Tecnologia & Qualidade

n.º 07
Série IV

INDÚSTRIA · TECNOLOGIA · INOVAÇÃO

Janeiro · Junho 2019

Escala global

O ISQ VENCEU O DESAFIO DA INTERNACIONALIZAÇÃO. ESTÁ PRESENTE EM QUATRO CONTINENTES, LEVANDO O SEU CONHECIMENTO E TÉCNICA A TODO O MUNDO.

ENTREVISTA

Internacionalização é uma prioridade, afirma Eurico Brilhante Dias

AICEP

Luís Castro Henriques aposta no reforço do apoio às empresas

CCIP

Empresas devem assumir riscos, escreve Bruno Bobone

SEMESTRAL | 5.00€ (iva incluído) | www.isq-group.com

Eurico Brilhante Dias
SECRETÁRIO DE ESTADO DA INTERNACIONALIZAÇÃO

ENTREVISTA

"A internacionalização da economia portuguesa é uma prioridade política"

Governo, empresas e associações devem colocar mãos à obra e colmatar as falhas que ainda existem no tecido empresarial português, para que este possa estar mais bem preparado para o desafio da internacionalização.

pág. 8

CAPITAL HUMANO

Qualificar com qualidade e rigor, em qualquer parte do Mundo

A internacionalização da área de formação do ISQ chega a várias regiões do mundo com a particularidade de abarcarem setores que não existem em Portugal. É o caso da energia nuclear e do setor aeroespacial. Em todos os casos, a regra é trabalhar sempre com qualidade e rigor, em ecossistema e cocriação, sempre que necessário. pág. 48

DESTAQUE

Internacionalização

Uma estratégia voltada para o futuro

Com um capital de recursos valioso, o ISQ quis disseminar a sua capacidade instalada, alargando a sua atividade além-fronteiras. O investimento em inovação e a participação massiva e permanente em projetos internacionais de I&D foram fatores que contribuíram para alargar este processo de internacionalização, que continua a ser um dos principais *drives* do Grupo, já presente em quatro continentes.

pág. 12

A AMBIÇÃO GLOBAL DO ISQ LEVOU O GRUPO A DISPUTAR O PALCO INTERNACIONAL COM OS MELHORES DO MUNDO.

AGENDA
ISQ lança PME Digital 6

ISQ NO MUNDO
ESPANHA
Inovação no mercado energético 18
NORUEGA
Um *player* no Mar do Norte 21
ANGOLA
Excelência no *oil & gas* 27
GUIANA FRANCESA
Em destaque na indústria espacial 30
MACAU
Ponto central do ISQ na Ásia 31
CAZAQUISTÃO
Expo 2017 abre porta ao mercado 33
TIMOR-LESTE
Destino de grandes infraestruturas 34
BRASIL
Levar a inovação a todo o país 36
EMIRADOS ÁRABES UNIDOS
Competência no *oil & gas* 38
ARGÉLIA
Referência nos campos de petróleo 42
TURQUIA
Foco na formação e inspeção 44
LIVROS ISQ
Tecnologia & Sustentabilidade 45

LABORATÓRIOS
LABMETRO
Metrologia à conquista do mundo 46

FORMAÇÃO
CAPITAL HUMANO
Qualificar em qualquer parte 48

OPINIÃO
Luís Castro Henriques 24
PRESIDENTE DA AICEP PORTUGAL GLOBAL
Bruno Bobone 40
PRESIDENTE DA CCIP

TESTEMUNHOS
Insights sobre o ISQ 32

CRONOLOGIA
GRUPO ISQ
Caminho de internacionalização 22

À CONVERSA COM
Alexandre Jaime Levy 50
INSPETOR DE INTEGRIDADE ESTRUTURAL

CÓDIGO QR

COMO FUNCIONA?

O código QR dá-lhe acesso aos conteúdos do nosso website. Experimente aceder: só precisa de um smartphone.

1. DESCARREGUE UMA APLICAÇÃO GRATUITA DO LEITOR DE QR CODE A PARTIR DO SEU DISPOSITIVO MÓVEL.
2. FAÇA SCAN DO CÓDIGO QR CENTRANDO-O NO ECRÃ DO DISPOSITIVO MÓVEL.
3. VEJA OS CONTEÚDOS DO NOSSO WEBSITE.

FICHA TÉCNICA

» PROPRIEDADE, DIREÇÃO E EDIÇÃO ISQ
» MORADA Av. Prof. Dr. Cavaco Silva, 33 • Taguspark - Oeiras • 2740-120 Porto Salvo
» NIPC 500 140 022
» COORDENAÇÃO **Gabinete de Comunicação e Imagem do ISQ**
» CONTACTOS **Telefone:** (+351) 214 228 100 • **Email:** comunicacao@isq.pt • **Website:** www.isq-group.com
» PRODUÇÃO EDITORIAL **Webtexto** - Conteúdos Editoriais Lda. • **Email:** editorial@webtexto.pt • **Website:** www.webtexto.pt
» DESIGN + PAGINAÇÃO **Hexacubo** Comunicação e Design Lda. • **Email:** info@hexacubo.pt • **Website:** www.hexacubo.pt
» FOTOGRAFIA ISQ, entidades participantes e Shutterstock
» PRÉ-IMPRESSÃO E IMPRESSÃO Cafilesa - Soluções Gráficas
» PERIODICIDADE Semestral » PREÇO DE CAPA 5,00 euros » TIRAGEM 1500 exemplares
» DEPÓSITO LEGAL 36587/90 » ISSN 0871-5742

"O ISQ participou e participa, por exemplo, em alguns projetos internacionais da maior relevância mundial como o acelerador de partículas do CERN, o reator de energia nuclear limpa do ITER, o Telescópio ELT da ESO."

"A GLOBALIZAÇÃO COMEÇOU COM O PRIMEIRO HOMEM"

Num Mundo cada vez mais global, em que as distâncias são cada vez mais curtas e em que tudo está cada vez mais perto, podem as empresas não encarar o mercado internacional? Poder podem, mas não seria a mesma coisa...

Hoje em dia, cada vez mais, as empresas têm de estar atentas ao que se passa no Mundo e ter uma perspetiva e uma estratégia bem definidas para a internacionalização dos seus produtos e serviços.

O ISQ desde cedo o fez. Diria mesmo que está no seu ADN. Uma entidade que "vende" sobretudo serviços tem de se focar no mercado internacional, senão nunca vai crescer e nunca se vai verdadeiramente desenvolver e afirmar.

Por isso, escolhemos para tema deste nosso número da revista do ISQ o processo de internacionalização que o Grupo tem feito ao longo dos tempos.

É hora de mostrar a ambição global que o ISQ sempre teve e é hora de mostrar que queremos mais. Queremos estar nos cinco continentes e disputar o palco com os melhores do Mundo porque acreditamos e sabemos que temos competência, temos massa crítica, temos experiência e temos *know-how* para tal. O que fazemos, e bem, em Portugal podemos fazer em qualquer parte do Mundo, de Ushuaia a Sapporo, de Anchorage a Dunedin.

O ISQ foi criado em 1965 e no final dos anos 70, poucos anos após o 25 de abril de 1974 e quando o país ainda se encontrava bastante fechado ao exterior, já o ISQ ensaiava os primeiros passos do seu processo de internacionalização.

A internacionalização é talvez dos processos mais críticos e exigentes que qualquer organização pode atravessar, pois significa expor-se à concorrência global e enfrentar mercados desconhecidos e condições adversas. A internacionalização é a prova dos 9. É aí que ficamos a saber o quanto valemos no mercado global.

No ISQ isso nunca foi um problema e sempre foi um processo encarado como estimulante e desafiante. Por isso mesmo daremos eco, nas páginas seguintes, àquilo que centenas de Colaboradores do ISQ fizeram ao longo dos anos nos vários continentes.

O que teremos oportunidade de ler nas páginas seguintes são iniciativas, projetos, empresas que o ISQ nunca teve medo de levar para a frente. Arriscando, sendo audaz, inovando aqui e além-fronteiras.

E não há que ter receios. Houve coisas que correram bem, outras poderão não ter corrido tão bem, mas o que fica é uma capacidade imensa de ir além-fronteiras e disputar o palco com os melhores do Mundo.

O ISQ participou e participa, por exemplo, em alguns projetos internacionais da maior relevância mundial como o acelerador de partículas do CERN, o reator de energia nuclear limpa do ITER, o Telescópio ELT da ESO. Abrimos empresas em vários continentes e temos hoje cerca de 600 pessoas espalhadas pelo Mundo. Eles são os nossos embaixadores, aqueles que levam o nome de Portugal mais longe e que, juntamente com os 800 colaboradores em Portugal, não hesitam em abraçar qualquer desafio dentro e fora de portas.

Também na área da I&DT e Inovação, o ISQ sempre esteve envolvido em projetos internacionais da maior relevância criando redes e parcerias com empresas, universidades, centros de saber e centros tecnológicos de todo o Mundo.

Como disse um dia Mia Couto, "a globalização começou com o primeiro Homem", por isso, num Mundo que deverá atingir a muito breve trecho os 10.000 milhões de habitantes não se pode, de forma alguma, ignorá-la.

Pedro Matias

PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO ISQ

HUB4AGRI: HUB DIGITAL PARA O SETOR AGRÍCOLA NACIONAL

O Hub Digital para a Agricultura em Portugal é uma iniciativa liderada pelo ISQ que visa promover a sustentabilidade e competitividade das empresas do setor agrícola. Por via da digitalização e utilização de ferramentas digitais de apoio à decisão, tem por base uma rede de cooperação multissetorial. Esta iniciativa conta com a participação de vários parceiros e tem como principal objetivo ser o elo de ligação entre fornecedores de tecnologias e ferramentas digitais.

PÓS-GRADUAÇÕES INOVADORAS NO ISQ

O ISQ lançou no primeiro semestre de 2018, a primeira Pós-Graduação em Automação, Robótica e Controlo Industrial, enquadrada na estratégia de promoção da Indústria 4.0. Esta formação visa preparar profissionais para conceber e implementar processos de robotização e automatização industrial. No segundo semestre, lançou a Pós-Graduação em Engenharia de Adesivos, uma tecnologia inovadora de ligação de materiais que poderá vir a substituir a soldadura e a rebitagem em alguns casos.

ESTRUTURA

NOVA DIREÇÃO DE PROCUREMENT

O ISQ criou uma nova Direção de Procurement cuja responsável é Paula Assunção Ferreira, anterior diretora de Gestão Financeira. Este cargo deixado vago é agora assumido por Nuno Gonçalves.

Paula Assunção Ferreira
DIREÇÃO DE PROCUREMENT

Nuno Gonçalves
DIREÇÃO FINANCEIRA

INOVAÇÃO

ISQ lança PME Digital e cria hub acelerador

NO ÂMBITO DO APOIO À TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DAS EMPRESAS NACIONAIS, O ISQ JUNTOU-SE A VÁRIOS PARCEIROS PARA CRIAR O PROJETO PME DIGITAL.

O ISQ, o TICE.PT- Pólo das Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica e a ESMAD- Escola Superior de Media, Artes e Design do Instituto Politécnico do Porto juntaram-se para lançar o Projeto PME Digital.

Em causa está o apoio à transformação digital nos setores automóvel, materiais, matérias-primas e comércio e a promoção de mudanças disruptivas em modelos de negócio, produtos e processos produtivos.

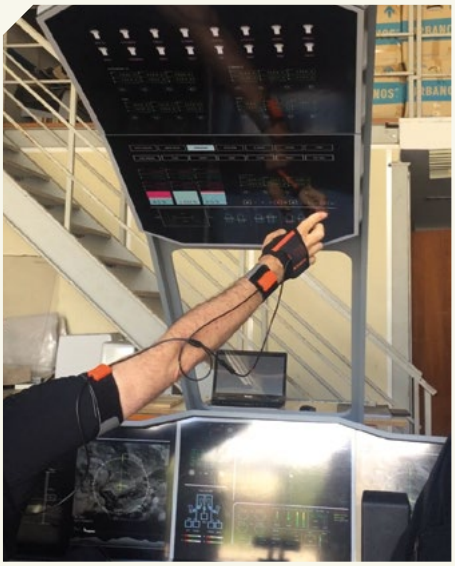
Este projeto irá facilitar a interação entre as empresas e o sistema científico e tecnológico, tendo em vista a troca de experiências e conhecimento e a promoção de práticas de cooperação.

