

Memorandum sobre a Produção de energia a partir de Resíduos Urbanos

Enquadramento

Produz-se energia elétrica a partir de Resíduos Urbanos (RU) em três tipos de instalações: motogeradores utilizando biogás produzido em unidades de digestão anaeróbia (DA), motogeradores utilizando biogás produzido em aterros sanitários e centrais de incineração dedicada de RU. A energia elétrica produzida é, em geral, parcialmente consumida na instalação e o remanescente injetado na rede elétrica de serviço público (RESP).

Em 2016, um levantamento da APA identificou 41 pontos de interligação, para fornecimento de eletricidade à RESP a partir de resíduos urbanos, em nome de 20 dos 23 sistemas de gestão de resíduos urbanos em alta (SGRU), existentes no Continente. Hoje, há pelo menos mais um SGRU que possui uma interligação, além dos sistemas das Regiões Autónomas.

No final de 2018 a potência aparente instalada repartia-se entre 94,8MVA em incineração¹ e 77,2MVA em biogás².

Para colocar em perspetiva a energia proveniente dos resíduos urbanos, no quadro da produção em regime especial (PRE), indica-se seguidamente a energia fornecida, a respetiva tarifa e o valor faturado à RESP, pelas várias tecnologias de produção de eletricidade renovável.

Energia fornecida à RESP pela PRE renovável, por tecnologia, em 2017 (ERSE)

	energia MWh	tarifa €/MWh	faturação 1 000 €
Biogás	270 751,9	114,32	30 953,6
Incineração	488 211,4	89,15	43 524,0
Biomassa	717 075,1	119,84	85 936,1
Cogeração	3 872 804,7	93,69	362 854,5
Cogeração Renovável	1 901 667,7	97,43	185 271,2
Eólica	11 835 771,8	95,02	1 124 672,6
Fotovoltaica	533 984,8	299,36	159 852,2
Hídrica	609 494,5	94,47	57 579,3
TOTAL	20 229 761,8	101,37	2 050 643,6

¹ Referente às 4 instalações existentes em Portugal: Valorsul na área da grande Lisboa e Oeste com 50MW, Lipor na área do Grande Porto com 26,5MW, ARM na Região Autónoma da Madeira com 8,1MW e Teramb na Ilha Terceira, Região Autónoma dos Açores com 2,8MW.

² Inclui as instalações de biogás do setor dos resíduos (digestão anaeróbia e gás de aterro) e também as instalações existentes em Estações de Tratamento de Águas Residuais.

Considerando ainda que o consumo total de eletricidade foi 49,6TWh e que o preço médio de mercado, em 2017, foi de 53,9 Euros por MWh³, pode dizer-se que:

- A generalidade dos SGRU têm fornecimento de eletricidade à RESP, produzida a partir de RU. Daí decorrem receitas para os SGRU que têm contribuído para manter as tarifas de tratamento de resíduos baixas.
- A tarifa paga pela eletricidade proveniente da incineração é a mais baixa de toda a PRE. A tarifa do biogás está ao nível da biomassa, o que é compreensível⁴.
- A produção de eletricidade com biogás representou cerca de 1,3% da produção em PRE e 0,54% do consumo total de eletricidade. A produção por incineração representou 2,5% da PRE e 1% do total de eletricidade consumida.
- A fatura da produção com biogás representou 1,5% da fatura da PRE e a incineração 2,1%. A fatura da produção de eletricidade com RU é insignificante no quadro da PRE.
- O sobrecusto relativamente ao valor de mercado, imposto pela produção com biogás foi de 16,4 milhões de euros e o sobrecusto imposto pela incineração foi de 17,2 milhões de euros, em 2017.
- Os sistemas que possuem valorização energética por incineração são os que têm maiores fornecimentos e, portanto, maiores receitas; mas são igualmente os sistemas que mais população servem (cerca de 2 milhões de pessoas na Valorsul e 1 milhão na Lipor).

A informação supra mostra que a produção de eletricidade a partir de RU é insignificante no quadro da PRE, quer em quantidades quer em valor, e um eventual benefício decorrente dessa venda aproveita à generalidade da população portuguesa.

As especificidades do setor de gestão de resíduos quanto à produção de eletricidade

Os SGRU, embora fornecedores de eletricidade à RESP, têm características que os distinguem da restante PRE, como passamos a expor.

A produção de eletricidade pelos SGRU é um subproduto da gestão de resíduos. Ou seja, os resíduos são produzidos pela sociedade e têm que ser adequadamente tratados independentemente do aproveitamento energético. O aproveitamento energético é um benefício adicional do tratamento de resíduos, para o ambiente e para a sociedade. Na ausência da possibilidade de fornecimento à RESP, a energia associada a esse tratamento seria desperdiçada, ou deficientemente aproveitada.

Ao promoverem o desvio de resíduos urbanos de aterro (através da incineração e da digestão anaeróbia) e ao promoverem a recuperação do gás de aterro, estas produções de eletricidade reduzem as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) de duas formas: reduzem as emissões de metano (um gás com um potencial de efeito de estufa 21 vezes superior ao dióxido de carbono) e produzem eletricidade que sendo de base do diagrama, substitui

³ Preço médio de aquisição em mercado, pelo Comercializador de Último Recurso (CUR) cf. relatório de atividades da EDP Serviço Universal.

