

A HISTÓRIA DO COMPLEXO QUÍMICO DE ESTARREJA

MAIS DE 60 ANOS A CONSTRUIR INTEGRAÇÃO E COMPETITIVIDADE

O CQE é constituído atualmente por cinco empresas: a Air Liquide, a Cires-Shin Etsu, a AQP, a CUF-QI e a Dow Portugal (ver a sua história noutros artigos). A originalidade do Complexo é a interligação produtiva das empresas, um dos fatores da sua competitividade. A instalação sucessiva de empresas relaciona-se com uma estratégia de criação de sinergias locais para abastecimento de matérias-primas e reaproveitamento de subprodutos do processo produtivo principal. Ao longo do tempo, algumas empresas inicialmente existentes foram desaparecendo ou fundindo-se

numa única, até se consolidar um sistema rentável de produção de fileira de poliuretanos, de PVC e de químicos de tratamento de água. Uma história de mais de 60 anos, levou as empresas a criarem não só ações integradas na produção e controlo das operações, como também na assunção dos seus compromissos de Atuação Responsável, do qual o PACOPAR é exemplo. Vamos, então, ao início de tudo.

Origens – porquê a indústria química em Estarreja?

A atividade industrial com alguma dimensão em Estarreja inicia-se com a segunda metade do séc.xx, enquadrada no impulso industrial da época que, a partir da energia produzida pelas grandes centrais hidroelétricas, deu prioridade a algumas indústrias de base: siderurgia, metalurgia do ferro e do cobre, refinação de petróleo, celulose e adubos azotados. De facto, é dessa altura a instalação em Estarreja do Amoníaco Português, empresa produtora de adubos azotados, fabricados a partir de ácido sulfúrico (usando pirite como matéria-prima), amoníaco e outras substâncias. Nos anos 50, primeiro com a SAPEC e depois com a UNITECA, desenvolve-se a indústria de cloro e soda cáustica, por eletrólise de salmoura. Nos anos 60, a CIRES desenvolve a produção de PVC, originalmente com produção própria da matéria-prima principal, o cloreto de vinilo. Todas estas atividades tinham em comum a utilização intensiva de energia elétrica, então tornada disponível.

Esta estratégia fazia parte do II Plano de Fomento, que incluiu a aprovação do “Plano Hidroelétrico Nacional”, assente na construção de grandes hidroelétricas (barragens nos afluentes do Douro e bacia do Cávado), que passaram a disponibilizar a energia elétrica essencial para a instalação de unidades industriais a jusante, com operações produtivas em regime de 24 horas por dia. Um dos exemplos paradigmáticos foi o lançamento da indústria de adubos azotados em Estarreja, pelo Amoníaco Português, com o fabrico de sulfato de amónio, a partir de ácido sulfúrico e amoníaco. O primeiro era produzido a partir da ustulação das pirites provenientes das minas no Alentejo e o segundo, por síntese do hidrogénio,

obtido por eletrólise da água e do azoto, obtido por fracionamento criogénico do ar. A sua localização junto à linha férrea do norte permitiria não só a saída dos adubos em vagões de mercadorias, como também receber pirites moídas, provenientes do Alentejo, para aí as ustular e converter em ácido sulfúrico. Posteriormente, o Amoníaco Português introduz a fabricação de adubos nitro-amoniacais e adubos compostos. Esta é considerada a primeira fase do CQE.

Anos 60 - a vinda do PVC

Na década de 60, a CIRES instala-se a norte da UNITECA e passa a fabricar policloreto de vinilo, vulgarmente conhecido como PVC. O investimento resulta de um empreendimento conjunto entre os, à época, Banco Português do Atlântico (20%) e Banco Pinto & Sotto Mayor (15%), mais duas empresas japonesas, a Mitsui & Co. e a Shin Etsu & Co. (25%). Em resultado do que foi a primeira *joint-venture* luso-japonesa da Europa, a CIRES começou a produzir em 1963. De início, a CIRES produzia a matéria-prima, o monómero cloreto de vinilo, a partir do acetileno e do ácido clorídrico fornecido pela UNITECA. Primeiramente produzia PVC do tipo suspensão (S-PVC), para, em 1982, iniciar produção de resinas de PVC de tipo emulsão para pastas (E-PVC).

Anos 80 - PMDI como agregador e rentabilizador do CQE

Em 1979, dá-se o arranque de outra unidade em Estarreja, para produzir anilina, por parte da então Quimigal. Mais uma vez, a instalação desta fábrica relaciona-se com uma estratégia empresarial integrada, com vista a absorver o benzeno (necessário à produção de anilina) resultante da produção de uma nova fábrica de aromáticos, instalada em Matosinhos, por acordo entre a Sacor

