

Projeto da Dourogás e da Águas do Tejo Atlântico transforma resíduos em recursos energéticos

17 de Dezembro, 2021

A **Dourogás Renovável** e a **Águas do Tejo Atlântico** assinalaram esta quarta-feira, dia 15 de dezembro, o arranque da construção das infraestruturas que permitirão o desenvolvimento dos Projetos de Inovação Hidrogasmove e Solargasmove na Fábrica de Água de Frielas. Apoiados pelo FAI (Fundo de Apoio à Inovação), estes projetos resultam de uma parceria entre o Grupo Dourogás e a Águas do Tejo Atlântico que, numa perspetiva de sustentabilidade e de criação de valor ambiental e económico, criaram condições para o desenvolvimento de uma solução que permite produzir um combustível com benefícios económicos e ambientais evidentes para uma mobilidade mais sustentável, que permitirá reduzir a emissão de gases com efeito de estufa e aumentar a qualidade do ar.



Em entrevista à Ambiente Magazine, **Nuno Moreira**, CEO da Dourogás, explica que as soluções são projetos de “demonstração tecnológica de conceito”, com “tecnologia pioneira em Portugal” e que permitirão produzir “biometano, hidrogénio verde e e-metano – gases 100% renováveis – que serão, posteriormente, utilizados na injeção na rede de gás natural e como combustível veicular”, num processo alinhado com o conceito de “economia circular”, transformando “resíduos em recursos energéticos e, assim, produzindo uma energia limpa”. Ao todo, estes dois projetos representam um investimento de 3,6 milhões de euros, financiados em 2,3 milhões de euros pelo FAI.

Reconhecidas pelas suas preocupações ambientais, a Dourogás e a Águas do Tejo Atlântico avançam nesta parceria com a “ambição de descarbonizar a economia”, produzindo “gases renováveis com benefícios económicos e ambientais evidentes” que permitirão, entre outros, “reduzir a emissão de gases com efeito de estufa e aumentar a qualidade do ar”, explica. À Dourogás cabe o

papel de desenvolver e implementar a tecnologia que permite a transformação do biogás produzido pelas lamas geradas na Fábrica de Água de Frielas em gases 100% renováveis. Já a Águas do Tejo Atlântico, aportará ao projeto toda a capacidade de tratamento das águas residuais que geram as lamas que originam a matéria-prima deste projeto: o biogás.

Na prática, o projeto Hidrogasmove pretende demonstrar a “viabilidade técnica de produção de biometano a partir de biogás de lamas” da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Frielas da Águas do Tejo Atlântico, através da purificação deste biogás: “Este processo de purificação possui ainda um segundo fluxo gasoso rico em dióxido de carbono (CO₂) de origem verde”, explica. Com vista ao aproveitamento deste segundo fluxo, decorrerá, assim, a demonstração do projeto Solargasmove: “Através de um processo denominado de metanação, é possível produzir metano sintético, utilizando este CO₂ verde, combinando-o com hidrogénio verde, que é produzido por eletrólise, que utiliza energia elétrica renovável de fonte solar e água residual desta mesma ETAR”. De acordo com Nuno Moreira, tanto o “biometano” como o “metano sintético” possuem uma “composição química muito semelhante à do gás natural”, sendo, por isso, “substitutos diretos em todas as suas aplicações”. Desta forma, “os projetos Hidrogasmove e Solargasmove permitem demonstrar a viabilidade de produção destes gases renováveis, que podem iniciar imediatamente a descarbonização do setor dos transportes e da rede de gás natural, atualmente assentes em combustíveis fósseis”, sucinta.

Questionado sobre como é que o projeto pode promover uma mobilidade sustentável, o CEO da Dourogás refere que o biometano, além de ser um recurso renovável, limpo e eco-sustentável, é um “combustível rentável e um forte substituto dos combustíveis tradicionais”, na medida em que “assegura níveis de rendimento bastante elevados e com um nível de eficiência energética muito próximo dos 100%”, permitindo assim a “promoção do conhecido conceito de economia circular” e uma “redução mais acelerada das emissões de CO₂”. Além de “aumentar a capacidade de transformar resíduos em energia”, tem também a vantagem de, aplicado à “mobilidade, diminuir o impacto ambiental, ao mesmo tempo que representa uma solução competitiva”. Um bom exemplo disso é que “o projeto é capaz de produzir o equivalente ao consumo de 50% da frota de GNV da Carris”, garante Nuno Moreira, acrescentando que o carbono capturado neste processo é uma prioridade na inovação da Dourogás, nomeadamente para a “produção de e-metano”, combustível que pode também ser usado como “substituto do gás natural fóssil”, e que resulta da “combinação entre o CO₂ capturado com hidrogénio verde”.

Olhando aos benefícios económicos e sociais do projeto, o responsável refere que a inovação desenvolvida na Dourogás tem um objetivo: “Assegurar alternativas sustentáveis para a mobilidade do futuro, centrada nos gases renováveis e no Hidrogénio, que promovam ganhos ambientais significativos e que, ao mesmo tempo, gerem valor económico para as empresas e para o país”. Este projeto apresenta uma “tecnologia completamente inovadora” que, neste momento, não tem qualquer comparável: “Com a tecnologia aplicada, falamos de uma capacidade para aproveitar 95% da energia gerada pelo biogás na produção de biometano, hidrogénio verde e e-metano – gases 100% renováveis. Este é um exemplo do nosso compromisso em descarbonizar a economia”. Na vertente

económica, o projeto é relevante na lógica de avaliação “custo-benefício”, e no caso da mobilidade, os números mostram que, além dos benefícios ambientais efetivos, “o biometano é muito mais competitivo que os combustíveis fósseis”, representando “ganhos financeiros interessantes”, o que explica o “contínuo crescimento do mercado nos últimos anos”, precisa o responsável.

Nuno Moreira lembrou ainda que, no âmbito da COP26, se defendeu que, além de reduzir as emissões de carbono, é fundamental aumentar a capacidade de captura deste gás, ou seja, além de reduzir o que se emite, é necessário aumentar a capacidade de captura do que se emite: “É precisamente neste sentido que continuamos a inovar para que os gases renováveis e o hidrogénio verde sejam cada vez mais uma solução eficiente e competitiva”.

Quanto aos próximos passos, o CEO da Dourogás refere que passam pela “implementação das infraestruturas técnicas que permitirão concretizar projeto” para que esteja completamente operacional em “julho de 2022”.

[blockquote style="3"]O que desejam para o futuro?[/blockquote]

“O objetivo da Dourogás, até 2025, é ser totalmente neutra em emissões de carbono em toda a sua atividade, seja na mobilidade ou na distribuição de biometano para habitações e indústria, e é nessa missão que centramos os nossos esforços. Especificamente em relação à produção de biometano a partir do biogás, e considerando o potencial de escala gerado por resíduos e lamas de ETAR, vemos com interesse a replicação deste projeto noutras geografias do país. Na prática, verificada a possibilidade de transformação do biogás em biometano, este é um modelo que pode replicar-se em qualquer local que possua infraestruturas de depósito de resíduos urbanos ou estações de tratamento de águas residuais. Esta é uma inovação que poderá contribuir em muito para uma maior circularidade e eficiência no uso dos recursos, na medida em que vem apresentar uma alternativa para o uso do biogás gerado, permitindo a sua transformação num combustível 100% renovável, com ganhos comprovados ao nível do impacto ambiental”.