

# Amnis Pura quer ser líder nas soluções de purificação de hidrogénio para produção descentralizada

21 de Outubro, 2021

A Economia Circular está, hoje, subjacente em muitas empresas. Produtos sustentáveis, amigos do ambiente e com um ciclo de vida longo são, cada vez mais, uma opção. Há também quem ponha em prática estes conceitos e desenvolva os seus próprios produtos. Com o objetivo de dar “voz” a projetos de cariz sustentável, a Ambiente Magazine dá a conhecer mais uma iniciativa, desta vez, é a startup portuguesa **Amnis Pura**.



A Amnis Pura foi criada como empresa spin-off da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, que conta com mais de 25 anos de experiência em investigação na área da purificação de gases e inúmeros projetos nacionais e internacionais. Mas o ponto de viragem, tal como indica **Frederico Relvas**, fundador da Amnis Pura, acontece após o “desenvolvimento de uma unidade de purificação de hidrogénio por modelação de pressão (PSA), para o projeto europeu “PEMBeyond”, em 2016: “O elevado desempenho da unidade permitiu cumprir com distinção todos os objetivos do projeto, ultrapassando em cerca de 15 % o desempenho de uma unidade comercial também usada no projeto”. Desde então, a tecnologia foi sendo maturada e, assim, surge a Amnis Pura em março de 2018: “Toda a tecnologia desenvolvida é parte integrante do meu trabalho de doutoramento”.

Na prática, esta startup desenvolve unidades de purificação com base na tecnologia de PSA (“Pressure Swing Adsorption”): “Um PSA pode ser visto como um conjunto de colunas ligadas entre si através de um sistema de válvulas. As colunas estão cheias de um material adsorvente e é este que faz a separação seletiva de determinados gases, atuando como um filtro”. O grande fator diferenciador da Amnis Pura foi o desenvolvimento de um “material adsorvente melhorado” e de um “sistema de controlo de processo inovador” que, quando combinados, permitem uma “performance 15 % superior aos nossos concorrentes”, explica. O objetivo é claro: “Queremos ser líderes nas soluções de purificação de hidrogénio para produção descentralizada, ou seja, de pequena/média-escala”. Para tal, existe uma “estratégia de diversificação da tecnologia para aplicar em outras separações”, como é o caso da “purificação de monóxido de carbono e biogás”, refere.



Apesar da tecnologia de PSA ser bastante versátil, o foco é o hidrogénio: “Acreditamos que vai ter um papel fundamental na transição energética, da qual queremos fazer parte”. Para além da tecnologia ter um “consumo energético muito reduzido”, também, a energia apenas é necessária para “atuar as válvulas que fazem parte do processo”. Além disso, “não são utilizados materiais nobres”, o que torna o processo “verde” do ponto de vista ambiental, assegura. As principais emissões estão associadas à “construção das colunas”, que são feitas em aço inox, refere.

Desde o surgimento da Amnis Pura, o balanço não podia ser mais positivo, sendo que “superou as expectativas” para o presente horizonte temporal: “Uma vez vindos da academia (como spin-off da Universidade do Porto), iniciámos as nossas vendas com unidades laboratoriais para investigação”. No entanto, “já temos alguns projetos para unidades até 400 m<sup>3</sup>/h”, o que é bastante positivo: “Confirma o interesse nas nossas soluções para o mercado descentralizado”. Já sobre o terceiro lugar no 6º Cleantech Camp, Frederico Relvas não podia estar mais orgulhoso: “Mais que tudo, foi o reconhecimento de todo o trabalho desenvolvido e da nossa dedicação”, além de ter sido “proveitoso”, pois ficou bem presente o “grande potencial” de outras startups que participaram no programa: “Esperamos que este reconhecimento abra novas portas”.

### ***[blockquote style="2"]Definir as prioridades e dar apoio às empresas[/blockquote]***

Olhando agora para o tema “energia” como um todo, o responsável reconhece que Portugal está num “bom caminho” em termos de produção de energia renovável. Ainda, a “falta tecnologia nacional” é uma barreira apontada por Frederico Relvas: “Grande parte das soluções são produzidas por empresas estrangeiras”. E, no caso do hidrogénio e dos grandes projetos que se falam, “os detentores da tecnologia não são empresas portuguesas”, lamenta.

Questionado sobre possíveis soluções para responder ao desafio do setor energético, o fundador da Amnis Pura é perentório: “As políticas por si só não mudam nada. São as empresas e as pessoas que fazem a mudança”. É precisamente na “mudança” que os líderes políticos têm um papel fundamental, ao “definir as prioridades” e ao “darem apoio às empresas” que participam na transição: “É preciso entender que o investimento feito representa um enorme risco para as empresas (novos mercados, novas tecnologias, desenvolvimento,

etc.), daí o papel importante dos incentivos”, defende.

### ***Quais as perspectivas para o futuro sobre estas matérias?***

*“Felizmente Portugal tem muita gente com capacidade para fazer a mudança e existe uma enorme vontade das empresas para contribuir para a transação energética. A Amnis Pura faz parte de vários consórcios que estão a projetar grandes coisas para o futuro, onde estão incluídas empresas de várias dimensões, desde startups a multinacionais”.*