Será criada a plataforma "HUB Acelerador Digital", um aglutinador de informação, de boas práticas e de projetos I&D, para promover o apoio às PME no âmbito da digitalização.

SMART FARMING - ALMOCREVA: NO ÂMBITO DESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDA UMA SOLUÇÃO DIGITAL PARA TODA A CADEIA DE VALOR DO SETOR PRIMÁRIO.

DIGITALIZAÇÃO DA QUEIJARIA ALMOCREVA NO FUJITSU WORLD TOUR

As soluções digitais desenvolvidas no âmbito do projeto Smart Farming - Almocreva foram apresentadas pelo ISQ no Fujitsu World Tour. Atuando em toda a cadeia de valor do setor primário, a solução integra os dados relacionados com o processo: desde a exploração de ovinos até à produção de queijo, aumentando a eficiência, melhorando a gestão através do apoio à decisão e contribuindo para a sustentabilidade do negócio.



AVIAÇÃO

NOVA GERAÇÃO DE COCKPITS AVALIADA NAS INSTALAÇÕES DO ISQ

A ERGONOMIA DO NOVO MODELO FÍSICO DOS COCKPITS FOI AVALIADA NO ÂMBITO DO PROJETO PASSARO PELA SO-SAÚDE OCUPACIONAL, EMPRESA DO GRUPO ISQ.

A futura geração de cockpits, nomeadamente a ergonomia do novo modelo físico, foi avaliada no âmbito do projeto PASSARO pela SO-Saúde Ocupacional, empresa do grupo ISQ, com a colaboração do laboratório de Biomecânica e Morfologia Funcional da Faculdade de Motricidade Humana, da Universidade de Lisboa. A avaliação decorreu nas instalações do ISQ, tendo contado com a participação do parceiro responsável pelo design e construção do modelo, a ALMA DESIGN, e com a presença de dois engenheiros representantes da AIRBUS Defense and Space.

ISQ VENCE COORDENAÇÃO DO PROJETO TRUST

O Grupo ISQ ganhou a coordenação do projeto TRUST - Twinning foR indUstrial SustainabiliTy-, financiado pelo H2020, obtendo a pontuação máxima com a melhor proposta portuguesa a concurso. Neste projeto vai trabalhar com as universidades europeias Cambridge (Reino Unido) e Chalmers (Suécia). O TRUST visa impulsionar a excelência em investigação e desenvolvimento na área da sustentabilidade industrial por meio do aumento do conhecimento científico e técnico.

NOVAS INSTALAÇÕES DE SAÚDE OCUPACIONAL

A SO, Intervenção em Saúde Ocupacional tem novas instalações. Esta empresa participada do ISQ desenvolve atividade em diversos domínios aplicáveis à Saúde e Segurança dos Trabalhadores.

PRIMEIRO PARQUE EÓLICO FLUTUANTE PORTUGUÊS CONTA COM O ISQ

O Windfloat é o primeiro parque eólico flutuante offshore em Portugal e está a ser instalado em Viana do Castelo. O ISQ participa no projeto através dos serviços de controlo por ensaios não destrutivos, controle dimensional, ensaios de estanquicidade e de equipamentos.

Esta nova tecnologia permite obter energia limpa em ambiente marítimo, substituindo as tradicionais torres fixas no fundo do mar.

O WINDFLOAT ESTA INSTALADO EM VIANA DO CASTELO E PERMITE OBTER ENERGIA LIMPA EM AMBIENTE MARÍTIMO SEM FIXAR TORRES NO FUNDO DO MAR.

Eurico Brilhante Dias
SECRETÁRIO DE ESTADO DA INTERNACIONALIZAÇÃO

"A internacionalização da economia portuguesa é uma prioridade política"

GOVERNO, EMPRESAS E ASSOCIAÇÕES DEVEM COLOCAR MÃOS À OBRA E COLMATAR AS FALHAS QUE AINDA EXISTEM NO TECIDO EMPRESARIAL PORTUGUÊS, PARA QUE ESTE POSSA ESTAR MAIS BEM PREPARADO PARA O DESAFIO DA INTERNACIONALIZAÇÃO.

O mercado global está num processo de transformação em que "a competição e a disrupção tecnológica são cada vez mais intensas e especialmente penalizadoras para aqueles que não se adaptam rapidamente às enormes transformações em curso", alerta o Secretário de Estado da Internacionalização, Eurico Brilhante Dias, em entrevista. É, por isso, que todos - governo, empresas e associações - devem colocar mãos à obra no sentido de colmatar as falhas que o tecido empresarial ainda apresenta. Programas como a Estratégia Nacional para o Empreendedorismo (Start Up Portugal) ou o Programa Indústria 4.0 são exemplos de medidas do Governo, que assumiu a internacionalização como uma "prioridade política". Mas Eurico Brilhante Dias salienta também iniciativas como o recém-criado Agrupamento Engenharia Portugal, que tem como um dos fundadores o Grupo ISQ.

Que lugar tem o apoio à internacionalização no âmbito das prioridades políticas do Governo português?

A internacionalização da economia portuguesa foi assumida, na presente legislatura, como uma clara prioridade política. Consciente de que este desígnio é fundamental para ultrapassar os défices estruturais que há demasiado tempo afetam a economia nacional, o atual Governo elaborou e aprovou, em 2017, o Programa Internacionalizar. Através da mobilização e articulação entre todos os atores relevantes de natureza pública ou privada, este programa procura operacionalizar os grandes objetivos estabelecidos neste domínio.

Em que consiste o Programa Internacionalizar?

O Programa Internacionalizar pauta-se por objetivos ambiciosos, como o aumento do volume das exportações de bens e serviços para o equivalente a 50 % do PIB nacional em meados da próxima década, o crescimento e promoção do Valor Acrescentado Nacional (VAN) e a inserção das empresas portuguesas nas cadeias de produção globais e a diversificação de mercados internacionais. Recorde-se que 74% do comércio internacional português ainda se realiza dentro do espaço da União Europeia e que os esforços de diversificação em curso se afiguram fundamentais para aumentar a resiliência da economia portuguesa aos choques externos.

As empresas portuguesas estão preparadas para competir no atual contexto do mercado global?

É, com efeito, fundamental compreender o atual contexto da economia internacional para assegurar o sucesso na prossecução dos desideratos que mencionei. As empresas portuguesas, que são ao mesmo tempo os principais impulsionadores e beneficiários do esforço de internacionalização, operam num mercado global em que a competição e disrupção tecnológica

"A CAPACIDADE DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO DE *KNOW-HOW* DIFERENCIADOR SÃO CRUCIAIS PARA O SUCESSO"

PERFIL

EURICO BRILHANTE DIAS

Professor universitário, tem uma carreira sobretudo ligada ao mundo académico. Formado em Gestão de empresas, fez mestrado e doutoramento na área das Ciências Empresariais no ISCTE-IUL, sendo desde 2000 Professor Auxiliar na ISCTE Business School. Deu também aulas na Universidade Europeia, no Instituto Politécnico de Setúbal e na Escola Superior de Ciências Empresariais. No contexto académico, tem trabalhado na área de investigação e no seu currículo consta ainda o cargo de perito externo da Executive Agency for Small and Medium Enterprises, da Comissão Europeia. Na área política, assumiu vários cargos, entre os quais o de deputado na Assembleia da República na XIII Legislatura, Vice-Presidente da Comissão dos Assuntos Europeus e membro da Comissão de Orçamento, Finanças e Modernização Administrativa. Nascido em 1972, é Secretário de Estado da Internacionalização desde julho de 2017, cargo para o qual levou a experiência na AICEP - Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal onde desempenhou funções executivas no Conselho de Administração.

são cada vez mais intensas e especialmente penalizadoras para aqueles que não se adaptam rapidamente às enormes transformações em curso. A capacidade de inovação tecnológica e o desenvolvimento de *know-how* diferenciador são, por essa razão, cruciais para o sucesso das empresas nacionais nos mercados externos.

Que apoios é que o Governo está a dar no sentido de reforçar as capacidades das empresas nesta matéria?

Ciente das exigências que o ambiente de negócios atual coloca, o Governo fixou a inovação como uma prioridade política que se reflete, aliás, em políticas públicas aprovadas durante a presente legislatura, como a Estratégia Nacional para o Empreendedorismo (Start Up Portugal), o Programa Capitalizar ou o Programa Indústria 4.0, com os quais o Programa Internacionalizar se encontra totalmente alinhado. Estes programas procuram desenvolver de uma forma coordenada as competências e ferramentas indispensáveis para que as empresas nacionais possam singrar no mercado global.

O ISQ é um exemplo de que este esforço de internacionalização é possível, mesmo quando se é uma empresa com várias décadas de história...

O Grupo ISQ – que concilia a excelência de 50 anos de vida e um profundo conhecimento na área das engenharias, certificação e inspeções, com a inovação dos seus serviços em novos setores de ponta como o aeronáutico e o aeroespacial – constitui um excelente exemplo para outras tantas empresas dos mais variados setores que ensaiam as suas primeiras experiências de internacionalização. É através do esforço, empenho e capacidade de adaptação dos 1400 trabalhadores do Grupo ISQ, espalhados por geografias tão diversas como Brasil, Marrocos, Noruega ou Arábia Saudita e após décadas de consolidação de *know-how*, que a empresa é hoje uma referência de qualidade para clientes internacionais como a Agência Espacial Europeia (ESA).

No seu entender, este projeto mostra como as empresas portuguesas podem estar presentes em todos os setores?

É certamente um marco na promoção das capacidades da engenharia portuguesa – e um motivo de orgulho para o nosso país - que a empresa mantenha, em permanência e desde 2004, uma equipa de controlo de qualidade e segurança no Centro de Lançamento de Foguetões da ESA, na longínqua Guiana Francesa.

A ENGENHARIA PORTUGUESA É UMA ÁREA IMPORTANTE A INTERNACIONALIZAR, O QUE LEVOU À CRIAÇÃO DO AGRUPAMENTO ENGENHARIA PORTUGAL.

A engenharia constitui uma área importante no projeto de internacionalização da economia portuguesa?

A internacionalização das valências da engenharia portuguesa é uma área importante. E, nesta matéria, gostaria de dar uma palavra de encorajamento ao recém-criado Agrupamento Engenharia Portugal – fundado pelo Grupo ISQ juntamente com as Infraestruturas de Portugal (IP), Grupo Águas de Portugal e o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). Também neste último ponto, o Grupo ISQ mostra a sua liderança.

Este projeto pode servir como modelo para a internacionalização de outros setores?

O espírito colaborativo de partilha de risco, a articulação entre empresas, associações empresariais e até entre empresas e entidades públicas são marcas distintivas do Programa Internacionalização e que o Agrupamento Engenharia tão bem atesta. Estes são modelos de internacionalização que, tendo em conta o perfil padrão das empresas portuguesas, poderão ter um papel transformador no desígnio nacional de abertura da economia nacional com o qual o atual Governo se encontra plenamente comprometido.

CERN

ACCELERATING SCIENCE

NO CERN, A ORGANIZAÇÃO EUROPEIA PARA A INVESTIGAÇÃO NUCLEAR, FÍSICOS E ENGENHEIROS INVESTIGAM A ESTRUTURA FUNDAMENTAL DO UNIVERSO

www.isq-group.com

É O MAIOR LABORATÓRIO DE FÍSICA DE PARTÍCULAS DO MUNDO

iSQ

INTERNACIONALIZAÇÃO

Uma estratégia voltada para o futuro

COM UM CAPITAL DE RECURSOS VALIOSO, O ISQ QUIS DISSEMINAR A SUA CAPACIDADE INSTALADA, ALARGANDO A SUA ATIVIDADE ALÉM-FRONTEIRAS. O INVESTIMENTO EM INOVAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO MASSIVA E PERMANENTE EM PROJETOS INTERNACIONAIS DE I&D FORAM FATORES QUE CONTRIBUÍRAM PARA ALARGAR ESTE PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO, QUE CONTINUA A SER UM DOS PRINCIPAIS *DRIVES* DO GRUPO, JÁ PRESENTE EM QUATRO CONTINENTES.

