Esta variável não tem uma correlação elevada com os custos da EGME, uma vez que os custos com comunicações não parecem estar diretamente relacionados com a duração dos carregamentos;
- A utilização de um preço que depende do tempo de carregamento pode constituir uma sinalização da promoção do carregamento nos postos de maior potência disponível e logo

mais rápidos, o que não se considera vantajoso para o sistema elétrico nacional. Efetivamente, a utilização do carregamento rápido, em detrimento das formas mais lentas, dificultará a gestão dos consumos relativos à mobilidade elétrica.

A dificuldade acrescida em desviar o carregamento para os períodos noturnos, onde é normal existir excesso de produção renovável, ou a impossibilidade de se utilizar o veículo elétrico enquanto sistema de armazenamento de energia, são apenas duas das implicações negativas que a adoção preferencial do carregamento rápido acarretará.

Pelas razões indicadas, a EDP Distribuição propõe a exclusão do termo dependente do tempo de carregamento da tarifa a aplicar pela EGME aos CEME.

3.3 Tarifas da EGME aplicáveis aos OPC

O documento em análise coloca em discussão dois modelos de tarifa a aplicar pela EGME aos OPC.

O primeiro modelo considera um pagamento único pela integração das novas instalações na rede de mobilidade elétrica, enquanto o segundo prevê, para além de um pagamento inicial, a aplicação de uma tarifa a pagar pelo OPC pela prestação de serviços da EGME ao OPC. O primeiro modelo conduzirá necessariamente a um custo inicial de integração na rede de mobilidade elétrica superior ao que resultará da aplicação do segundo modelo.

A EDP Distribuição considera que o segundo modelo se adequa melhor à realidade atual. Efetivamente, numa fase em que não existe uma quantidade de UVE suficiente para justificar o investimento em novas instalações de carregamento, o agravamento no valor do investimento, provocado pela introdução de um pagamento inicial mais elevado, poderá fazer diminuir o interesse dos OPC para expandirem a rede existente, com reflexo negativo no crescimento do número de UVE.

Relativamente à metodologia sugerida para a segunda opção, e tal como referido para as tarifas aplicáveis aos CEME pela EGME, considera-se que a inclusão de um termo tarifário dependente do tempo de carregamento irá promover a utilização do carregamento rápido, em detrimento das formas lentas, com os reflexos negativos anteriormente mencionados.

3.4 Tarifas de acesso às redes aplicáveis à mobilidade elétrica

As tarifas de acesso às redes de energia elétrica aplicam-se às entregas dos CEME aos UVE. O acesso às redes é faturado pela aplicação de preços de energia ativa por período tarifário, em €/kWh.

Considera-se que as tarifas de acesso às redes devem sinalizar de forma adequada a importância dos carregamentos dos VE ocorrerem nos períodos mais favoráveis para a rede elétrica, devendo refletir os custos incrementais das redes.

Uma adequada discriminação das tarifas de acesso às redes por período tarifário conjugada com os preços da energia de carregamento (as principais parcelas do tarifário a aplicar pelos CEME aos UVE) traduzir-se-á numa sinalização clara das vantagens em efetuar carregamentos durante os períodos noturnos de vazio, contribuindo para a uma utilização eficiente das redes elétricas.

3.5 Medição de energia elétrica

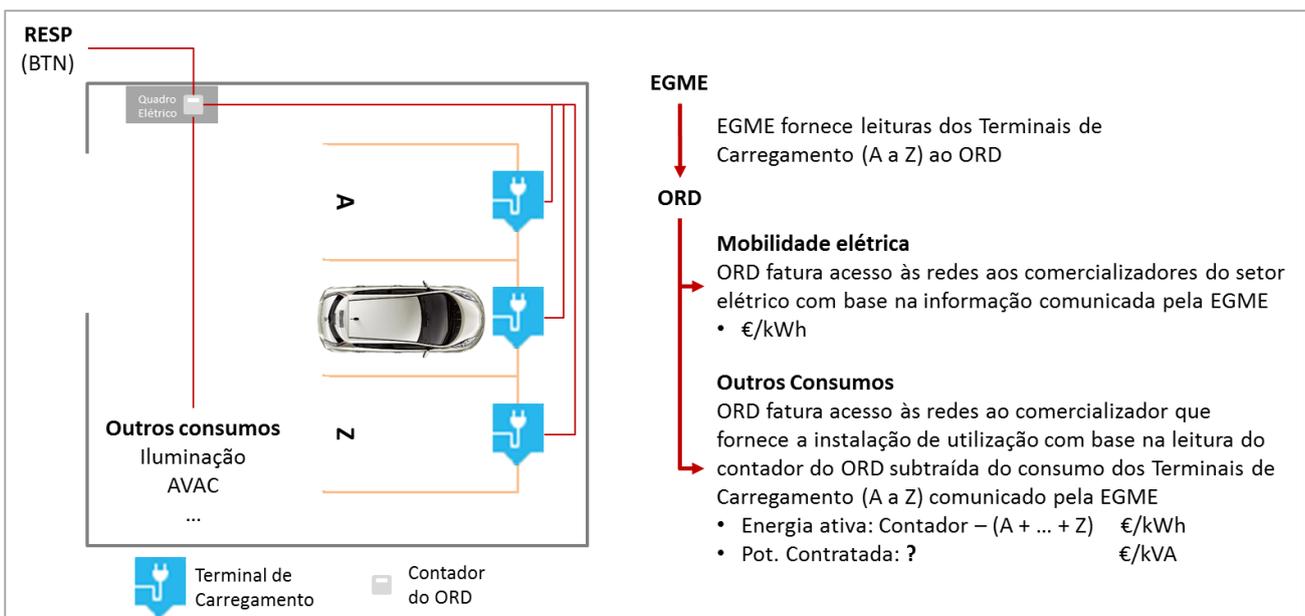
Nos casos em que os terminais de carregamento integram a rede da mobilidade elétrica, o RME e o Guia de Medição, Leitura e Disponibilização de Dados (GMLDD) estabelecem regras para a individualização dos consumos correspondentes à mobilidade elétrica dos restantes consumos que possam existir na mesma instalação de utilização.