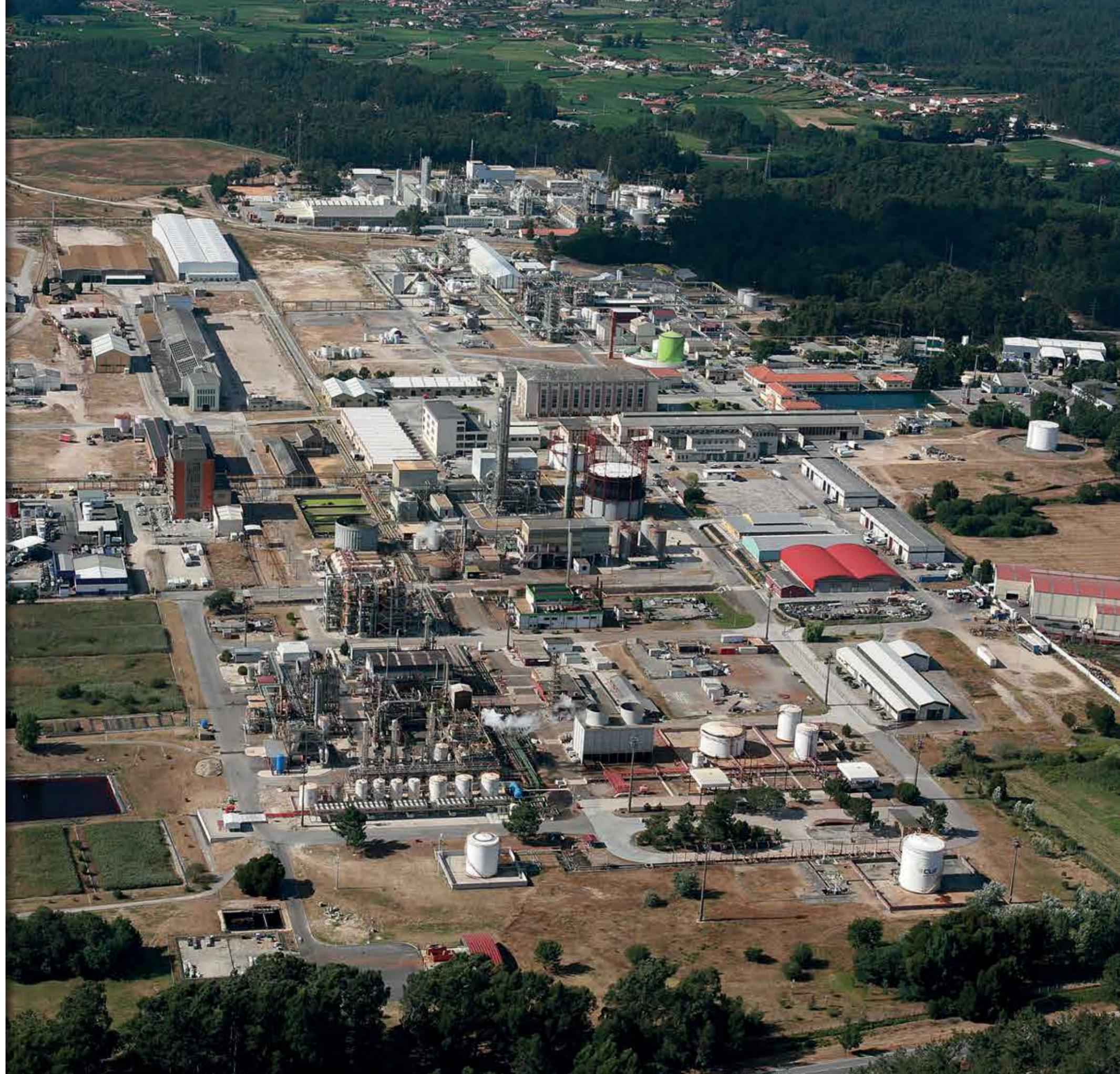


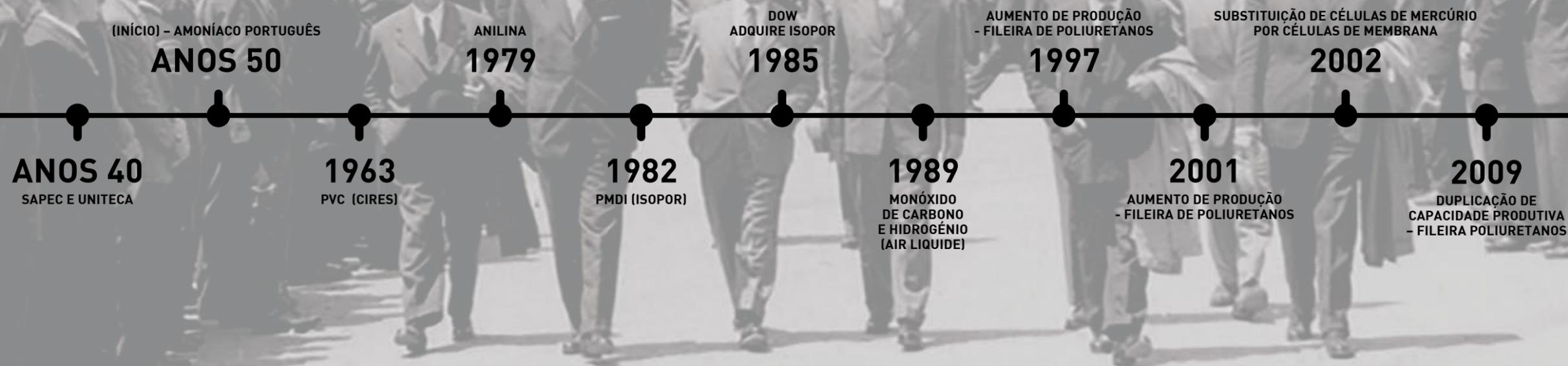
e o Amoníaco Português. A produção de anilina permitira assim criar sinergias de fornecimento de matéria-prima em Estarreja e consolidar estratégias de investimento industrial nacional e de logística de distribuição. Desta forma, o CQE assume-se como elemento crucial do *cluster* português da Refinação de Petróleos/Indústrias Petroquímicas em Portugal.

Porém, as dificuldades de abastecimento regular ao mercado internacional, agregadas aos elevados custos da logística de fornecimento, tornam difícil a viabilidade económica da produção de anilina.

É então que, em 1979, atraída precisamente pela presença de anilina, se instala em Estarreja a ISOPOR - Companhia Portuguesa de Isocianatos - (*joint venture* entre a Upjohn e Quimigal, que em 1983 é comprada pela Dow) para produzir PMDI (metil difenil isocianato), matéria-prima para a produção de espumas rígidas e elastómeros de poliuretano, um polímero que demonstrava altos níveis de crescimento a nível mundial. Para produzir PMDI, a Dow necessitava de anilina, cloro e soda (produzidos pela UNITECA), monóxido de carbono (resultante de um processo de produção do Gás de síntese da Quimigal) e formaldeído (produzido pela Bresfor, no Porto de Aveiro), tendo assinado acordos comerciais de longo prazo com todas estas empresas. Desta forma, a fábrica de PDMI veio potenciar a expansão e rentabilização das indústrias já existentes em Estarreja, assim como consolidar uma estratégia de produção integrada no CQE. Foi a partir de 1982, com o arranque da unidade de PMDI, que o CQE estabilizou e passou a ser rentável.

Mas, a rentabilidade da produção de anilina, necessária ao PMDI, começa a ficar constrangida pelo facto de o fabrico de mononitrobenzeno (químico intermediário necessário à produção de anilina), ser feito através de um processo do qual resultava outro produto, o sulfato de amónio, usado como fertilizante agrícola, mas cuja venda foi fortemente afetada após a entrada de Portugal nas Comunidades Europeias, de onde começaram a chegar fertilizantes de outra geração e a preços mais competitivos. A queda da venda deste produto fez com que a produção de anilina através do método utilizado não fosse rentável, pelo que a solução passaria pela adoção de outra tecnologia de produção de mononitrobenzeno, o





que foi implementado com sucesso pela Quimigal na transição das décadas de 80/90.

Air Liquide junta-se à estratégia integrada de produção

Entretanto, já nos finais da década, em 1989, inicia produção uma nova fábrica, inicialmente designada de Oxinorte, subsidiária da multinacional francesa Air Liquide, da qual recebe depois esta designação. Localizada a norte da Dow Portugal, esta unidade produz monóxido de carbono, para a fábrica de PMDI, hidrogénio, para a fábrica de anilina, e ainda gases industriais (oxigénio, azoto, hélio e argón), substituindo com vantagens económicas e operacionais a unidade de gás de síntese da Quimigal.

Década de 90 – reforço de produção e de integração no CQE

Ultrapassado o impacto do processo de integração de Portugal nas Comunidades Europeias, a década de 90, até ao dealbar do séc. XXI, viu consolidar-se a presença no Complexo Químico de Estarreja, a nível empresarial, da Dow Portugal no PMDI, a Air Liquide no monóxido de carbono

e hidrogénio, e a CUF na anilina, cloro e soda, tendo-se desenhado, então, a reorientação em definitivo da base industrial das fileiras dos adubos (com fábricas de ácido sulfúrico, amoníaco e de adubos totalmente desativadas e as respetivas instalações fabris demolidas) para o setor petroquímico. Paralelamente, a CIRES renova e amplia as suas unidades fabris, substituindo o fabrico próprio pela importação de monómero de cloreto de vinilo, de origem petroquímica.