POR *Carla Guedes* COMUNICAÇÃO ISQ

O conhecimento e a capacidade técnica do ISQ, obtidos através da constante presença em fóruns e projetos internacionais de I&D, extravasaram há muito o mercado nacional. E a disseminação da capacidade instalada foi precisamente o principal fator que esteve na origem da internacionalização do Grupo. Esta sólida presença internacional permitiu-lhe adquirir uma rede de contactos com clientes, concorrentes e entidades congéneres, acabando por construir fortes relações de parceria, o que lhe possibilitou entrar em mercados que à partida estariam vedados por falta de reconhecimento.

Por outro lado, o facto de alguns serviços prestados pelo ISQ serem de proximidade, requerendo muitas vezes uma disponibilidade de ação imediata, obrigou a uma implantação local para atender às necessidades das grandes infraestruturas industriais globais. Ao mesmo tempo, a necessidade de melhorar a rentabilidade através não só do acréscimo do volume de negócios mas também da oferta de maior "valor" foi determinante na procura de novos mercados, na medida em que o mercado português acabava por ser pequeno para as ambições de crescimento e capacidade instalada.

A primeira fase da internacionalização do ISQ teve como motor a Lusofonia, procurando instalar-se nas principais economias de língua e expressão portuguesa: Angola, Brasil e Macau, este último como plataforma de operações no Extremo Oriente, tendo por base as técnicas de CND avançadas e a avaliação de extensão de vida para o setor de produção de energia.

APOSTA NO SETOR ENERGÉTICO

A partir de 2006 e atendendo à experiência internacional já acumulada, o ISQ definiu como mercado-alvo prioritário a Energia (nas vertentes de produção térmica e *oil & gas*) – quer nas regiões onde já tinha presença estável, quer em novas regiões –, e o Magreb surgiu como mercado incontornável, por razões de proximidade geográfica e pela importância desta região na fileira do *oil & gas*. Desta forma, acabou por criar a sua empresa na Argélia.

O ISQ decidiu também entrar no

INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO: A PARTICIPAÇÃO E O INVESTIMENTO EM PROJETOS INTERNACIONAIS PERMITIU ACUMULAR CONHECIMENTO E CAPACIDADE TÉCNICA.

mercado espanhol, uma extensão natural do mercado doméstico, realizando um investimento avultado, que lhe permite estar hoje em um terço das províncias espanholas.

Atualmente, o Grupo ISQ continua a ter como mercado-alvo prioritário a Energia, nas suas vertentes *oil & gas* - produção térmica - e renováveis, tendo vindo a alargar a sua presença geográfica por via da prossecução desta estratégia. Foi o caso da entrada na Noruega e nos países do Golfo, bem como da decisão de continuar a apostar nos países de expressão portuguesa, como Moçambique e Timor.

O SETOR DE *OIL & GAS*
É UMA DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS DE ATUAÇÃO DO ISQ NO MERCADO EXTERNO, LEVANDO O GRUPO PARA OS PAÍSES DO GOLFO OU PARA A NORUEGA.

Com uma estratégia de internacionalização multi-doméstica e mantendo na casa-mãe o desenvolvimento de novos produtos, o ISQ confere às suas subsidiárias internacionais autonomia e capacidade de decisão, porque acredita que só assim promove uma melhor adaptação aos mercados locais. Também neste sentido, tem procurado aliar-se a parceiros locais ou internacionais, com quem partilha risco e também conhecimento do mercado.

ABORDAGEM *MARKETSEEKING*

A estratégia do ISQ na sua abordagem internacional tem tido por base o conceito de *MarketSeeking*.

Focada em certos segmentos de mercado, como é o caso do *oil & gas*, esta estratégia apresenta também um posicionamento de diferenciação através da oferta de serviços *premium*, sendo exemplo disso a inspeção baseada no risco (RBI).

VENCER AS BARREIRAS DA INTERNACIONALIZAÇÃO

Ao longo do processo de internacionalização, o ISQ venceu grandes barreiras que permitiram singrar no mercado externo:

FINANCIAMENTO DAS ATIVIDADES: o ISQ procurou diversificar as fontes de financiamento recorrendo a apoios à exportação, à banca, mas também procurando sócios locais ou internacionais para a partilha do risco e do investimento.

DIMENSÃO E NOTORIEDADE DO ISQ E DE PORTUGAL: através da participação em grandes projetos, para "clientes bandeira" e apresentando uma oferta de serviços de "valor".

Neste contexto, e sendo o negócio internacional do ISQ de cariz B2B, é na relação de confiança e parceria com os clientes que assenta a sua principal estratégia de venda. São exemplos, os contratos sucessivos com a Refinaria de Luanda (desde 1983 com três mudanças de acionista) e com a Hong Kong Electric.

Na área da Física e da pesquisa nuclear, por exemplo, a aproximação ao CERN culminou no contrato de inspeção do fabrico e montagem do acelerador de partículas tendo criado as condições que levaram a que o ISQ participe atualmente nos maiores projetos científicos mundiais – ITER e o Grande Telescópio da ESO no Chile – os quais lhe têm conferido uma credibilidade e reconhecimento no mundo da engenharia, permitindo apresentar-se cada vez mais como um *player* internacional nestes domínios.

PRÉMIOS

Os principais marcos de uma trajetória de sucesso:

- Ordem de Mérito Agrícola, Comercial e Industrial – Classe Mérito Industrial, Categoria Membro Honorário, atribuído por Sua Excelência O Presidente da República Prof. Aníbal Cavaco Silva.
- Prémio Europeu de Boas Práticas para a Sociedade de Informação 2007, atribuído pela Comissão Europeia ao Projeto F@DO – Formação em e-learning para públicos desfavorecidos – coordenado pelo ISQ.
- Prémio Europeu de Excelência na Responsabilidade Social 2008, atribuído pela Comissão Europeia ao projeto Rede Nacional de Responsabilidade Social, coordenado pelo ISQ.
- Prémio Secil Engenharia 2011, atribuído ao ISQ pela atividade de Fiscalização efetuada na Ponte 4 Abril na Catumbela, Angola.
- Prémio da Internacionalização, 2017.

PRINCIPAIS PROJETOS INTERNACIONAIS

CERN
Maior laboratório de física de partículas do mundo

IXV
Veículo espacial europeu

ITER
Reator experimental termonuclear internacional

LUANDA
Refinaria de Luanda

ARÁBIA SAUDITA
Saudi Aramco | Refinaria Jazan

ARGÉLIA
Sonatrach | Groupement Berkine

BRASIL
Petrobras | *Offshore* e *downstream*

CHILE
Grande Telescópio | ESO

EMIRADOS
The Petroleum Institute | Laboratório do Petroleum Institute no Abu Dhabi

ESPANHA
La Muela, Conduta Forçada | Iberdrola

GUIANA FRANCESA
Centro Espacial Europeu | Ariane 5, Soyuz e Vega

MOÇAMBIQUE
Corredor de Nacala

TIMOR
Aeroporto Oecusse

MACAU
CEM – Companhia Eletricidade

CHINA
Hogwan Power Plant

CHINA
Hong Kong Electric

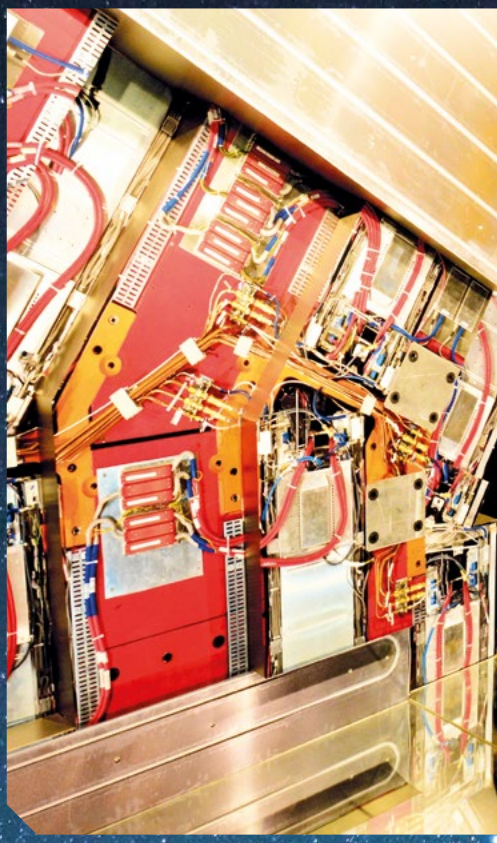
O TRUNFO DA INOVAÇÃO

A inovação de produto foi e continua a ser a base do processo de internacionalização do ISQ. Só com uma oferta de serviços verdadeiramente inovadora tem sido possível entrar nos mercados internacionais.

A promoção de uma equipa dedicada à atividade de investigação, a participação massiva e permanente em projetos internacionais de I&D e o contínuo investimento em I&D – superior a 5% do seu volume de negócios anual – permite ao ISQ acumular um corpo de conhecimento e capacidade técnica, reflexo das principais tendências futuras.

Paralelamente, a dinâmica cultural das operações do ISQ, muitas vezes em parceria com alguns dos seus grandes clientes, como a EDP – avaliação de vida restante e extensão de vida – ou a Galp – no projeto inspeção baseada no risco –, permite transformar este "saber" em serviços inovadores, adequados às necessidades atuais e futuras do mercado internacional. Isto posicionou o ISQ a par dos maiores concorrentes do setor. É o caso das técnicas avançadas de Controlo Não Destrutivo, serviço com muita procura no mercado internacional e que o ISQ tem realizado em países como Espanha, Suécia, Escócia, Grécia, Brasil e Qatar.

O Grupo reorientou a sua estrutura para a atuação internacional, com a criação da Direção de Business Development, a qual congrega a área de I&D, a estrutura comercial internacional e a área de desenvolvimento de produto. De igual forma, também a estrutura central do ISQ (áreas financeira, recursos humanos e jurídica) acabou por se adaptar, oferecendo hoje um suporte ajustado a uma operação multinacional.



Para manter a vantagem competitiva que lhe tem permitido crescer no mercado internacional, a estratégia do ISQ é continuar a apostar na inovação e a investir em I&D, podendo assim oferecer um portefólio de serviços que se adequa às necessidades internacionais. Também a intensificação da procura de parcerias se desenha como uma estratégia fundamental para continuar a expansão internacional. E, por último, a aproximação às grandes empresas de engenharia mundiais (EUA, Japão e Coreia do Sul) tem sido uma abordagem com frutos e na qual o ISQ continuará a apostar.

A INOVAÇÃO DE PRODUTO É A BASE DO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DO ISQ, FRUTO DE EQUIPAS DEDICADAS À INVESTIGAÇÃO E DA PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS INTERNACIONAIS.

Os últimos anos mostram que esta aposta tem promovido a criação de emprego nacional e internacional, através da diversificação da oferta dos serviços do ISQ, reduzindo o grau de exposição ao mercado nacional e

A ENERGIA NUCLEAR É UMA DAS ÁREAS EM QUE O ISQ TEM PROVAS DADAS NO MERCADO INTERNACIONAL, CASO DO CERN – EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH.

equilibrando as flutuações de mercado em diferentes geografias.

FUTURO DE CONSOLIDAÇÃO

O ISQ prosseguirá a sua estratégia de consolidação nos locais onde já está presente, sobretudo no setor da Energia, com destaque para *oil & gas*, produção térmica e energias renováveis.

Esta estratégia de consolidação considera igualmente o desenvolvimento de movimentos de expansão regional, estendendo-se a algumas das regiões mais consolidadas como potenciais *hubs*. São os casos do Brasil e de Angola, para os quais estão previstos movimentos de alargamento regional.

Complementarmente, o ISQ continuará a apostar na entrada em outros setores, como o Agrícola e Farmacêutico e a consolidar no setor Aeroespacial, através do seu envolvimento direto ou em conjunto com empresas do Grupo e entidades parceiras.

O ISQ acredita que só assim poderá cumprir a sua ambição: ser uma organização tecnológica autónoma, de âmbito internacional, em progressiva expansão e inovação.

ISQ NO MUNDO

Uma história de expansão

O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO COMEÇOU NOS ANOS 80 E, DESDE AÍ, TEM VINDO A CRESCER QUER EM TERMOS GEOGRÁFICOS, QUER EM TERMOS DE COMPETÊNCIAS E SERVIÇOS OFERECIDOS.