⁴ Em rigor, as tarifas médias da eletricidade resultante do biogás de aterro e do biogás de digestão anaeróbia são ligeiramente diferentes, com benefício para a última, fruto de fatores ambientais “Z” diferentes (9,2 para a digestão anaeróbia de resíduos sólidos urbanos e 7,5 para o biogás na vertente de gás de aterro), mas a diferença, em termos de tarifa final média, é reduzida.

carvão, o maior emissor de GEE por unidade de energia. Recorde-se que o setor dos resíduos e águas residuais é responsável por 8,3% das emissões nacionais de GEE, dos quais 72% provêm dos aterros sanitários⁵. Os aterros são responsáveis por 6% das emissões totais de GEE do país, o que não é negligenciável num quadro ambicioso de descarbonização.

Um eventual sobrecusto relativamente ao valor de mercado, decorrente da venda da eletricidade à RESP pelos SGRU, dado que as empresas são reguladas, é neutro do ponto de vista social, uma vez que o resultado financeiro dessa venda é devolvido ao cidadão na redução da tarifa de tratamento de resíduos, ou utilizado em investimentos no tratamento de resíduos e, portanto, igualmente devolvido ao cidadão em qualidade ambiental.

A produção de eletricidade com resíduos, consistindo em fontes não intermitentes, reflete-se em potência garantida para o sistema elétrico o que é uma grande mais-valia num quadro de elevada penetração de fontes intermitentes, como a solar e a eólica, e é fundamental para substituir outros fornecimentos de base em *fase out*, como é o caso do carvão.

O quadro legal e a visão do setor de gestão de resíduos

A energia produzida pelos SGRU é injetada na RESP ao abrigo de regime jurídico aplicável à produção em regime especial (PRE). A PRE foi estabelecida pelo Decreto-Lei n.º 189/88, de 27 de maio, e as suas regras sucessivamente alteradas em variada e abundante regulamentação subsequente.

A duração da tarifa garantida foi definitivamente estabelecida pelo Decreto-Lei n.º 35/2013, de 28 de fevereiro, em 15 anos a contar de 16 de fevereiro de 2005, para as unidades em exploração a essa data, e em 15 anos a contar da data de atribuição da licença, para as unidades que entraram em exploração após 16 de fevereiro de 2005. Isso significa que as instalações que estivessem em exploração em 16/02/2005 terão tarifa garantida até 16/02/2020 e as que entraram em funcionamento após 16/02/2005, terão tarifa garantida por 15 anos após a entrada em serviço. Findo o período de tarifa garantida, *é aplicável, durante um período adicional de cinco anos após o termo desses prazos, a tarifa a definir por portaria do membro do Governo responsável pela área da energia, ouvida a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE)*⁶. Findos estes prazos, as instalações venderão a energia em regime de mercado, sem prejuízo da possibilidade de acesso dessas centrais ao sistema de certificados verdes.

De acordo com este quadro legal, a remuneração garantida começará a cessar a partir do início de 2020. Sem prejuízo da bondade da opção política de deixar que as tarifas garantidas se extingam após essa data, tal terá consequências inevitáveis no setor da gestão de resíduos, nomeadamente as seguintes.

O financiamento do sistema, já débil, agravar-se-á. Recorde-se que o setor da gestão dos resíduos urbanos está sujeito a metas exigentíssimas resultantes das alterações introduzidas nas Diretivas aplicáveis ao setor dos resíduos adotadas no quadro do pacote de medidas conhecido como Economia Circular, nomeadamente: a reciclagem deverá atingir 65% dos

⁵ Roteiro para a Neutralidade Carbónica.

⁶ artigo 3, n.º 3 do DL 35/2013

resíduos urbanos em 2035 – é atualmente de 22%⁷ – e o envio para aterro poderá ser no máximo 10% – é atualmente de 57,4%⁸, além da recolha seletiva obrigatória de resíduos urbanos biodegradáveis e da imposição do fase-out dos TMB, entre outras metas que exigirão a uma profunda transformação estrutural do setor. A prossecução destes objetivos carece de elevados investimentos que não são suportáveis exclusivamente pelos Fundos Estruturais, o que levará a inevitáveis aumentos de tarifas de tratamento de resíduos. Se a essa dinâmica acrescerem reduções significativas de receitas, a tensão no tarifário será inevitável e com consequências imprevisíveis, mas certamente gravosas, para os Municípios e cidadãos.

Por outro lado, a existir esse corte na tarifa de *feed-in* dos resíduos, o benefício nas tarifas de eletricidade será insignificante, provavelmente impercetível, no consumidor final.

Apelamos a que as tarifas sejam garantidas pelo período adicional de cinco anos previsto na legislação vigente, de modo a permitir a imprescindível adaptação do setor aos novos desafios e garantir uma transição suave para um novo regime de mercado a concretizar após esse período adicional. Este racional é válido no Continente bem como nas Regiões Autónomas.

Face ao exposto, apelamos a que se pondere adequadamente as implicações deste processo aos vários níveis de decisão e nos vários setores implicados. Permanecemos ao dispor para qualquer esclarecimento adicional, bem como para trabalhar em conjunto com os Serviços do Ministério ou outros, na persecução do objetivo que aqui explicitamos.

Abril de 2019

⁷ dados APA, de acordo com simulação do método de cálculo que se aplicará após 2020.

⁸ dados APA, relativos a 2017.