A substituição do método de fabrico da anilina permitiu aumentar a produção do CQE, assente numa produção estabilizada de 60 mil toneladas ao ano. O incremento da produção foi contínuo e integrado e, a partir de 1997, de mais de 100 mil toneladas/ano, com a instalação de dois novos reatores de hidrogenação.

Já em 2001, a Dow estabeleceu um novo contrato com o grupo CUF (que tinha incorporado a UNITECA e a Quimigal), para aumento de fornecimento de anilina, cloro e soda, e com a Air Liquide, para aumento de fornecimento de hidrogénio e monóxido de carbono. O acordo permitiu o aumento da

produção da fileira dos poliuretanos em Estarreja, com a produção de PMDI a elevar-se a 95 mil toneladas/ano e a de anilina a 110 mil/ano.

Com esta expansão, dá-se uma importante evolução tecnológica no CQE, já que a unidade de cloro alcalis (da antiga UNITECA, então já incorporada na CUF) foi totalmente reconvertida, com a substituição das suas células de mercúrio por células de membrana, a melhor tecnologia disponível do setor.

Em 1993, outra fábrica aparece, a AQP - Aliada Química de Portugal (participada pela CUF - Químicos Industriais, S.A. e Kemira Ibérica, S.A., filial espanhola da companhia Kemira Oyj), com o objetivo de produzir aditivos químicos para o tratamento de águas e para a indústria do papel, segmentos em que vem a revelar-se competitiva.

Em 1999, arranca mais uma unidade produtiva, de ácido sulfanílico (reação entre a anilina e ácido sulfúrico) e em 2000 inicia-se a produção de ciclohexilamina (produto químico recuperado de corrente residual da anilina).

2009 – duplicação da capacidade produtiva

O CQE evidenciava-se assim como uma plataforma exemplar de articulação produtiva, tanto em termos nacionais como europeus. Veio a reforçar esta posição em 2009, com a duplicação da sua capacidade produtiva, num projeto articulado entre as empresas Dow, CUF e Air Liquide, considerado PIN - Projeto de Interesse Nacional, tendo beneficiado de apoios estatais através da AICEP (Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal). Tratou-se de um investimento global na ordem dos 250 milhões de euros, que levou mais de dois anos a concretizar e implicou a renovação dos contratos de fornecimento entre as empresas por mais 15 anos, levando à duplicação dos produtos a trocar. O investimento repercutiu-se também na melhoria tecnológica e reforço das condições de segurança processual.

Desta forma, o CQE posiciona-se como um dos mais atuais *clusters* europeus da indústria química e fica incluído no Pólo de Competitividade e Tecnologia das Indústrias de Petroquímica e Química Industrial, de referência mundial, facto extremamente considerável para a economia nacional.



DO OXIGÉNIO, AO HIDROGÉNIO E AO MONÓXIDO DE CARBONO

A HISTÓRIA DA AIR LIQUIDE EM PORTUGAL

Sobre a Air Liquide

A Sociedade Portuguesa do Ar Líquido, filial da multinacional Air Liquide em Portugal, nasce em 1923 para vender oxigénio e outros gases industriais. Primeira empresa de gases industriais a iniciar a sua atividade no território nacional, a Air Liquide acompanhou desde o início o desenvolvimento da indústria portuguesa e atravessou com ela as diferentes etapas da sua evolução, tornando-se numa referência pela sua aposta na inovação permanente. Atualmente, a Air Liquide é líder do mercado nacional na produção e comercialização de gases, tecnologias e serviços para a indústria e a saúde, graças a um modelo de crescimento baseado na inovação, na diversidade e no compromisso a longo prazo com os seus clientes. Os seus clientes industriais, do artesão à grande empresa, utilizam estes gases em cinco setores chave: agroalimentar e farmacêutico, automotivo e fabrico, artesãos e distribuidores, materiais e energia, tecnologias e investigação. Segurança, integridade, transparência, desafio permanente, melhoria do desempenho, inovação, gestão rigorosa e orientação ao cliente são os valores que pautam a Air Liquide e os seus colaboradores.



1923

AIR LIQUIDE INICIA A AVENTURA NO PORTO



1940

INSTALAÇÃO DA SEDE SOCIAL EM LISBOA



1970

PRIMEIRA FÁBRICA DE OXIGÉNIO LÍQUIDO (ÁGUEDA)



1989

PRIMEIRA HYCO (UNIDADE DE HIDROGÉNIO E MONÓXIDO DE CARBONO EM ESTARREJA)



1993

CRIAÇÃO DA AIR LIQUIDE MEDICINAL



2009

ARRANQUE HYCO III (ESTARREJA)



2008

CRIAÇÃO DE AIR LIQUIDE MEDICINAL LABORATÓRIO FARMACÊUTICO



2003

CRIAÇÃO DA AIR LIQUIDE SOLDADURA



2002

ARRANQUE DA ASU (UNIDADE DE SEPARAÇÃO DE GASES) EM ESTARREJA



2001

AIR LIQUIDE É MEMBRO FUNDADOR DO PACOPAR



2012

ARRANQUE ASU (SINES)