O ISQ começou a saltar fronteiras em 1983 com a realização de inspeções na refinaria de Luanda e trabalhos no Brasil, contando já com projetos realizados em mais de 20 países. Além dos mercados de proximidade cultural, a aposta centrou-se noutras geografias, havendo reconhecimento do seu *know how* dentro e fora de portas.

Embora a internacionalização tenha começado no setor petrolífero, a competência do ISQ na inspeção e controlo de equipamentos industriais acabou por ser o *driver* inicial da internacionalização. Apesar dos constrangimentos que o setor do petróleo e do gás tem registado, este continua a trazer as maiores oportunidades de negócio internacional para o Grupo ISQ.

Outra área de grande especialização e capacidade técnica que tem permitido dar projeção internacional ao Grupo é o laboratório de ensaios termodinâmicos e ensaios aeroespaciais em Castelo Branco. É aqui que se realizam ensaios customizados para a indústria aeronáutica e aeroespacial.

EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS

A exportação de serviços acabou por dar suporte tecnológico a várias empresas e projetos nas diferentes áreas e nos diferentes continentes, fazendo com que o mercado externo já represente metade do volume de negócios do Grupo.

Na Argélia, por exemplo, o ISQ faz inspeção e ensaios em unidades de exploração e tratamento de gás natural; na Turquia, avaliação de conformidade de produto; no Canadá inspeção da construção de uma ponte; nos EUA inspeção de elementos para centrais nucleares; em Angola serve os clientes do *offshore* com inspeção e certificação; no Brasil desenvolve trabalhos na área ferroviária para a 2ª maior mineira do mundo, bem como no *oil & gas uptream* e *downtream*; na Noruega trabalha com diferentes operadoras na área do gás no Mar do Norte; em Timor faz a supervisão da construção do novo aeroporto internacional de Oecusse, sendo estes apenas alguns exemplos.

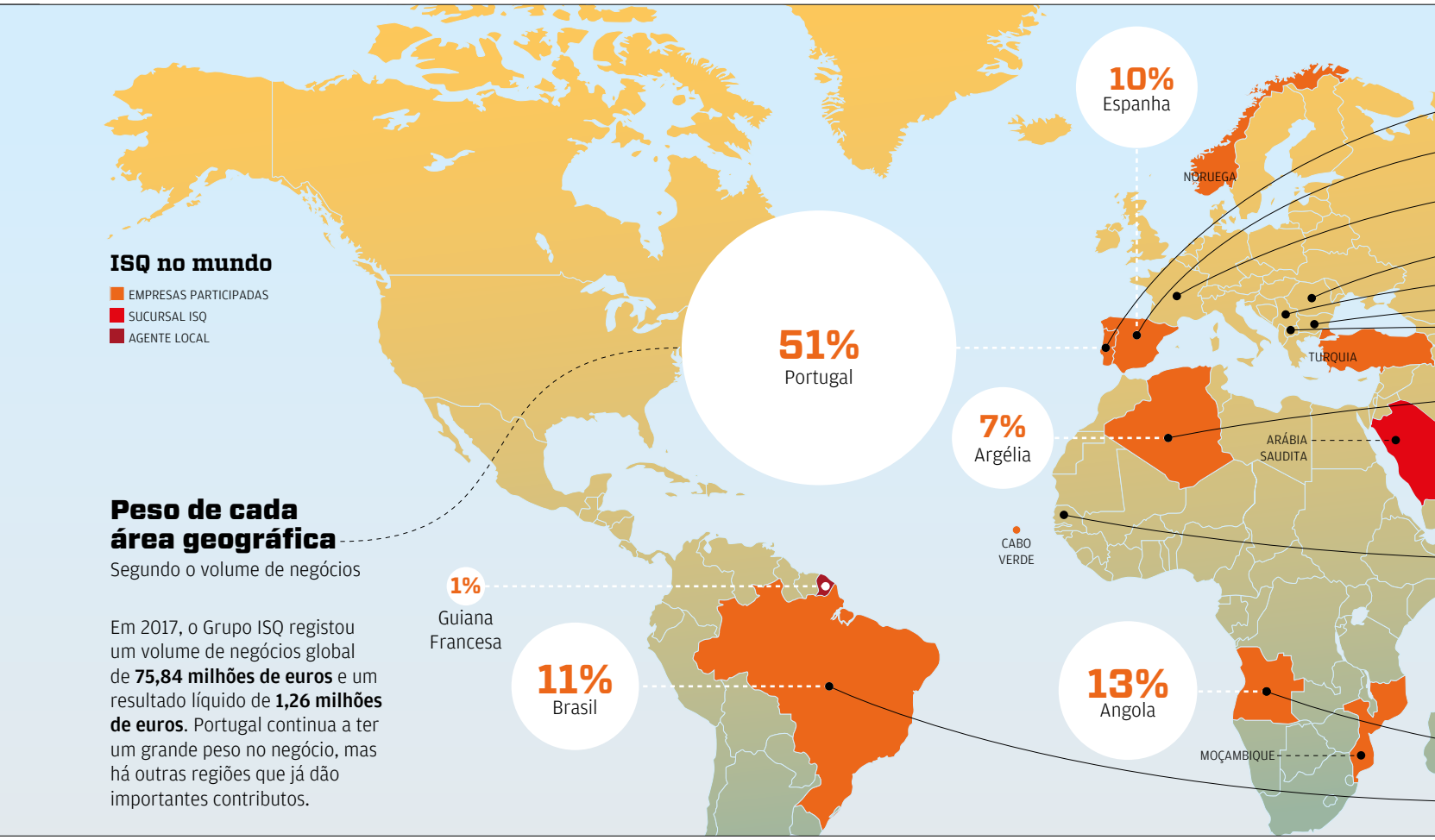
Cinquenta anos depois da sua constituição, o ISQ tem hoje uma abrangência de competências que vão desde as tecnologias de ligação (soldadura), a sua génese, à Segurança, Ambiente, Edificações, Energia, Formação Técnica, Ciências da Vida, Agricultura e Agroindústria, Aeronáutica e Aeroespacial, gestão de ativos industriais, recorrendo a tecnologias de IOT, Data Analytics e IA.

OS 6 PILARES DA ESTRATÉGIA DE INTERNACIONALIZAÇÃO

- Aquisição de empresas locais em mercados com afinidades com Portugal.
- Aquisição de empresas locais em importantes mercados no petróleo e gás.
- Aquisição de empresas locais em mercados geoestratégicos e que dominam uma determinada região, indústria ou mercado.
- Participação nos grandes projetos de investigação & desenvolvimento internacionais.
- Fundos nacionais e internacionais que permitam alavancar negócio internacional nas diversas áreas de competência do ISQ.
- Aproximação às grandes empresas de engenharia mundiais (EPC).

ISQ ganha escala em quatro continentes

FUNDADO EM 1965, O ISQ INICIOU O SEU PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO NO INÍCIO DA DÉCADA DE 1980, À MEDIDA QUE FOI TAMBÉM DIVERSIFICANDO AS SUAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO. AMBIENTE, SEGURANÇA, METROLOGIA, ENSAIOS DE SEGURANÇA DE PRODUTOS E TAMBÉM INSPEÇÕES ELÉTRICAS E NA CONSTRUÇÃO CIVIL SÃO ALGUMAS DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO QUE O ISQ LEVA AOS QUATRO CANTOS DO MUNDO. A EXPANSÃO COMEÇOU NATURALMENTE PELOS MERCADOS COM MAIORES AFINIDADES HISTÓRICAS E CULTURAIS, CASO DOS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA, COMO ANGOLA, OU COM MAIOR PROXIMIDADE GEOGRÁFICA, COMO ESPANHA. ATUALMENTE, O ISQ ESTÁ PRESENTE EM QUATRO CONTINENTES ATRAVÉS DE FILIAIS E AGÊNCIAS.



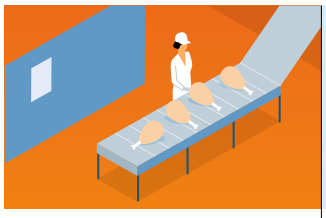
Peso de cada área geográfica

Segundo o volume de negócios

Em 2017, o Grupo ISQ registou um volume de negócios global de **75,84 milhões de euros** e um resultado líquido de **1,26 milhões de euros**. Portugal continua a ter um grande peso no negócio, mas há outras regiões que já dão importantes contributos.

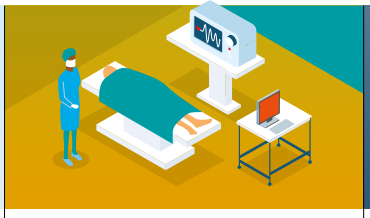
Setores de atividade

O ISQ presta serviços numa diversidade de áreas



Indústria de Processo Alimentar

Aeronáutica e Espaço



Saúde

Fabrico, Montagem e Construção

Números do Grupo

16
Laboratórios acreditados

+250
Serviços especializados

16
Empresas participadas em Portugal

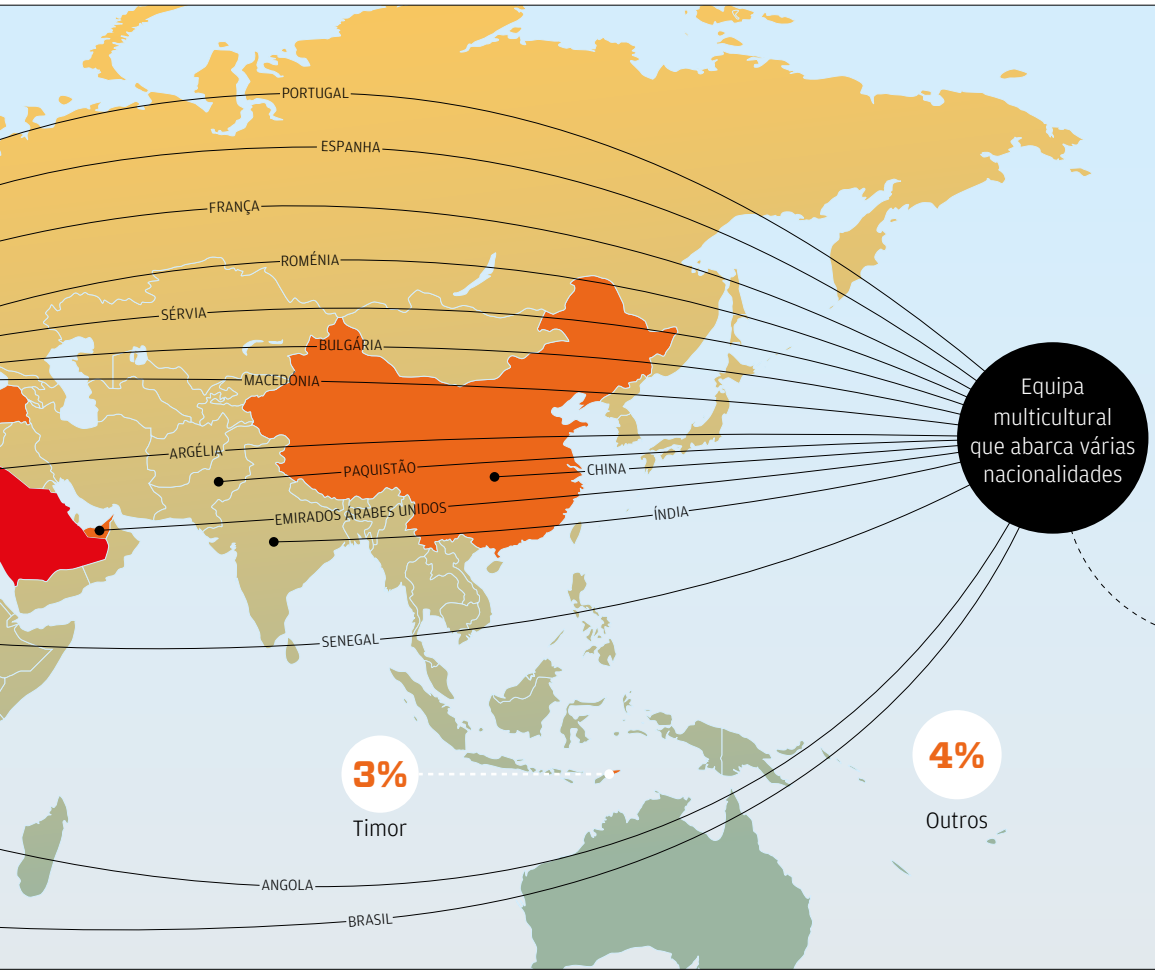
5
Delegações e escritórios em Portugal

20
Empresas participadas internacionais e escritórios de representação

+500
Projetos internacionais de I&D

+17.000
Cursos de formação profissional (1994 a 2017)

