

produção de energia a partir de resíduos urbanos

Em Portugal, de acordo com a informação mais atualizada disponibilizada pela Autoridade Nacional de Resíduos, a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), no ano de 2022, foram produzidos 5,323 milhões de toneladas (t) de resíduos urbanos (RU), dos quais, 57% dos resíduos produzidos em Portugal continental foram depositados em aterro, e 15% encaminhados para valorização energética, processo através do qual os resíduos urbanos são transformados em energia, fundamentalmente, em três tipos de instalações: instalações de incineração de resíduos urbanos; instalações de recuperação de biogás dos aterros, instalações de recuperação de biogás de digestão anaeróbia.

ESGRA – Associação para a Gestão de Resíduos

A valorização energética de resíduos urbanos através de incineração dedicada constitui um processo técnico complexo, através do qual os resíduos são incinerados a alta temperatura (acima de 850 °C), sendo o calor, recuperado numa caldeira onde se produz vapor a alta pressão, utilizado para acionar um grupo turbogerador onde é produzida a energia elétrica que é fornecida à rede elétrica de serviço público. Da combustão resultam escórias das quais se extraem metais para reciclagem e uma fração mineral que pode ser reciclada em trabalhos de construção civil. Os gases resultantes da combustão são devidamente tratados antes de serem enviados para a chaminé e as cinzas de purificação dos gases são tratadas em instalações especializadas.

Em Portugal existem quatro unidades de valorização energética de resíduos urbanos, o que se traduz numa capacidade aproximada 1,1 milhões de toneladas de resíduos por ano, equivalente a cerca de 20% dos resíduos urbanos produzidos no País. Uma unidade está instalada na Região Autónoma da Madeira, da responsabilidade da empresa ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A, outra da responsabilidade da empresa Teramb, está localizada na Ilha Terceira, na Região Autónoma dos Açores, outra serve cerca de dois milhões de pessoas na região de Lisboa Norte e Oeste e é operada pela empresa Valorsul, e a quarta, pertencente à empresa Lipor, serve cerca de um milhão de pessoas na região do Grande Porto.

Estas unidades de valorização energética de resíduos encontram-se integradas nos sistemas

de gestão de resíduos urbanos (SGRU), que incluem a preparação para reciclagem, a valorização de biorresíduos, o tratamento e valorização de escórias, a gestão de aterros, bem como a intervenção social em termos de informação e capacitação da população das áreas de referência abrangidas por cada SGRU.

Têm sido adotadas várias medidas para incentivar a produção sustentável de biogás, como a previsão de um regime mais célere de atribuição de licenças para projetos de energias renováveis; incentivos a novos investimentos em biogás e biometano, assim como a avaliação dos desafios e barreiras existentes em matéria de infraestruturas que possam impedir o aproveitamento do potencial dos gases renováveis na Europa.

As centrais de valorização energética mediante incineração dedicada encontram-se sujeitas ao cumprimento de um acervo significativo de legislação que impõe o cumprimento muito rigoroso e exigente de requisitos de funcionamento, de modo a salvaguardar a qualidade do ambiente e da saúde pública, constituindo um processo extremamente controlado do ponto de vista ambiental, em especial em termos de emissões.

Atualmente, no território continental, existem apenas duas instalações, ambas com mais de 20

anos de existência e de laboração intensa, o que significa que a manutenção da capacidade acima referida dependerá da construção de novas linhas de tratamento, sem prejuízo da requalificação das existentes, sendo que atualmente é necessário aumentar a capacidade de valorização energética face à constância verificada na produção anual de resíduos e a necessidade de cumprimento da meta comunitária de redução da deposição em aterro do total dos resíduos urbanos para 10% em 2035, atendendo a que em Portugal mais de 50% dos resíduos produzidos são depositados em aterro, cuja capacidade se encontra em vias de esgotamento caso não sejam adotadas medidas para assegurar a manutenção desta solução.

Outra das formas de valorização energética a partir de resíduos consiste no processo de aproveitamento dos gases produzidos pelos resíduos depositados em aterro ou provenientes de centrais de valorização orgânica de resíduos, através de um processo de extração e purificação do biogás produzido, considerado legalmente um gás de origem renovável.

A este propósito, julgamos oportuno remeter para algumas definições que se encontram em diversos diplomas no âmbito do enquadramento aplicável à área da produção de energia:

- **“Energia de fontes renováveis”** ou **“energia renovável”**: a energia de fontes renováveis não-fósseis, a saber, energia eólica, solar (térmica e fotovoltaica) e geotérmica, energia ambiente, das marés, das ondas e outras formas de energia oceânica, hidráu-