2013
AIR LIQUIDE É MEMBRO FUNDADOR DO COMSINES



2014

NOVA ASSINATURA DA MARCA

A HISTÓRIA DA AQP

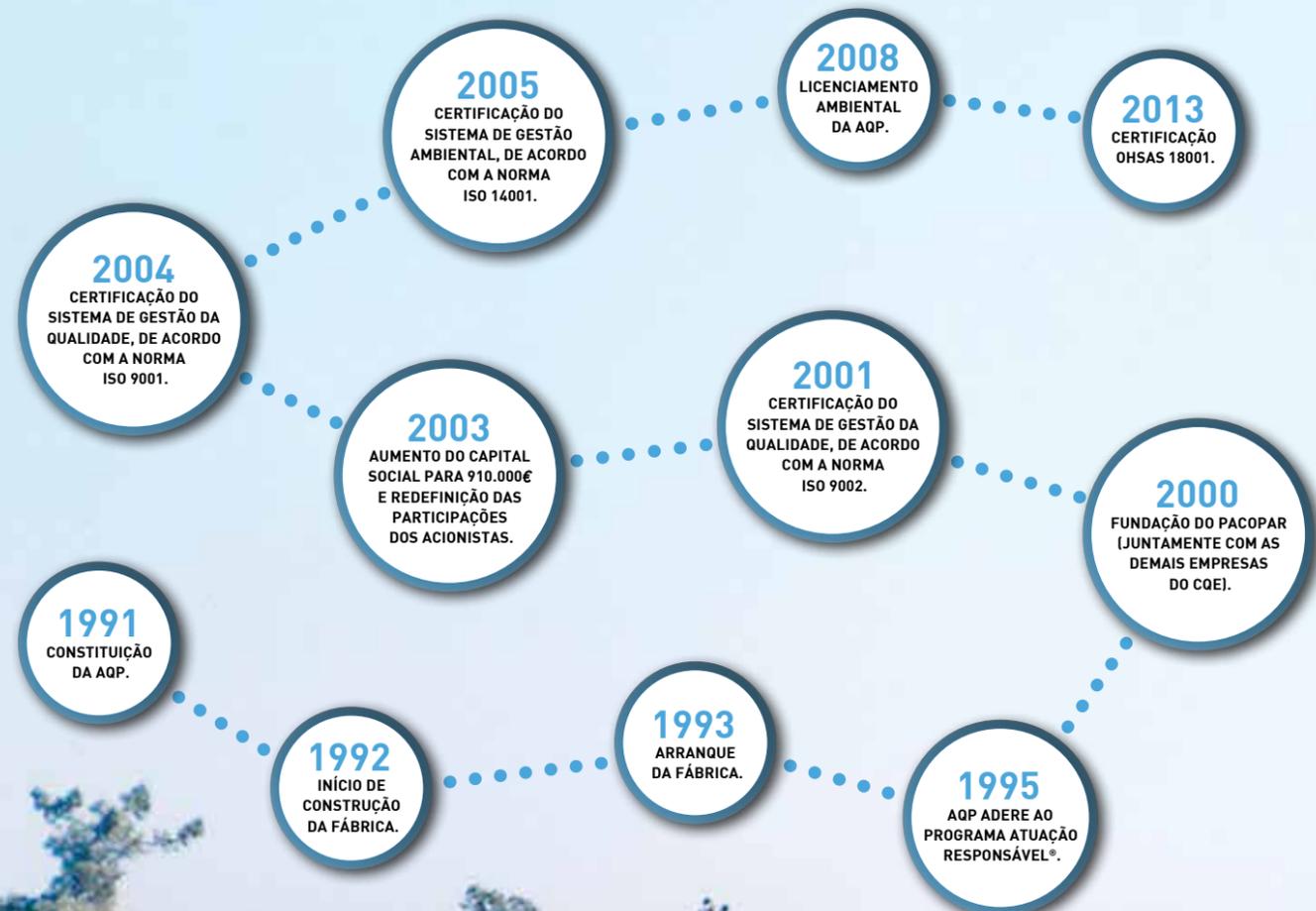
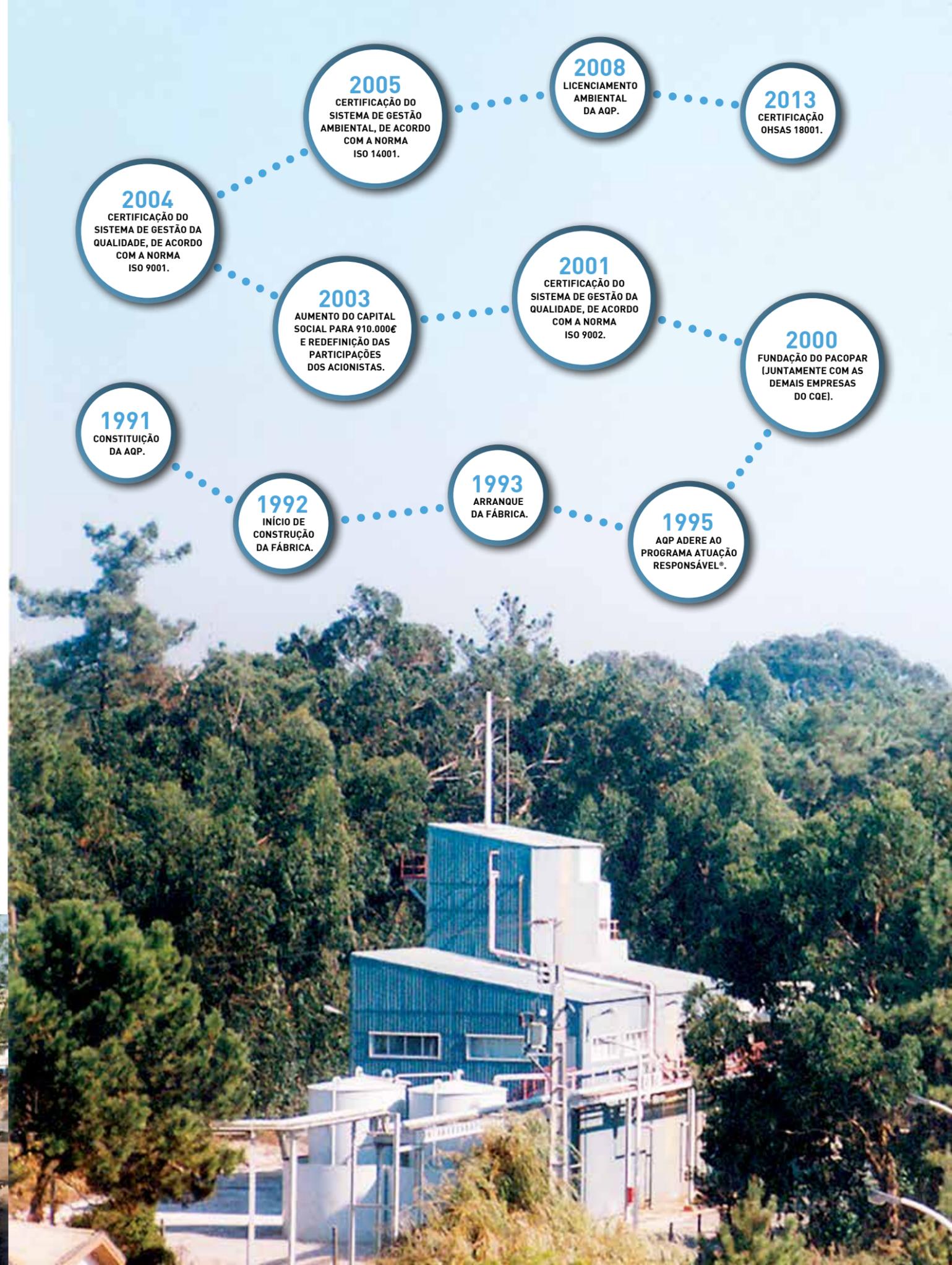
FORTE PRESENÇA NO MERCADO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Sobre a AQP

A AQP – Aliada Química de Portugal, Lda é uma empresa participada pelas empresas CUF - Químicos Industriais, S.A. e Kemira Ibérica, S.A., filial espanhola da companhia Kemira Oyj, importante grupo químico Finlandês, detentor de um eleva-

do *know how* na disponibilização de soluções para a indústria do tratamento de água e indústria da pasta e papel. A AQP dedica a sua atividade à produção e comercialização de aditivos químicos para o tratamento de águas (potáveis e residuais) e para a indústria do papel, assumindo o compromisso de fornecer produtos e serviços seguros e de alta qualidade que satisfaçam as necessidades dos seus clientes. Aplica o conhecimento científico e tecnológico existente na Kemira para oferecer soluções sustentáveis ao mercado de tratamento de águas, permitindo assim reutilizar um dos recursos mais preciosos para o homem - a água - contribuindo dessa forma para a sustentabilidade do planeta. Preocupa-se em promover um desenvolvimento sustentável, que passa também por utilizar nos seus processos de fabrico a energia e recursos naturais de forma eficiente.