+200.000
Formandos (1994 a 2017)

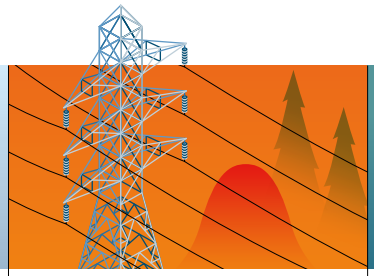


Retrato dos colaboradores

780
em Portugal

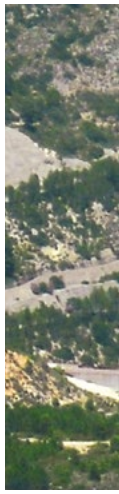
Comércio e Serviços

Mobilidade



Energia

Oil & Gas



ESPANHA

ISQ leva inovação ao mercado energético

A PRESENÇA DO ISQ NO MERCADO ESPANHOL FOI CRESCENDO AO LONGO DOS ANOS EM VÁRIAS ÁREAS, COM DESTAQUE PARA O SETOR ENERGÉTICO. A CENTRAL HIDROELÉTRICA DE LA MUELA É UM DOS EXEMPLOS DO TRABALHO INOVADOR E ESPECIALIZADO QUE O ISQ DISPONIBILIZA NO PAÍS VIZINHO, ONDE TEM CRESCIDO TENDO POR BASE UM MODELO DE AQUISIÇÕES.

POR *ISQ Espanha*

Espanha é pioneira numa solução para a produção de energia elétrica em centrais hidroelétricas. Criou um sistema que utiliza a energia produzida durante a noite pela Central Nuclear de Vandellos, que de outra forma seria desperdiçada, para bombear a água que já passou nas turbinas da barragem de LaMuela, em Valência, canalizando-a para o cume de uma montanha. Esta água fica armazenada numa barragem artificial e pode ser usada em momentos mais críticos para voltar a produzir energia.

A implementação desta solução inovadora teve o contributo do ISQ. Com uma equipa ibérica, juntando recursos de Portugal e de Espanha, teve a seu cargo a inspeção do tubo de queda e repartidor da Central hidroelétrica de La Muela, através de ensaios não destrutivos Avançados. Mas realizou também, numa segunda fase, ensaios automáticos de Phased Array de tubagem de conduta forçada e repartidor do projeto de recuperação hidráulica. Este foi o projeto mais representativo, até à data, para o ISQ em Espanha, atingindo quase o triplo do seu volume de negócios em 2015, em relação ao ano anterior.

Neste caso, o ISQ trabalhou com uma das maiores elétricas espanholas. Mas outras empresas energéticas fazem parte da carteira de clientes. Os projetos que desenvolveu incluem serviços de inspeção das redes de gás, direção de obra e coordenação de segurança e saúde.

4 ÁREAS DE ATUAÇÃO EM ESPANHA

O ISQ EM ESPANHA ESTÁ ORGANIZADO EM QUATRO ÁREAS OPERACIONAIS:

» **CTI – Controlo técnico e inspeções:** inspeção regulamentar, soldadura, ensaios e medições, maquinaria, auditoria, coordenação de segurança e saúde.

» **STA – Serviços Técnicos Avançados:** ensaios não destrutivos segundo métodos convencionais e avançados e formação técnica à medida.

» **Formação**

» **Metrologia**

HISTÓRIA DE INVESTIMENTO E CRESCIMENTO

O setor da energia é, de facto, o mais representativo no volume de

SETOR ENERGÉTICO
É O MAIS REPRESENTATIVO DA PRESENÇA DO ISQ EM ESPANHA ONDE SE DESTACAM CONTRATOS IMPORTANTES NA ÁREA DA GERAÇÃO EÓLICA.

UMA HISTÓRIA DE AQUISIÇÕES

A presença do ISQ no mercado espanhol tem um peso significativo para o Grupo, que foi ganhando dimensão e importância ao longo do tempo.

» Tudo começou com prestações de serviços a partir de Portugal e com equipas portuguesas, o que foi possível devido à proximidade geográfica entre os dois países. A importância foi tal que, em 2005, o ISQ decidiu que queria ter uma presença mais efetiva no país. O modelo de entrada foi a compra de participação em empresas que apresentavam oportunidades de negócio e que faziam parte da área de negócios da empresa-mãe.
Depois de analisar várias alternativas, a solução recaiu em primeiro lugar na sociedade Asigma e que já estava presente no negócio de ensaios não destrutivos, proteção contra radiações e inspeção, principalmente no mercado de *oil & gas*. A entrada no capital desta empresa aconteceu em 2008, o mesmo ano em que o ISQ decidiu também investir na ARGOS. Com sede em Madrid, esta empresa liderava o mercado nacional em engenharia de materiais de laboratório e em Ensaios Não Destrutivos, com uma forte posição no mercado de geração de eletricidade.
Poucos anos passaram até ser tomada a decisão de criar uma entidade jurídica autónoma, o ISQ SA, que pudesse desenvolver outras atividades relacionadas com o gás no norte de Espanha. Foi em 2010, ano em que dá seguimento ao processo de aquisições com a compra da Procal, presente no mercado de testes não destrutivos. Por sua vez, em 2016 foi a vez de comprar uma participação na Indika dando dimensão às atividades de inspeção, tanto obrigatórias como voluntárias.
Atualmente, o ISQ em Espanha é o resultado de uma fusão por absorção por parte do ISQ SA das suas participações na Argos e na Inidika, uma vez que se optou pela saída definitiva do capital da Asigma. O grupo está ainda presente em Espanha com uma outra empresa, a Labmetro España.

negócios do ISQ em Espanha. Estão em curso, por exemplo, contratos importantes no campo da geração eólica e de geração e distribuição térmica convencional. Mas a indústria alimentar ou a indústria automóvel são também outros setores importantes num mercado que tem um peso cada vez mais significativo para o grupo.

A importância de Espanha no contexto do grupo aumentou de tal forma que, em 2010, o ISQ passou a ter uma identidade jurídica no país, preparando o caminho para desenvolver outras atividades relacionadas com o negócio de gás no norte do país.

Outro passo importante da presença em Espanha foi a criação, em 2012, do Labmetro para a prestação de serviços de Metrologia Industrial e Legal em território espanhol. O laboratório, com sede em Elgoibar, na região do País Basco, foi lançado com o parceiro espanhol Unceta, que desenvolve serviços de calibração, testes e controlo metrológico em todo o país.

Paralelamente ao crescimento do negócio, a área da formação especializada foi surgindo como uma necessidade demonstrada pelos próprios clientes, mas rapidamente se tornou uma área autónoma. Em Espanha, os especialistas do ISQ dão formação nas áreas de atividade do grupo, fazendo crescer uma área de negócio que atualmente proporciona margens positivas.

Nesta área, bem como em todas as outras onde o ISQ está presente, o objetivo para o futuro é manter a marca de qualidade e continuar a crescer de forma sustentável e estável. Para isso, o caminho a seguir será o do crescimento orgânico nos negócios em que está presente e crescer também territorialmente, posicionando-se em áreas onde ainda não tem atividade.

Mas não só. O ISQ quer também continuar a acompanhar os seus clientes em Espanha nos processos de internacionalização que estes próprios desenvolvem, aumentando os casos em que são convidados para os acompanhar em projetos nos mais diversos países, como França, Alemanha, Itália, Finlândia, Marrocos, México, Chile, entre outros. Foi assim que o ISQ conseguiu em Espanha um contrato com o maior estaleiro australiano para realizar as atividades de Procurement em Ferrol (Corunha).

PAÍS
Espanha

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
2005

Nº DE QUADROS
69

• Com os recursos distribuídos entre Madrid, Castela Leão, País Basco, Astúrias e Galícia, o ISQ em Espanha resultou de uma incorporação de outras empresas levando à criação de uma nova organização com quatro áreas operacionais: CTI (controlos técnicos e de inspeção), STA (serviços técnicos avançados), formação e metrologia. Estas unidades agregam as valências da casa-mãe, cobrindo as áreas de inspeção (OCA, soldadura, ensaios e medição, maquinaria, auditorias, segurança e gás), soluções de ensaios não destrutivos como laboratório acreditado, tecnologia e laboratório de materiais, formação especializada e metrologia.

ESPANHA

EM ESPANHA, O ISQ ACOMPANHA OS SEUS CLIENTES EM PROJETOS DE INTERNACIONALIZAÇÃO, CHEGANDO A NOVOS DESTINOS.

ESA

EUROPEAN SPACE AGENCY

O ISQ É A ÚNICA ENTIDADE PORTUGUESA PRESENTE NO CENTRO ESPACIAL EUROPEU ONDE SÃO LANÇADOS OS FOGUETÕES DE TRÊS SISTEMAS DE LANÇAMENTO: O ARIANE 5, O SOYUZ E O VEGA.

www.isq-group.com

O CENTRO ESPACIAL EUROPEU
É UMA REFERÊNCIA DE CREDIBILIDADE
E SUCESSO COM BASE NO RIGOR,
QUALIDADE E GESTÃO DA QUAL
O ISQ FAZ PARTE.

iSQ

NORUEGA

Trabalhar com os grandes *players* no Mar do Norte

COM UMA PRESENÇA MARCADA PELO SETOR DE *OIL & GAS*, O ISQ TEM TRABALHADO NOS PRINCIPAIS CAMPOS E PROJETOS DE GÁS DO MAR DO NORTE. NESTE MERCADO HÁ 15 ANOS, TEM TRABALHADO AO LADO DOS MAIORES *PLAYERS* DO SETOR ENERGÉTICO DESTA REGIÃO.

POR *José Figueira* ADMINISTRADOR, MEMBRO DO CA ISQ

A maior descoberta de gás no Mar do Norte tem como ponto central o campo Troll. A importância deste campo é evidente olhando para as estimativas de produção: é aqui que a petrolífera Statoil espera produzir gás durante 70 anos. E foi aqui que o ISQ trabalhou ao lado da empresa Aibel.

Neste campo, a Statoil entregou à Aibel o contrato para expansão da capacidade de compressão de gás na plataforma Troll A no Mar do Norte, um contrato no valor de 2,7 bilhões de coroas norueguesas.

A plataforma Troll A foi atualizada com um novo módulo de compressão, um módulo de utilidades e, além disso, um novo módulo elétrico para receber eletricidade em terra. Esta solução permite manter a produção de gás do campo, mesmo quando diminui a pressão natural do reservatório.

No âmbito deste projeto, o ISQ foi contratado pela Aibel para fazer ensaios não destrutivos na plataforma, embora este não tenha sido o primeiro projeto na Noruega.

PRESENÇA LIGADA AO *OIL & GAS*

A entrada no mercado norueguês aconteceu em 2003 com trabalhos para o consórcio RINISQ. O projeto consistiu na realização de ensaios não destrutivos em três tanques criogénicos: dois de LNG e um de condensado. Este trabalho foi desenvolvido para o cliente português SMM no Snovith LNG Export Terminal.

Seguiram-se vários projetos de menor dimensão e, em 2009, o ISQ realizou ensaios não destrutivos para a empresa Karsto, na paragem de manutenção anual da maior unidade de processamento de gás e condensado da Noruega.

Foi precisamente em 2009 que o ISQ decidiu ter uma filial, o ISQ SPEC AS, com a aquisição de 10% do capital da SPEC, empresa focada na prestação de serviços para o mercado do *oil & gas* no Mar do Norte.

Ao longo dos 15 anos de presença no mercado norueguês, o ISQ desenvolveu vários trabalhos para empresas locais na área do *oil & gas* ao nível do controlo de tubagem e equipamentos para as plataformas do Mar do Norte.