O consumo da instalação de utilização que não diz respeito à mobilidade elétrica será objeto de um contrato de fornecimento a celebrar com um comercializador de energia elétrica do setor elétrico.

Está previsto que o consumo da instalação de utilização seja calculado por diferença, em cada período de 15 minutos, das medidas registadas no contador do operador da rede de distribuição na entrada na instalação de utilização e as quantidades medidas pelos contadores dos terminais de carregamento das baterias. Trata-se de uma metodologia simplificadora que permite calcular a energia consumida na instalação de utilização sem obrigar à instalação de mais um contador ou a alterações no quadro da instalação para separar os circuitos que alimentam os terminais de carregamento dos restantes.

Esta metodologia simplificadora recomenda, no entanto, que no caso de instalações em baixa tensão normal (BTN - potência contratada até 41,4 kVA) sejam definidas regras para cálculo da potência contratada a considerar no contrato de fornecimento da instalação de utilização (consumo que não diz respeito à mobilidade elétrica). Com efeito, sendo a potência contratada faturada por escalões de potência normalizados, será necessário estabelecer uma regra que permita determinar o escalão que resulta das medições de energia elétrica efetuadas.

Na figura seguinte apresenta-se um exemplo de uma instalação de utilização BTN na qual funcionam 3 terminais de carregamento.



A EDP Distribuição propõe que seja consagrada a seguinte regra aplicável às situações anteriormente descritas: “O escalão de potência contratada a considerar corresponde ao escalão imediatamente superior ao maior valor da potência ativa média, registada em qualquer período ininterrupto de 15 minutos, apurado pela diferença das medidas registadas no contador do operador de rede de distribuição e nos contadores dos terminais de carregamento, durante o intervalo de tempo a que a fatura respeita.”

No caso de instalações em BTN, o dispositivo de controlo de potência (DCP) deverá permitir a disponibilização da potência necessária, incluindo os consumos referentes à mobilidade elétrica.

3.6 Fluxos de informação envolvendo o ORD

O relacionamento entre o setor elétrico e a rede da mobilidade elétrica prevê diversas interações, designadamente entre:

- Os CEME e os comercializadores do setor elétrico para efeitos de aquisição de energia e pagamento do acesso às redes elétricas;
- Os OPC e os comercializadores do setor elétrico para fornecimento à instalação de utilização onde estão instalados os terminais de carregamento (consumo que não diz respeito à mobilidade elétrica);
- A EGME e o operador da rede de distribuição para assegurar as trocas de informação sobre consumos que permitam o apuramento e disponibilização de dados de acordo com as regras estabelecidas para o mercado elétrico.

Os fluxos de informação entre a EGME e o operador de rede de distribuição assumem importância fundamental para o bom funcionamento da rede de mobilidade elétrica e do mercado elétrico.

Torna-se, assim, necessário assegurar um elevado nível de coordenação entre a EGME e a EDP Distribuição para operacionalizar os fluxos de informação que será necessário estabelecer. As regras e procedimentos sobre esta matéria deverão ser aprovados pela ERSE, designadamente no RME, no Manual de Procedimentos da Atividade da EGME e no GMLDD.

Para reforçar a importância deste assunto, refira-se que a faturação do acesso às redes elétricas correspondente aos consumos da rede da mobilidade elétrica será efetuada com base em medidas que são comunicadas ao ORD pela EGME.

3.7 Faturação do acesso às redes elétricas

Nos termos estabelecidos no artigo 18.º da proposta de alteração do RME, a tarifa de acesso às redes elétricas correspondente à mobilidade elétrica aplica-se às entregas a UVE em MT, BTE e BTN. A tarifa de acesso de acesso às redes (preços de energia por período tarifário em €/kWh) é aplicada pelos ORD aos comercializadores do setor elétrico (CSE), que posteriormente transferem esses custos para os CEME a quem fornecem energia elétrica para carregamento de VE.