A AQP está presente em todo o mercado nacional, tendo como principais clientes as Câmaras Municipais, empresas municipais de água, indústrias papeleiras e indústria química em geral.



A CHEGADA E EVOLUÇÃO DA CIRES EM ESTARREJA

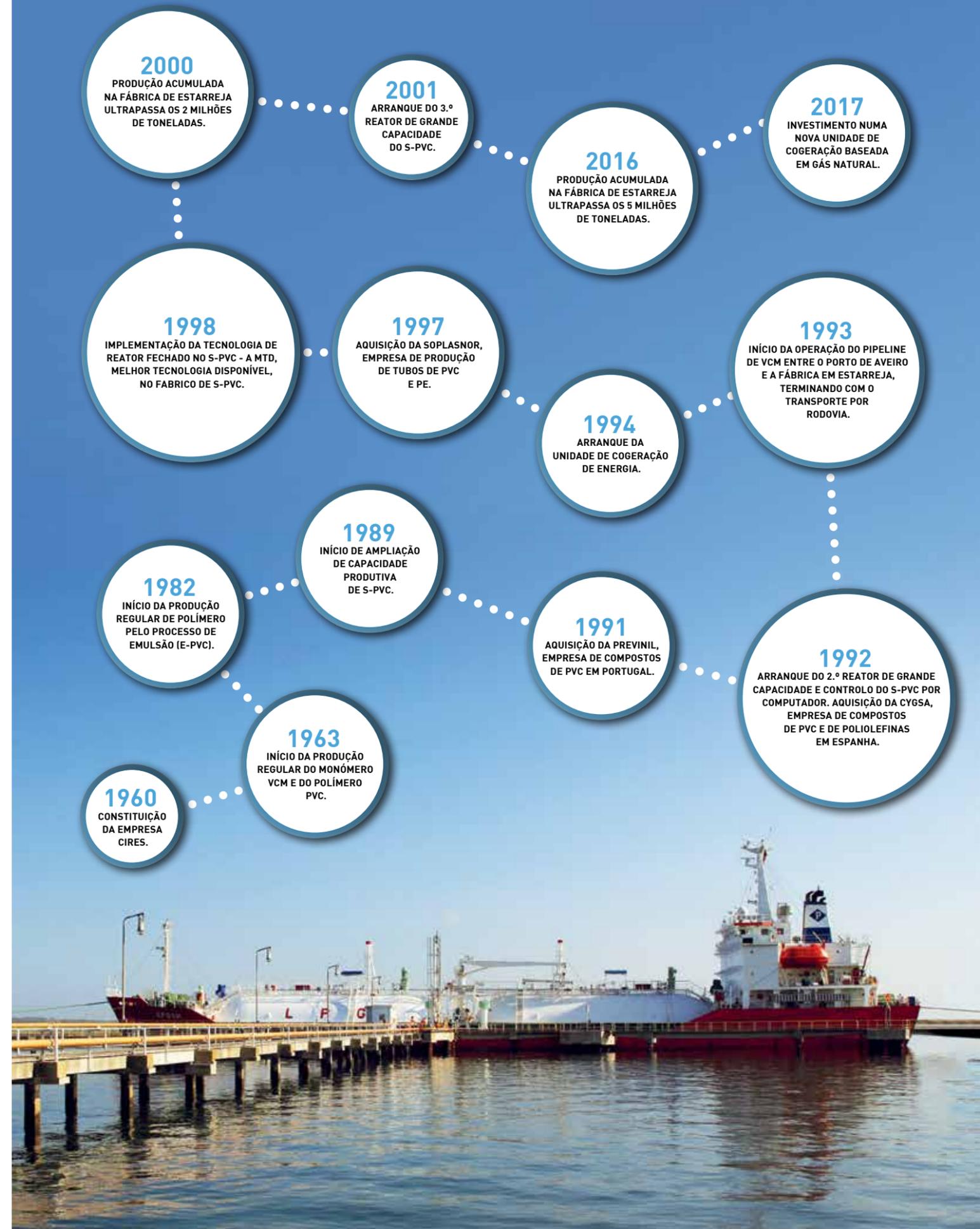
A CIRES É A HISTÓRIA DO PVC EM PORTUGAL

Sobre a CIRES

A CIRES integra a SHIN-ETSU CHEMICAL, líder mundial do setor com uma capacidade de fabrico de PVC superior a quatro milhões de toneladas, cerca de 10% do consumo global mundial. A sua fábrica em Estarreja é uma unidade moderna e versátil com elevada eficiência industrial e ambiental. No desenvolvimento da empresa destaca-se o sentido de responsabilidade social, conciliando o seu crescimento industrial com os princípios do desenvolvimento sustentável e o aprofundamento da ligação à comunidade local.

O PVC - o segundo plástico mais consumido no mundo - é constituído por 57% de cloro elementar obtido a partir da eletrólise do sal comum, sendo por isso o termoplástico menos dependente de matérias-primas fósseis. Fabricado continuamente desde há mais de 80 anos, o significativo

desenvolvimento verificado está intimamente ligado ao progresso e ao bem-estar - no respeito pelas exigências de sustentabilidade da sociedade atual - e à sua competitividade económica. Presente nas mais diversas aplicações usadas no quotidiano - dentro das nossas casas, nos meios de transporte, nos objetos e equipamentos de trabalho e de lazer - assume um papel relevante nas áreas de conservação de energia, higiene e segurança alimentar e aplicações médicas. Toda a fileira tem contribuído com o aperfeiçoamento dos seus processos e ações integradas, entre outros, no âmbito do VINYLPlus - um programa europeu reconhecido pelas Nações Unidas - para o desenvolvimento do setor, sendo a fileira industrial do PVC uma das mais bem apetrechadas para o desafio, que é exigência de todos, de garantir um futuro sustentável.