O número de técnicos envolvidos nos vários projetos tem sido muito variável, oscilando em função da dimensão dos desafios. Em média, o ISQ tem mantido seis a oito técnicos por projeto. Já no caso dos tanques de LNG Snohvit (2002-2005), a equipa chegou a ter entre 15 a 18 técnicos.

PROJETO KEP2010

Sempre muito ligado ao mercado de *oil & gas*, o ISQ participou no projeto de expansão da fábrica de processamento de Kårstø, ao norte de Stavanger. Esta fábrica tem um papel fundamental no transporte e processamento de gás condensado (óleo leve) das principais áreas da plataforma continental norueguesa e é uma componente chave da "máquina a gás" da Noruega.

O projeto de expansão Kårstø 2010 (KEP2010) teve como objetivo melhorar a segurança e fiabilidade no sentido de preparar a fábrica para as novas décadas, tornando-a mais robusta. Cerca de 300 funcionários estiveram diretamente envolvidos na construção da fábrica. Ainda no âmbito deste projeto, foram substituídas quatro estações de medição para carregamento de produtos de tanques para transportadores.

Neste projeto, o ISQ teve a seu cargo a realização de ensaios não destrutivos, comprovando mais uma vez a sua competência e a fiabilidade dos seus serviços nos diversos setores em que atua.

PAÍS
Noruega

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
2003

Nº DE QUADROS
variável (função dos projetos)

• A presença do ISQ nesta região tem sido sobretudo centrada em projetos de *oil & gas*. Para além dos ensaios não destrutivos na maior unidade de processamento de gás e condensado da Noruega - Kårstø - destaque ainda para vários projetos nesta área com o cliente Aibel. É o caso dos ensaios não destrutivos no controlo de construção da maior plataforma de perfuração - Projeto Johan Sverdrup.

NORUEGA

2009
ANO DA CRIAÇÃO DO ISQ SPEC AS

GRUPO ISQ

Um caminho de internacionalização

CRIADO EM 1965, O INSTITUTO GANHOU DIMENSÃO E AO FIM DE CINCO DÉCADAS ESTÁ PRESENTE EM 14 PAÍSES, ESPALHADOS POR QUATRO CONTINENTES.

1978

· ANGOLA
» O ISQ inicia a cooperação com o país através de um projeto de formação profissional.

1980

· ABU DHABI
» 9 técnicos do ISQ colaboram com a Partex num projeto em Abu Dhabi, assumindo posições de elevada responsabilidade.

1982

· ANGOLA
» Arranca um amplo projeto de formação profissional entre o ISQ e empresas do setor petrolífero – Fina e Sonangol – e do Ministério da Indústria da Angola.

1983

· ANGOLA
» Início da cooperação com a FINA- Petróleos, da República Popular de Angola.

· MOÇAMBIQUE
» Arranque da cooperação do ISQ com a República Popular de Moçambique.

· BRASIL
» Início da atividade no país.

· REPÚBLICA POPULAR DO CONGO
» O ISQ trabalha para a Boscongo (Bouygues Offshore) na construção da plataforma offshore para a ELF Congo.

1990

» ISQ inicia participação em projetos europeus de I&D; programa BRITE com os projetos Repromat e Vida. Desde então tem participado em todos os programas quadro da UE ao nível de I&D, contando já mais de 400 projetos.

1991

· CHINA
» O ISQ iniciou a sua colaboração com entidades e empresas da República Popular da China.

1992

· ITÁLIA/DINAMARCA
» Contrato com a firma italiana IRITECNA / CMF para Fiscalização e Controlo de Qualidade da ponte da STOREBELT – Dinamarca. Esta ponte, de 80.000 toneladas de aço – a maior da Europa – foi pré-fabricada no Porto de Sines.

1994

· CHINA
» O ISQ abre um escritório de representação em Beijing, na República Popular da China.

· EUROPA
» No plano da formação, o ISQ participou nos programas comunitários Comett, Euroform, Force e Tempus.

1995

· MACAU
» Teve início o 1º Curso de Pós-Graduação em Engenharia da Qualidade, organizado conjuntamente pelo ISQ e pela Universidade de Macau.

· CHINA
» Surge o "Inovation Engineering Center", *joint venture* entre a Universidade de Tecnologia do Sul da China e o ISQ.

1996

· EUROPA
» Assinatura de um contrato com a Comissão das Comunidades Europeias para a criação e desenvolvimento de um Innovation Relay Centre nas suas instalações. O ISQ passa a pertencer a uma rede europeia de 52 Relay Centres.

· ÁFRICA
» Assinatura do protocolo que cria o CEFIPA- Consórcio, para o Emprego, Formação e Inserção Profissional em África, entre o ISQ, o IEFP e o IAPMEI.

· ANGOLA
» Protocolo de Cooperação entre o ISQ e o INEA – Instituto de Estradas de Angola para a construção, reabilitação e manutenção de infraestruturas rodoviárias, estradas, pontes e viadutos, naquele país.

1997

· CHINA/MACAU
» Constituição do IDQ – Instituto para o Desenvolvimento e Qualidade de Macau.

1998

· MÉXICO
» 1º Curso de Inspetor Europeu de Soldadura para a PEMEX- Petróleos Mexicanos, nas instalações do IMP- Instituto Mexicano de Petróleos.

1999

» O ISQ organiza a 52ª Assembleia Anual do IIW- Instituto Internacional de Soldadura, em Lisboa, depois de ter sido responsável pela organização das assembleias anuais de 1980 e 1981.

· CUBA
» Início da colaboração com o país através da realização do 1º Curso de Inspetor de Soldadura Europeu para o Gabinete de Apoio Tecnológico do Ministério da Indústria Siderúrgica, Metalomecânica e Eletrónica da República de Cuba.

· BRASIL
» Criação do ISQ Brasil, Instituto de Soldadura e Qualidade, Ltda.

2000

· ANGOLA
» Início da Cooperação com o INEA – Instituto de Estradas de Angola, do Ministério das Obras Públicas e Urbanismo de Angola.

· BRASIL
» Inaugurada a sede do ISQ – Brasil, no Rio de Janeiro.

2001

· SUÍÇA/FRANÇA
» ISQ ganha um contrato internacional para prestar serviços (em 8 países da UE) de inspeção e controlo de qualidade do acelerador de partículas a construir pelo CERN- Centro Europeu de Investigação Nuclear.

» O ISQ representa Portugal na CEOC - International Confederation of Inspection and Certification Organisations durante mais de 20 anos, tornando-se membro permanente em fevereiro de 2001. Em 2018 organizou em Lisboa a 58ª. Assembleia Geral.

2002

· ANGOLA
» Inspeção, fiscalização e coordenação nas obras de reabilitação da Ponte do Kwanza.

· EUROPA
» O ISQ adere ao Agrupamento Europeu de Interesse Económico (ESQS)- "Europe Spatial Qualité et Sécurité".

2003

· EUROPA
» Início da colaboração com a ESO- European Southern Observatory através da elaboração do trabalho: "ESO Safety Manual."

» O ISQ vence a coordenação de um projeto no âmbito da Gestão Integrada das Bacias Hidrográficas Transfronteiriças, o TRASCAT, que envolve 12 parceiros de 9 países europeus.

· NORUEGA
» O ISQ inicia a colaboração com empresas do setor petrolífero e *offshore* da Noruega.

· ANGOLA
» Contrato com o INEA.

· GUIANA FRANCESA
» Início de colaboração com o Centro Espacial Europeu (CSG).

2004

· GUIANA FRANCESA
» Abertura da delegação no país.

· ANGOLA
» Criação do ISQ Angola; com a entrada da APAVE no capital passa a designar-se ISQ APAVE.

2006

· ANGOLA
» O ISQ APAVE adquire a SMX.

· ARGÉLIA
» Contrato com a SONATRACH AVAL para inspeção dos terminais de liquefação de gás.

2007

· ANGOLA
» Criação do ISQ Reabilitação.

· ARGÉLIA
» Criação da SARL ISQ na Argélia.

ESO- EUROPEAN SOUTHERN OBSERVATORY
A COOPERAÇÃO DO ISQ COM ESTE OBSERVATÓRIO EUROPEU COMEÇA ATRAVÉS DA ELABORAÇÃO DO "ESO SAFETY MANUAL".

2008

· ESPANHA
» Aquisição de 50% da ASIGMA e aquisição de 49% da ARGOS.

2009

· ANGOLA
» Angola LNG: ensaios não destrutivos e inspeções em tanques e tubagens no terminal de Soyo.

· MOÇAMBIQUE
» Criação do ISQ Moçambique Lda.

· CABO VERDE
» Criação do Labcal Cabo Verde, Lda.

· TURQUIA
» Criação do ISQ-T Kalite Kontrol Teknik Denetim A.S..

· NORUEGA
» Criação do ISQ SPEC AS.

2010

· ESPANHA
» Criação do ISQ SA e aquisição de 60% da PROCAL.

· EUA
» Criação do ISQ USA.

2011

· E.A.U.
» Criação do ISQ SULTAN INTERNATIONAL, LLC.

2012

· ESPANHA
» Criação do LABMETRO SERVICIOS DE METROLOGIA, S.L.

· GUINÉ EQUATORIAL
» Criação do ISQ Guinea Ecuatorial, S.A.

2013

· BRASIL
» Criação do Q3A Qualidade do Ar, Acústica e Ambiente, Ltda.

2015

· TIMOR-LESTE
» Criação do Instituto de Soldadura e Qualidade, Lda.

· MARROCOS
» Criação do IS Maroc, SARL, detido pelo ISPT.

· ESPANHA
» Aquisição da totalidade da participação da Argos, que passa a ser detida pelo ISQ SA.

» Aquisição de 100% da Procal, passando toda a estrutura para o ISQ SA.

2016

· ESPANHA
» Aquisição de 50% da Indika SL por parte do ISQ S.A.

· ARGÉLIA
» Groupement Berkine - Monitorização de corrosão e CND avançado - *Onshore*.

2018

· ESPANHA
» Aquisição da totalidade do capital da Indika SL por parte do ISQ S.A. Fusão por absorção da Argos SAL e INDIKA SLU no ISQ S.A.

· BRASIL
» Criação da SQS - Brasil, detida em 65% pela SQS Portugal.

A APOSTA NA INTERNACIONALIZAÇÃO FOI REFORÇADA COM A CRISE E, HOJE, A APOSTA EM MERCADOS EXTERNOS JÁ FAZ PARTE DO ADN DE MUITAS EMPRESAS PORTUGUESAS.

Luís Castro Henriques
PRESIDENTE AICEP PORTUGAL GLOBAL

AICEP

O talento da Engenharia ao serviço da internacionalização

CADA VEZ MAIS EMPRESAS APOSTAM NA INTERNACIONALIZAÇÃO E A AICEP ESTÁ A PREPARAR-SE PARA MELHORAR A SUA OFERTA EM MATÉRIA DE APOIO ÀS EMPRESAS QUE QUEREM ENTRAR NOUTROS MERCADOS. AO MESMO TEMPO, ESTÁ TAMBÉM A ACOMPANHAR O RECENTE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE EMPRESAS INTERNACIONAIS QUE ESCOLHEM PORTUGAL PARA LOCALIZAR OS SEUS CENTROS DE DESENVOLVIMENTO, DE COMPETÊNCIAS E DE ENGENHARIA.

Num mundo cada vez mais global, as empresas portuguesas perceberam claramente que a internacionalização é uma oportunidade de crescimento. Nos últimos anos, houve uma mudança de paradigma irreversível: a aposta em mercados externos já faz parte do ADN de muitas empresas portuguesas.

Com a crise, as empresas reforçaram a aposta na internacionalização e eis alguns números que o provam:

- O número de empresas com perfil exportador aumentou 38%, entre 2010 e 2015;
- Maior diversificação de mercados: o peso dos mercados fora do Top10 aumentou de 17% em 2005 para 24% em 2016;
- Assistimos, ainda, a um forte crescimento de uma nova vaga de empresas e startups que já nascem globais. O peso das empresas com menos de dois anos nos projetos de internacionalização aumentou de 14% no QREN para 20% no PT2020;
- Por fim, temos cerca de 650 milhões de euros de investimento em projetos conjuntos de internacionalização apoiados desde 2007.