Verificando-se a necessidade de separação de consumos nas situações referidas no ponto 3.5, a faturação do acesso às redes correspondente ao consumo da instalação de utilização que não diz respeito à mobilidade elétrica será efetuada pelo ORD ao CSE com o qual foi celebrado o contrato de fornecimento, sendo aplicadas as tarifas de acesso às redes elétricas publicadas pela ERSE.

A EDP Distribuição considera que seria desejável que a proposta de alteração do RME definisse de forma mais clara o fluxo de faturação do acesso às redes elétricas que corresponde aos consumos da mobilidade elétrica (ORD-CSE-CEME).

Considera-se igualmente que deveria ser prevista a faturação do acesso às redes diretamente aos CEME, no caso destes adquirirem as suas necessidades de energia elétrica diretamente em mercados organizados. Nestas situações, os CEME devem observar as regras estabelecidas na regulamentação do setor elétrico para acesso ao regime de mercado, incluindo a celebração dos seguintes contratos:

- Contrato de Uso das Redes com o operador da rede de distribuição;
- Contrato de Adesão ao Mercado de Serviços de Sistema com o operador da rede de transporte.

3.8 Manual de Procedimentos da Atividade da EGME

O RME prevê a publicação do Manual de Procedimentos da Atividade da EGME. Este Manual estabelecerá regras de detalhe sobre um conjunto de matérias essenciais para o bom funcionamento da rede de mobilidade elétrica e para as trocas de informação com os agentes do setor elétrico, em particular com o operador da rede de distribuição.

O artigo 12.º-A prevê que o Manual de Procedimentos seja aprovado pela ERSE na sequência de proposta da EGME.

Considerando a relevância das matérias que serão objeto deste Manual e sem prejuízo da Consulta Pública promovida pela ERSE, considera-se que a proposta a apresentar pela EGME deve ser elaborada com a participação dos operadores de rede de distribuição do setor elétrico. Nesse sentido, recomenda-se que a redação do artigo 12.º-A seja alterada no sentido de prever expressamente a participação dos ORD na preparação da proposta de Manual a apresentar à ERSE.

3.9 Outros assuntos

Nos pontos seguintes são identificados alguns assuntos que devem ser objeto de clarificação e tratamento na regulamentação sobre mobilidade elétrica a aprovar pela ERSE.

3.9.1 Relacionamento entre os CEME e os OPC

O n.º 4 do artigo 10.º da proposta de RME estabelece que “(...) os montantes devidos pela utilização do ponto de carregamento podem ser cobrados diretamente aos utilizadores do veículo elétrico.” Considera-se que esta possibilidade deve ser objeto de clarificação e desenvolvimento na regulamentação da mobilidade elétrica.

Conforme já referido, considera-se que a possibilidade de utilizar meios de pagamento direto (no momento do carregamento) e a possibilidade de utilização da modalidade de pré-pagamento poderão ter um reflexo muito positivo na dinamização da mobilidade elétrica.

3.9.2 Atendimento telefónico para comunicação de avarias

O artigo 29.º-C estabelece que o atendimento telefónico dos OPC deve permitir a receção de comunicação de avarias. Por sua vez, o artigo 29.º-D prevê a possibilidade dos CEME poderem optar por disponibilizar atendimento telefónico para comunicação de avarias.

Atendendo à fase embrionária da mobilidade elétrica e à necessidade de assegurar a máxima eficiência de custos, considera-se que seria de ponderar a centralização do atendimento telefónico para comunicação de avarias da rede de mobilidade elétrica na EGME. Enquanto entidade responsável pela monitorização da rede de carregamento, a EGME poderia desempenhar um papel ativo na receção e despiste de avarias, podendo constituir-se como o ponto central de contacto dos clientes em caso de deteção de uma avaria num ponto de carregamento. Quando necessário, a EGME encaminharia a comunicação de avaria para o OPC respetivo, que estaria obrigado a disponibilizar à EGME um meio de comunicação para este efeito.

3.9.3 Pontos de carregamento de acesso privativo

O Decreto-Lei n.º 90/2014 atribui especial relevância ao carregamento através de pontos de carregamento de acesso privativo. Este diploma prevê que as potências mínimas a considerar no dimensionamento das instalações de carregamento de veículos elétricos, bem como as normas técnicas a aplicar nestas instalações, serão as definidas em Portaria do Governo.

De modo a assegurar as condições necessárias para a instalação de pontos de carregamento de acesso privativo, designadamente nas garagens de condomínios, considera-se da maior importância que sejam rapidamente aprovadas as regras técnicas a seguir nestas situações, designadamente no que se refere ao estabelecimento de ligações elétricas a pontos de carregamento a partir do Quadro Elétrico de Serviços Comuns dos Condomínios.

3.9.4 Situações de incumprimento contratual

A legislação em vigor e a proposta de RME não estabelecem regras a seguir caso se verifiquem situações de incumprimento contratual por parte dos agentes envolvidos.

Considera-se que o RME deveria estabelecer regras a adotar no tratamento deste tipo de situações, designadamente as seguintes:

- Incumprimento contratual dos OPC e CEME para com a EGME;
- Medidas de proteção dos UVE no caso do respetivo CEME ficar impedido de continuar a exercer a atividade.