CUF REPRESENTA TAMBÉM A AFIRMAÇÃO DA INDÚSTRIA QUÍMICA NACIONAL

A HISTÓRIA DA CUF - DE LISBOA A ESTARREJA

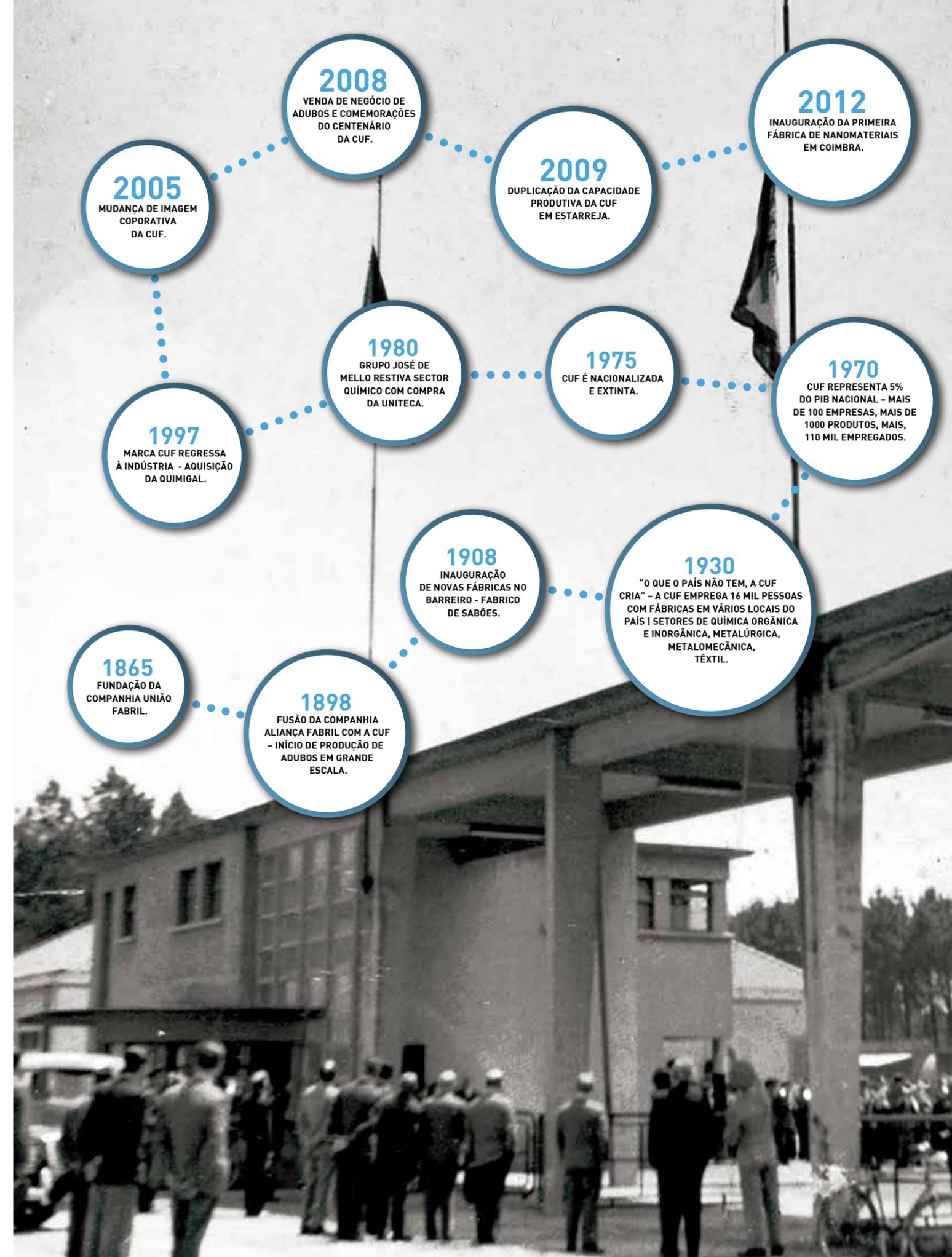
Sobre a CUF

Na CUF, estamos unidos pela Química. Uma paixão herdada do fundador da empresa, Alfredo da Silva, que contagiou acionistas e colaboradores ao longo de 150 anos.

A CUF fabrica produtos químicos indispensáveis no dia a dia. Produtos da química inorgânica e orgânica, como o Cloro e a Anilina, os ácidos Nítrico, Sulfanílico e Clorídrico, a Soda Cáustica ou o Nitrobenzeno, entre outros. Produtos que estão presentes na purificação da água que consumimos, que são usados em diversas indústrias como a farmacêutica, de borracha ou de papel. Mas, no essencial, os principais produtos da CUF são utilizados como matérias-primas no fabrico de poliuretanos (MDI) e produtos de higiene e limpeza, para desinfeção e branqueamento.

Estes produtos partem de Portugal para vários pontos da Europa. Espanha, Bélgica, Países Baixos, Hungria ou Alemanha são, apenas, alguns exemplos dos destinos de exportação. A CUF ocupa o primeiro lugar em vendas de Anilina na Europa, como produtor não integrado, e é o terceiro maior produtor ibérico de Cloro. Exporta anualmente, direta e indiretamente, mais de 90 por cento da sua produção total. A área de Química da CUF é re-

presentada pelas empresas: CUF-QI (produção e comercialização de químicos industriais - orgânicos e inorgânicos), AQP (produção de Sais de Alumínio), ELNOSA (produção e comercialização de cloro e seus derivados) e RENOESTE (extração e purificação de sal). A área de Nanomateriais é representada pela empresa INNOVNANO (Materiais Nanoestruturados). Integrada num prestigiado e antigo Grupo empresarial português, mais do que números, a CUF cultiva valores: Inovação, Competência e Desenvolvimento Humano. É considerada um empregador de excelência e trabalha em parceria com as principais universidades portuguesas, mas também mantém projetos com centros de investigação de Espanha, Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos da América, entre outros.