Antes de exportarem e de se internacionalizarem, as empresas têm de se preparar muito bem, saber em que mercados querem estar e estudá-los a fundo, apetrecharem-se de um bom músculo financeiro e recursos humanos qualificados, informarem-se sobre eventuais constrangimentos, nomea-

damente taxas, sobre os consumidores e os *players* concorrentes.

A AICEP – Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal – acredita que pode ter um papel muito relevante de apoio às empresas que se querem internacionalizar, tendo escritórios em Lisboa e Porto, mais de 60 delegações espalhadas por todo o mundo e estando presente em todo o país através das Lojas de Exportação de Coimbra, Leiria, Aveiro, Viseu, Faro e dos Espaços Empresa.

MELHORAR A OFERTA DA AICEP

O apoio à internacionalização das empresas portuguesas é um trabalho contínuo que a AICEP encara como uma missão. Um dos grandes objetivos traçados pela AICEP no Plano Estratégico 2017-2019 é alargar a base exportadora nacional. Existem quase 10 mil empresas com capacidade exportadora em Portugal que ainda não utilizam os serviços da AICEP e que queremos passar a acompanhar. Para que tal aconteça, estamos a proceder a uma verdadeira transformação digital, disponibilizando novas ferramentas e serviços digitais para apoiar as empresas, de forma mais rápida e eficaz, nos seus processos de internacionalização.

Em paralelo, queremos reforçar a qualidade e o nível de personalização da oferta da AICEP, através da criação e lançamento de novos produtos de elevado valor acrescentado, como é o caso da Academia Internacionalizar, que desenvolve programas de Formação Avançada que visam fornecer ferramentas teóricas e práticas às empresas, em particular às PME, para o desenvolvimento de uma internacionalização de sucesso. Este projeto está a ser desenvolvido em parceria com universidades e escolas de negócio – estando já a decorrer cursos Export Advance no INDEG-ISCTE, em Lisboa, e na Porto Business School e estando previsto o alargamento a outras Universidades, também noutras regiões do País.

O QUE É A ACADEMIA INTERNACIONALIZAR?

Projeto desenvolvido pela AICEP, em parceria com universidades e escolas de negócio que realiza programas de formação avançada com o objetivo de fornecer ferramentas teóricas e práticas às empresas, em particular às PME, para o desenvolvimento de uma internacionalização de sucesso.

Acreditamos que estas novas ofertas vão significar um reforço da qualidade do serviço que a AICEP presta às empresas, potenciando os seus resultados e reforçando as suas competências para a abordagem a novos e/ou diferentes mercados.

Acrescente-se que o talento português em várias áreas, especialmente na Engenharia, muito tem contribuído para a internacionalização da economia. Especificamente sobre a área de Engenharia, os dados também são bastante positivos:

- O setor exportou 640 milhões em serviços em 2017. Um aumento de quatro vezes mais comparativamente ao início do milénio, o que representou uma taxa de crescimento acima do resto do setor de serviços;
- Desde 2007, a AICEP apoiou mais de 300 projetos de internacionalização individuais correspondentes a um investimento total de 110 milhões de euros;
- Deste total, cerca de 60 milhões de euros correspondem a projetos apoiados desde 2015 que irão gerar potencialmente um aumento das exportações do setor de 280 milhões de euros.

ENGENHARIA É UMA DAS ÁREAS ONDE O TALENTO PORTUGUÊS SE DESTACA E QUE TEM DADO UM GRANDE CONTRIBUTO PARA A INTERNACIONALIZAÇÃO.

"EXISTEM QUASE 10 MIL EMPRESAS COM CAPACIDADE EXPORTADORA EM PORTUGAL QUE AINDA NÃO UTILIZAM OS SERVIÇOS DA AICEP E QUE QUEREMOS ACOMPANHAR."

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO

Esta tendência positiva estende-se ao investimento. A AICEP tem acompanhado o recente crescimento do número de empresas internacionais que escolhem Portugal para localizar os seus Centros de Desenvolvimento, de Competências e de Engenharia cada vez mais eficientes e especializados. É o caso, entre outros, da dinamarquesa Vestas, uma empresa líder mundial no sector da energia eólica, que estabeleceu o ano passado, no Porto, um centro de I&D na área da Engenharia.

Assistimos, também, a um forte crescimento de projetos de I&DT, com maior ligação entre o mundo académico e o empresarial. O exemplo da Bosch é talvez o mais emblemático. Esta multinacional alemã tem desenvolvido parcerias com universidades portuguesas, como Braga e Aveiro, para projetos de I&DT que envolvem investimentos avultados, apoiados pela AICEP, demonstrando que o crescimento futuro se baseia na inovação, no desenvolvimento e na investigação tecnológica, com uma componente de Engenharia muito forte.

CENTROS DE COMPETÊNCIAS E DE DESENVOLVIMENTO ESTÃO A SER CRIADOS EM PORTUGAL POR EMPRESAS ESTRANGEIRAS COM O ACOMPANHAMENTO DA AICEP.

De facto, o conceito Made in Portugal está a evoluir hoje para Created and Made in Portugal e, sem dúvida, que o talento na área da Engenharia tem sido essencial para esta evolução. A qualidade dos nossos engenheiros é inegável e cada vez mais reconhecida fora de portas.

Falar de talento é falar de uma das peças-chave para o sucesso que Portugal tem registado nos últimos anos. Temos disponibilidade de competências e recursos com um nível elevado de habilitações técnicas, nomeadamente na área da Engenharia, mas também da Gestão e Economia, com as nossas Universidades a figurarem nos principais rankings internacionais. Além disso, temos um bom domínio de línguas estrangeiras – a maioria dos nossos jovens engenheiros falam pelo menos duas línguas estrangeiras, o que só demonstra a vontade e capacidade para trabalhar num mundo global. O talento é, sem dúvida, a vantagem competitiva mais valorizada pelos investidores que apostam em Portugal.

Portugal é hoje um país mais atrativo como destino de investimento e uma economia mais internacionalizada. Tal deve-se principalmente aos nossos empresários e às nossas empresas que foram, sem dúvida, os heróis da crise. Souberam adaptar-se, internacionalizar-se, competir com os melhores do mundo com produtos de qualidade e inovadores. E os resultados estão à vista: foram os grandes impulsionadores do aumento do PIB.

No que toca à ação da AICEP, estamos totalmente empenhados em continuar a promover a internacionalização das empresas portuguesas e a trabalhar para captar mais e melhor investimento porque só assim conseguiremos um crescimento sustentável para a nossa economia. Por fim, termino afirmando e desejando que o talento da Engenharia portuguesa nos continue a ajudar a levar a qualidade do que se faz em Portugal além-fronteiras!

> "O TALENTO É, SEM DÚVIDA, A VANTAGEM COMPETITIVA MAIS VALORIZADA PELOS INVESTIDORES QUE APOSTAM EM PORTUGAL."

PROJETO FALCÃO: AUMENTAR O USO DO GÁS COMO FONTE DE ENERGIA EM ANGOLA LEVOU À CRIAÇÃO DE UM GRANDE PROJETO ONDE O ISQ ESTÁ PRESENTE.

PAÍS
Angola

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
1978

Nº DE QUADROS
146 (113 nacionais e 33 expatriados)

- Em Angola, as atividades do ISQ centram-se sobretudo nas áreas de Metrologia, Controlo não destrutivo clássico e avançado, inspeção de novas construções, inspeções de integridade e manutenção, segurança de equipamentos de elevação ou inspeções tubulares do *drilling*. Há também uma forte componente de formação. A atividade do ISQ está centralizada em Luanda, tendo depois delegações em Soyo e Lobito.

ANGOLA

ANGOLA

Projetos de *oil & gas* mostram excelência do ISQapave

O PROJETO FALCÃO MOSTRA A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE EXCELÊNCIA PRESTADOS PELO ISQAPAVE NUM SETOR ESTRATÉGICO, O SETOR DE *OIL & GAS*, QUE FOI DECISIVO PARA AJUDAR A EMPRESA A ATRAVESSAR OS PIORES ANOS DA CRISE QUE COMEÇOU EM 2015. O FUTURO CONTINUA A SER PROMISSOR.

POR *Miguel Dias Correia* COUNTRY MANAGER

Angola quer aumentar o uso do gás como fonte de energia e um dos grandes projetos atualmente em curso é o chamado Projeto Falcão, onde a unidade angolana do ISQ tem um papel chave.

Em outubro de 2015, o ISQapave assinou um contrato no valor de 5,16 milhões de dólares com a SONAGÁS – Sonangol Gás Natural para a prestação de Serviços de Gestão do Projeto, designadamente serviços de consultoria técnica.

O grande objetivo do Projeto Falcão é criar as infraestruturas necessárias para fornecer, no curto e médio prazos, gás natural aos futuros projetos industriais a nascer na região de Soyo, na Província do Zaire, no norte de Angola. Deste projeto fazem parte infraestruturas como um gasoduto de nove quilómetros, uma Unidade de Receção e Distribuição de Gás e uma Linha de Exportação, que alimentará a futura Central de Ciclo Combinado do Soyo.

A mais-valia do ISQapave neste projeto foi desde logo reconhecida pela SONAGÁS, que salientou a capacidade e conhecimentos técnicos demonstrados em todas as especialidades das diversas áreas da constru-

COMO NASCEU O ISQAPAVE?

O ISQ mantém presença em Angola desde o século passado, década de 80, inicialmente com uma oferta de serviços centrada nos domínios da manutenção e da certificação.

Após uma presença de mais de 20 anos no país, em 2004, o ISQ decidiu criar e desenvolver uma empresa de direito angolano com o principal objetivo de a tornar a maior empresa angolana de inspeções, ensaios e verificação de conformidade em geral, atuando em diversas áreas de atividade.

Um ano depois, convidou uma empresa similar francesa - a APAVE - para reforçar e consolidar a prestação dos diversos serviços em Angola, criando assim a empresa ISQapave Tecnologias, Lda.

O convite do ISQ para que a APAVE entrasse no capital do ISQ Angola, em 2005, teve como grande objetivo prestar um melhor serviço aos clientes no offshore angolano, já então em plena expansão. Por seu lado, a APAVE pretendia criar uma empresa em Angola. Além disso possuía competências e conhecimentos na área da indústria de extração petrolífera em *offshore*, que o ISQ não possuía.

O resultado desta *joint venture* tem sido muito positivo e as oportunidades de trabalho não têm faltado. O ISQapave, a par de uma valiosa carteira de clientes, tem um profundo conhecimento do mercado angolano e, fruto de intensa ação de formação, a sua mão-de-obra é predominantemente local.

Projeto Falcão

ÁREAS DE ATIVIDADE

A equipa técnica do ISQapave assumiu a responsabilidade de várias atividades do Projeto Falcão:

- A ANÁLISE E VALIDAÇÃO DA ENGENHARIA DE DETALHE;
- A VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS DE CONSTRUÇÃO;
- O ACOMPANHAMENTO E APROVAÇÃO DOS PROCESSOS DE FABRICO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- A INSPEÇÃO DA CONSTRUÇÃO; A VALIDAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO PRODUZIDA NO ÂMBITO DA CONSTRUÇÃO;
- A ELABORAÇÃO, PREPARAÇÃO E GESTÃO DO PROCEDIMENTO DE COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO, QUE OCORREU NO DIA 1 DE DEZEMBRO DE 2017.

ção desta infraestrutura, nomeadamente nos trabalhos de construção civil e de construção mecânica, bem como de eletricidade e instrumentação, terminando na gestão de todo o procedimento de comissionamento da infraestrutura.

Perante a dimensão e importância do projeto, o ISQapave colocou uma equipa de técnicos em regime de exclusividade - que chegou a ser de sete engenheiros - responsáveis pelas diversas atividades. A primeira fase deste importante projeto já está concluída - englobou uma Área de Conexão (Bow-Tie) à fábrica da ALNG já existente no Soyo, localizada na Base do Kwanda, e a construção do gasoduto e da linha de exportação - e segue-se agora a segunda fase que prevê a construção de uma Unidade de Receção e Distribuição de Gás, que irá ser construída e implantada numa área de 10 mil m².