INTRODUÇÃO E EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PMDI

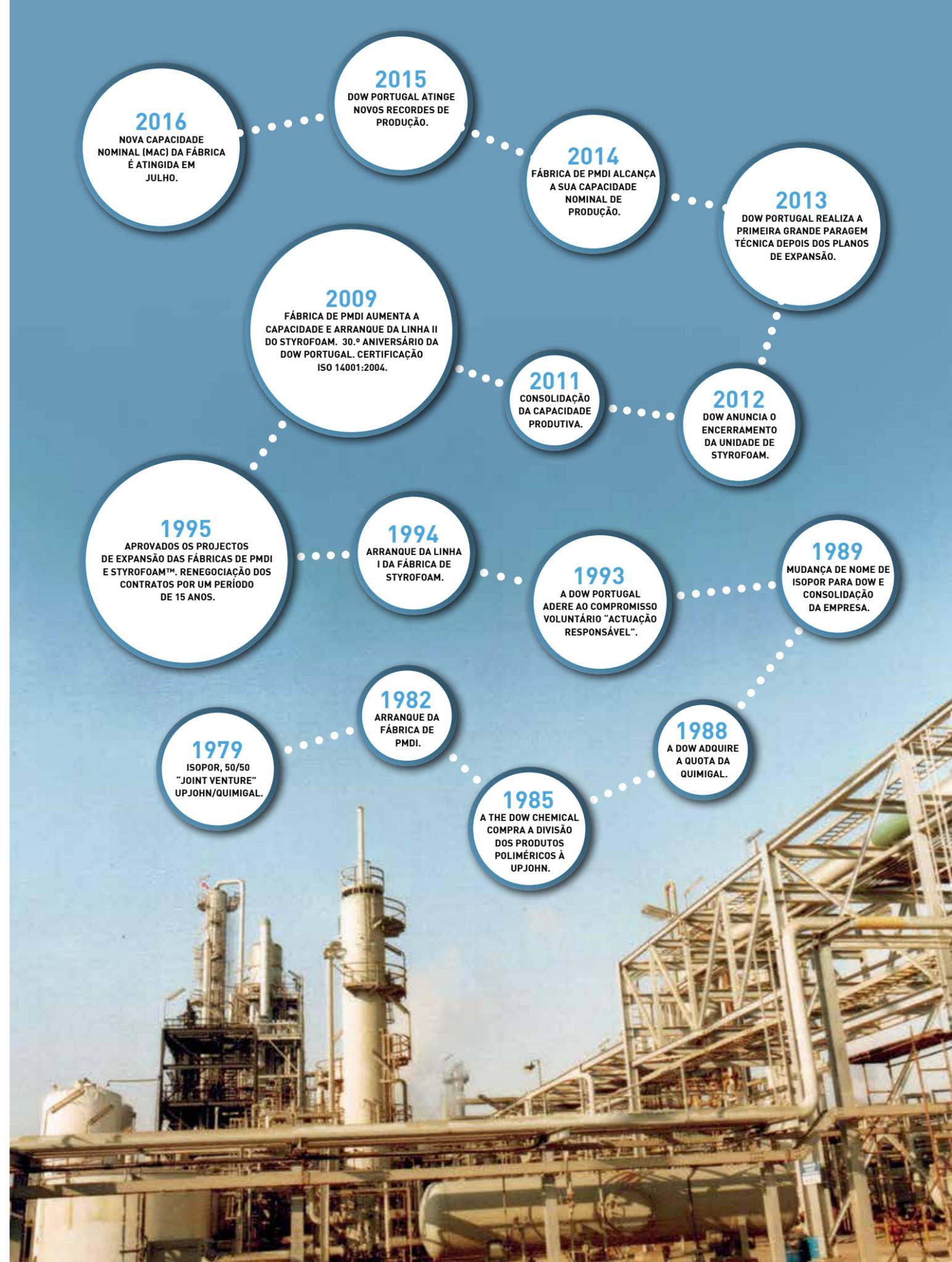
A DOW EM PORTUGAL É A HISTÓRIA DO PMDI NO PAÍS

Acerca da Dow

A Dow (NYSE: Dow) combina o poder da ciência e da tecnologia para, de forma constante, inovar no que é essencial para o progresso da humanidade. Com vendas anuais superiores a 48 mil milhões de dólares e aproximadamente 56 mil colaboradores em todo o mundo, o Grupo oferece uma vasta gama de produtos e serviços, a uma carteira de clientes em 175 países. A Dow Portugal tem atividade no país há mais de 35 anos e emprega atualmente mais de 100 colaboradores. A presença do Grupo em Portugal remonta a 1985, primeiro através da aquisição de uma participação na ISOPOR - Companhia Portuguesa de Isocianatos de Estarreja - e depois com a aquisição da totalidade da empresa, três anos depois. Em 1989, a Dow inaugurou uma unidade de produção em Estarreja, um centro estratégico de produção de PMDI (Metileno-Difenil-Isocianato), matéria-prima utilizada na produção de espumas rígidas de poliuretano e de elastómeros de poliuretano. Vinte anos depois, em 2009, a Dow Portugal concluiu a ampliação da unidade de Estarreja, duplicando a capacidade de produção de PMDI, para responder à crescente necessidade de matéria-prima no mercado mundial. O projeto compreendeu a substituição de equipamentos industriais e uma aposta em tecnologia de ponta. Em 2015, a Dow lançou os seus Objetivos de Sustentabilidade 2025 para ajudar a redefinir o papel dos negócios e liderar a transição para um planeta

e sociedade sustentáveis. Os Objetivos da Dow foram agrupados em três áreas: Footprint (melhoria contínua das operações), Handprint (soluções em produtos para os desafios mundiais como alimentação, energia, água, alterações climáticas, natureza e questões sociais) e Blueprint (ações e liderança inovadora da Dow). A Dow vai concretizar isto através do poder dos seus produtos e do talento das suas pessoas.

Mais informações: www.dow.pt.



A HISTÓRIA DO CQE PELA VISÃO DOS TRABALHADORES

A NOÇÃO DO TRABALHO E DO RISCO DOS ANOS 50 AO NOVO MILÉNIO

Ao longo de mais de 60 anos de história do Complexo e de evolução da indústria e da química, a relação entre a fábrica e a vida das pessoas alterou-se profundamente. A máquina, a evolução tecnológica substituiu o homem em muitas funções anteriormente pesadas e arriscadas. A história do Complexo Químico de Estarreja (CQE) faz-se também da história do trabalho, das relações e percepções temporais que os trabalhadores têm do seu emprego e funções. O trabalho foi fisicamente facilitado e com a automatização veio a aposta primordial na segurança. O trabalhador passou de um estado de desconhecimento para um profundo conhecimento e consciência acerca da natureza do trabalho e dos riscos a ele associados. Essa percepção é positiva, na medida em que resulta no reforço de comportamentos preventivos e de controlo de riscos.

Esta é uma das conclusões avançadas pelo estudo "A Fábrica e a Vida...", desenvolvido pelo Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território da Universidade de Aveiro, coordenado por Elisabete Figueiredo, professora e socióloga naquela instituição.

Do trabalho manual à "observação informática"
Desde os anos 50 até aos 90, o trabalho de um operador na indústria do CQE era sobretudo manual. Apesar do automatismo já estar presente em parte do processo produtivo, era ainda essencialmente o homem que comandava as operações, com uma maior necessidade de intervenção direta nas fontes das diversas fases do processo. Um dos entrevistados, a rondar os 80 anos, recorda que, frequentemente, tinha de ir à sala de caldeiras. Outros relatos dizem que trabalho junto a fornos e caldeiras com altas temperaturas fazia parte do dia a dia, assim como o

manuseamento de substâncias perigosas. Hoje, esses processos e substâncias estão confinados a caldeiras e colunas fechadas, cujo controlo é fundamentalmente automático e eletrónico.

O avanço do conhecimento tecnológico e a constante incorporação das melhores tecnologias disponíveis pelas empresas, a partir dos anos 90, começou a mudar o paradigma. "Até ao princípio dos anos 90, o trabalho era sobretudo manual. Agora, os operadores passam a maior parte do tempo na sala de controlo", diz Elisabete Figueiredo. "Passo o dia praticamente sentado a olhar para os ecrãs de computador, para vigiar se os parâmetros estão todos bem." É uma típica descrição de um dia de trabalho dos operadores na atualidade, em resultado da progressiva incorporação de tecnologia nas fábricas. "O que achei interessante foi o facto de, hoje em dia, estas pessoas não se verem a si próprias como operários, no sentido em

"A FÁBRICA E A VIDA ..."

"A Fábrica e a Vida - Narrativas e Imagens dos Trabalhadores do Complexo Químico de Estarreja em torno do trabalho nas fábricas, da sua complementaridade com outras atividades e do risco ambiental" é o nome do estudo realizado pelo Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território da Universidade de Aveiro, financiado pelo Observatoire Homme-Milieu/Estarreja. A investigação baseou-se na realização de entrevistas a 30 operadores das empresas, na maior parte ativos, entre os 45 e 65 anos, havendo uma minoria de mulheres entrevistadas. O estudo contou com o apoio das empresas químicas do PACOPAR, na facilitação de acesso a contactos para a realização das entrevistas.



«As instalações eram a céu aberto, tinham os vidros todos partidos, porque era impossível estar fechado, era impossível, temperaturas altíssimas, para quem estava ali junto. Depois, mais tarde, começaram a dar leite aos funcionários para a desintoxicação. Isto não era o que o pessoal queria... 'eu bebo é vinho'... e levava o leite para casa. Via-se, por exemplo, assarem uma sardinha nos ventiladores dos fornos, tudo cheio, em cima da chapa, um bife em cima da chapa, tudo contaminado, não havia noção.»

(Ent.03, Empr.1, 63 anos, ativo, masculino).

que a operação não é manual, porque as condições de trabalho melhoraram muito. Passaram efetivamente de trabalhadores manuais para uma espécie de "controladores informáticos", compara Elisabete Figueiredo. Face a esta evolução, não há dúvida sobre a preferência dos operadores pela forma atual de trabalho, pois já não estão em contacto direto com as fontes de risco associadas ao processo produtivo. Simultaneamente, o trabalho tornou-se mais limpo e menos exigente fisicamente. E o trabalhador ficou mais consciente, com mais informação e formação, facultadas pelas próprias empresas.

A percepção sobre o risco: mais conhecimento, sinónimo de mais proteção

A percepção sobre os riscos do trabalho é diferente entre os trabalhadores mais velhos, que se referem aos primeiros anos do seu trabalho, e a atualidade, partilhada com os colegas mais novos. Os mais velhos reportam que nas primeiras décadas não havia grandes cuidados com a segurança, em que não eram obrigados a usar equipamento de segurança, como máscaras, capacetes, botas e luvas e manuseavam substâncias perigosas de forma aleatória, sem regras e controlo. "Isto contrasta com os relatos sobre a atualidade, em que logo à saída da sala de controlo é obrigatório o uso de todo este equipamento."

Dos anos 50 aos 80, o enquadramento legal não era exigente neste âmbito. Além disso, o conhecimento científico não possibilitava ainda perceber qual o real impacto do contacto com algumas substâncias para a saúde. A ignorância científica potenciava uma relação descontraída com as fontes de risco no trabalho, levando ao relato de histórias inacreditáveis à luz da conceção contemporânea e das atuais apertadas regras de segurança: "nessa altura, as pessoas faziam

OUTRAS PERSPETIVAS DO ESTUDO

Além da investigação sobre a relação da pessoa com o trabalho e a percepção do risco, o estudo "A Fábrica e a Vida..." tem outras perspetivas de análise como objetivo (cujos dados estão ainda a ser tratados), como, por exemplo, o impacto do trabalho industrial na esfera doméstica, a existência de atividades complementares, a percepção do impacto do CQE na comunidade local.

Na aferição da identidade e historial dos entrevistados, verificou-se que a maior parte, detentora do ensino secundário, é residente e natural de Estarreja, de onde também eram originários os pais. Muito poucos acumulam o trabalho na indústria com a atividade agrícola, sendo os casos existentes de cultivo para autoconsumo. Porém, há alguns relatos das primeiras décadas da atividade industrial sobre pessoas que deixavam a agricultura para ir trabalhar para as fábricas. Dizia-se até que, habituados à dureza do trabalho do campo, iam para as fábricas descansar do trabalho agrícola.

«Agora trabalhamos numa sala que tem uns, alguns quinze, quinze não, alguns 20 monitores, em que nem sequer temos os computadores, portanto só temos os monitores e controlamos a instalação assim, portanto antigamente, as tarefas que hoje automaticamente são feitas, eram feitas manualmente, como abertura de válvulas e lavagem da instalação...»

(Ent. 14, Empr. 4, 50 anos, ativo, masculino).

muitos petiscos e muitos cozinhavam nos fornos de pirites, grelhavam carne nos fornos, por exemplo, ou metiam-se nos fornos para resolver algum problema, sem formas de arejamento. A relação com o risco era mais descontraída porque não havia a informação e o conhecimento que existe atualmente", refere a socióloga.

Inerentemente, a formação era praticamente inexistente, o que resulta num paradoxo curioso: apesar de nas primeiras décadas do CQE a exposição ao risco ser muito maior do que na atualidade, a consciência do trabalhador sobre o risco era muito menor. A situação contrasta com a atualidade, em que apesar da exposição direta ao risco ser muito menor e altamente controlada, a consciência do trabalhador sobre o risco é mui-



«Eu penso que sempre houve (preocupações com segurança), mas acho que ficou mais vincado a partir de 2000, 2000 e pouco, e houve alterações também no departamento de segurança, houve algumas alterações e penso que a informação começava a chegar de outra forma, e a ser vista de outra maneira. (...). Para atuação em situações de emergência, de dois em dois meses, temos formações, dois em dois mais ou menos, são cinco formações por ano, simulacros para testar os meios. Depois vai havendo todos os anos formações em avaliações de risco, novos produtos que entram na fábrica, ... está sempre a haver formação nesse âmbito.»

(Ent. 17, Empr. 2, 41 anos, ativo, Masculino.)

to maior. O controlo automático sobre o processo produtivo, a incorporação tecnológica de formas preventivas e de mitigação de anomalias, a obrigatoriedade de utilizar equipamento de segurança, de cumprimento de normas comportamentais e de realização de formação contínua, assim como diminuiu drasticamente a exposição do trabalhador ao risco, aumentou o seu conhecimento sobre o mesmo. "Mas maior percepção dos riscos não quer dizer mais receio, mas sim mais noção da importância da segurança. Eles não cumprem as regras de segurança apenas porque é obrigatório, mas porque têm conhecimento do potencial risco e da necessidade de se protegerem." Ou seja, ressalva Elisabete Figueiredo, a noção

«Se quer que lhe diga, eu acho que... No centro de Estarreja, que é pequeno, a atravessar uma rua, às vezes, sinto mais perigo do que estar aqui dentro. Isto dito para pessoas que não trabalham numa fábrica se calhar, é pá... Mas é. Sabe que nós, isto, estamos bem alertados para todos os riscos. Temos formações... Temos simulacros, temos tudo, durante o ano... Estamos sempre a fazer refresh...»

(Ent. 23, Empr.2, 33 anos, ativo, Masculino)

do risco não causa um receio irracional, porque é sustentada em dados objetivos e no conhecimento do trabalhador: "ele protege-se mais porque sabe que é importante para si."

Para isto, contribui o incremento da formação em segurança. O relato dos trabalhadores sobre formação nas primeiras décadas do CQE é praticamente inexistente, o que se começa a alterar a partir dos anos 90, havendo trabalhadores que falam em sessões de formação de dois em dois meses ou cinco vezes ao ano, atualmente.

O conhecimento científico, a evolução das políticas empresariais e exigências legais traduziram-se em trabalhadores conscientes e informados. "Eles sabem que o seu trabalho tem riscos, mas sabem que são riscos controlados e são conscientes da importância do seu comportamento para esse controlo", refere a investigadora.