DIVERSIDADE DE SETORES

Assim como está a desempenhar um papel estratégico no Projeto Falcão, o ISQapave é a entidade normalmente escolhida para as atividades de inspeção e de certificação não só para o Grupo Sonangol, mas também para outras petrolíferas presentes no país. É o caso da TOTAL, que utiliza os serviços quer diretamente, quer através dos seus subempreiteiros que atuam em *on* e em *offshore*.

De facto, cerca de 95% das suas atividades estão relacionadas com a indústria do *oil & gas*, englobando empresas como a Friedlander, a Ponticelli, a TechnipFMC, a GE, a Petromar ou a SAIPEM, entre muitas outras.

Mas este não é o único setor que beneficia com os serviços do ISQapave, que estão presentes na atividade de mais de 600 clientes de diversas indústrias e atividades.

PROVÍNCIA DO ZAIRE, EM SOYO: COM A AMBIÇÃO DE LEVAR O GÁS À INDÚSTRIA, O PROJETO FALCÃO ENVOLVE A CONSTRUÇÃO DE UM GASODUTO COM NOVE QUILÓMETROS.

O SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DO ISQAPAVE FOI RECONHECIDO EM 2010, PELA EMPRESA ABS QUALITY EVALUATIONS, DE ACORDO COM A NORMA ISO 9001-2008. ATUALMENTE, ESTÁ DE ACORDO COM A ISO 9001 – 2015.

Para isso contou o investimento que a empresa tem feito em equipamento e em competências.

UMA HISTÓRIA DE INVESTIMENTO

Enquanto entidade independente na área da inspeção, o ISQapave investiu em tecnologias e software para ensaios não destrutivos e inspeção de equipamentos pressurizados, tubagens e estruturas de aço. Desenvolveu competências próprias de fiscalização da construção de edifícios industriais, comerciais e residenciais, bem como a inspeção da segurança de equipamentos de elevação, designadamente gruas, lingadas, manilhas e guinchos.

Mais recentemente, os investimentos incidiram no setor da metrologia, no âmbito do qual o instituto presta serviços nas áreas da eletricidade, temperatura, volume, pressão e dimensão. A maior parte dos clientes neste segmento de mercado insere-se no setor a jusante, como acontece, por exemplo, com a Sonangol Logística e Distribuidora e a Pumangol.

Todos estes investimentos permitiram que o ISQapave se apresentasse como a única empresa do ramo no país que oferece uma tão ampla variedade de serviços, nomeadamente na área do controlo da qualidade, na inspeção da construção, na realização de testes e ensaios, no apoio técnico e na formação.

Os resultados estão patentes no reconhecimento dos clientes, que tem sido acompanhado pelas certificações que a empresa tem obtido. Uma entidade certificada, a Política de Gestão da Qualidade do ISQapave dá a garantia da satisfação das necessidades do cliente, homogeneidade dos serviços prestados, confiança e deontologia estabelecida, qualificação do pessoal, adaptação dos meios laboratoriais e de controlo às necessidades dos clientes.

Entrevista

"2019 será o ano em que podemos iniciar a recuperação"

MIGUEL DIAS CORREIA É ADMINISTRADOR DA FILIAL ANGOLANA DO ISQ E, NESTA ENTREVISTA, SALIENTA A AMBIÇÃO E QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELO ISQAPAVE, NUM MERCADO ONDE É LÍDER NA SUA ÁREA DE ATIVIDADE. CONFIANTE NO FUTURO, ESTÁ CERTO QUE OS ANOS DA CRISE SERÃO SUPERADOS EM BREVE.

QUAL O GRANDE PROPÓSITO DO ISQAPAVE?
Quando foi criado, o ISQapave Tecnologias, Lda. tinha como objetivo atingir, em cinco anos, a liderança através de uma evolução sustentada na notoriedade, na confiança e na competência e, logo, ser considerada – em Angola – uma empresa de referência nas suas áreas de atividade. O objetivo foi amplamente conseguido. Em 2010, ocupava a liderança de diversos setores. O crescimento continuou e, em 2015, o ISQapave atingiu o seu apogeu liderando quase todas as áreas de atividade desde a metrologia (calibração de equipamentos), ensaios não destrutivos, incluindo algumas técnicas avançadas e inspeções de novas construções e equipamentos em serviço.

O ISQAPAVE FOI MUITO AFETADO COM A CRISE A PARTIR DE 2015?
Sim, todos fomos. Mas, dado que o ISQapave tinha diversificado muito a sua carteira de clientes (tendo hoje mais de 600 clientes), o impacto da crise não foi mortal. As atividades que minimizaram o impacto da crise foram o LABMETRO (calibração de equipamentos), que presta serviços a um alargado leque de clientes em diversas indústrias e atividades, e os serviços de assistência técnica no Projeto Falcão - SONAGÁS. O Laboratório de Metrologia, situado em Luanda Sul, Talatona, único em Angola, é comparável em instalações e equipamentos a muitos da Europa.

PORQUÊ CONTINUAR NO MERCADO ANGOLANO?
As condições em 2017 e particularmente em 2018 têm sido muito duras. A maioria dos nossos clientes não tem tido projetos significativos. Como somos uma empresa de serviços de inspeção, de ensaios não destrutivos e calibração metrológica, estamos a sofrer as consequências dessa ausência de projetos. Os nossos principais clientes, empresas metalomecânicas ou com grandes especializações na atividade da extração, portanto ligadas à atividade do *oil & gas*, estão todas com as suas carteiras de encomendas bastante reduzidas. No entanto, em 2018, a atividade dá mostras de uma melhoria, havendo já sinais de alguma recuperação.

E O ISQAPAVE CONTINUA A TER UM PAPEL ÚNICO NO MERCADO...
Sim, sabemos que não há empresas concorrentes e presentes no mercado que nos possam substituir rapidamente ou fornecer melhores condições a curto prazo. Temos muitos operadores angolanos e temos muito equipamento, pois investimos fortemente ao longo dos últimos 12 anos.

QUANDO PREVÊ QUE HAJA UMA MELHORIA DO CENÁRIO ECONÓMICO?
Num futuro a três anos, estamos confiantes de que assistiremos a uma recuperação da atividade do *oil & gas* e da Energia em geral e ainda de outras atividades industriais. Normalmente, grandes investimentos demoram um a dois anos para começar. Depois de começar, demora algum tempo até chegar à fase em que o ISQapave possa estar envolvido no projeto. Estamos confiantes de que já no segundo semestre de 2018 se assistirá a um recrudescer da atividade e, em 2019, será o ano em que podemos iniciar a recuperação.

ESTA CONTINUA A SER, PORTANTO, UMA REGIÃO ESTRATÉGICA?
O mercado da mitigação do risco é a nossa área de atuação. O setor da inspeção e da certificação tem de dar resposta a este desafio, impondo novos padrões e excedendo as expectativas. O ISQapave deverá continuar neste mercado, em Angola, ajudando o Governo e as empresas a elevarem os padrões de segurança. A construção da Refinaria do Lobito e de novas unidades de armazenagem, de novas empresas metalomecânicas, da indústria petroquímica e da construção naval ao longo do país, abrirá novas oportunidades de negócio nos setores da inspeção e da certificação. O ISQapave acompanhará esse crescimento, estando sempre presente para um maior e melhor apoio.

GUIANA FRANCESA

ISQ assume papel de relevo na indústria espacial portuguesa

O TRABALHO QUE O ISQ TEM DESENVOLVIDO NO CENTRO ESPACIAL EUROPEU, LOCALIZADO NA GUIANA FRANCESA, CONSTITUI UM DOS SEUS MAIS LONGOS PROJETOS INTERNACIONAIS. A EXPERIÊNCIA E AS OPORTUNIDADES LEVARAM O ISQ A GANHAR UM PAPEL DE GRANDE RELEVO NA INDÚSTRIA AERONÁUTICA NACIONAL E INTERNACIONAL.

POR *Paulo Chaves*
RESPONSÁVEL MERCADO DE AERONÁUTICA E ESPACIAL, ISQ

Mais de 50% dos satélites comerciais do mundo são colocados em órbita a partir do Centro Espacial Europeu na Guiana Francesa e é precisamente aí, neste importante polo tecnológico mundial, que o ISQ tem um dos seus mais longos projetos internacionais.

Tudo começou com o lançamento de uma missão de três anos, em 2003. Nessa altura, Rodrigo Cunha, o responsável do ISQ enviado nesta missão, ainda assistiu ao lançamento do Ariane 5 que, dez anos depois, daria a conhecer a famosa missão Roseta.

Este foi o primeiro passo de uma trajetória que ganhou rapidamente dimensão e que levou o ISQ a abrir uma delegação na Guiana Francesa, onde atualmente tem uma equipa operacional permanente de sete pessoas.

Seguiram-se muitos outros projetos que permitiram consolidar a posição do ISQ no setor aeroespacial, mas também captar e desenvolver talento que depois transita para grandes projetos científicos internacionais. É o caso do Reator de Fusão Nuclear do ITER e o maior telescópio ótico do mundo (E-ELT), que está a ser construído pelo European Southern Observatory (ESO).

PAÍS
Guiana Francesa

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
2003

Nº DE QUADROS
7

• O ISQ faz parte do consórcio ESQS (Agrupamento Industrial de Empresas Europeias) formado, entre outros, pelo ISQ, APAVE,TÜV SUD, GTD, INSA, para prestar serviços de gestão de operações, inspeções técnicas, análises de risco e análise/desenvolvimento de procedimentos para os sistemas de lançamento Ariane 5, Soyuz e Vega, no Centro Espacial Europeu da Guiana Francesa. O ISQ está também a desenvolver tecnologia para a Agência Espacial Europeia e tecnologia de realidade aumentada para a redefinição das atividades de inspeção.

TRABALHAR PARA O FUTURO

Presente nas atividades operacionais do Centro Espacial Europeu, o ISQ e os restantes atores industriais deste importante centro estão também a ser constantemente desafiados a dar resposta e a adaptar-se às novas realidades. Um processo que permitiu abrir múltiplas oportunidades que o próprio ISQ tem tentado aproveitar.

"O caminho que estamos a seguir passa por ganhar espaço, diversificar as parcerias e, por outro lado, projetar a experiência que estamos a adquirir nesta operação noutros cenários, como por exemplo o projeto INFANTE, nas iniciativas relacionadas com o desenvolvimento de micro-lançadores e nas iniciativas relacionadas com o AIR-Açores", explica Paulo Chaves, Business Line Manager e Business Development do ISQ.

Para além da atividade operacional diretamente ligada ao Centro Espacial Europeu, o ISQ está a utilizar a infraestrutura presente na Guiana Francesa no âmbito de um projeto de desenvolvimento de tecnologia para a Agência Espacial Europeia. Mas não só. Está também a trabalhar com entidades industriais presentes no desenvolvimento de tecnologia de Realidade Aumentada para a redefinição das atividades de inspeção.

Conjugando a sua experiência internacional com a presença nos principais eixos de crescimento do setor aeronáutico, o ISQ firmou cada vez mais a sua presença neste setor participando ou liderando os principais projetos de desenvolvimento de tecnologia feitos em Portugal.

O ISQ CONSOLIDOU A SUA POSIÇÃO NO SETOR AEROESPACIAL, TENDO HOJE UMA EQUIPA PERMANENTE DE SETE PESSOAS NA DELEGAÇÃO DA GUIANA FRANCESA.

MACAU

O ponto central do ISQ na Ásia

HÁ MAIS DE 20 ANOS EM MACAU, O ISQ ESTÁ PRESENTE NO TERRITÓRIO ATRAVÉS DO INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO E QUALIDADE, TENDO PARTICIPADO NA EDIFICAÇÃO DE OBRAS IMPORTANTES NA FASE DE TRANSIÇÃO DO TERRITÓRIO PARA A CHINA. PASSADAS DUAS DÉCADAS, ESTA CONTINUA A SER UMA REGIÃO IMPORTANTE NO MAPA DA INTERNACIONALIZAÇÃO.

POR *Correia da Cruz* ADMINISTRADOR, MEMBRO CA ISQ

Macau estava a poucos anos de deixar de ser um território português quando uma série de obras e transformações começaram a mudar o rosto daquela que estava prestes a ser uma região da República Popular da China. Várias construções metálicas de grandes dimensões começaram a surgir, entre as quais o Aeroporto de Macau, o edifício do Centro Cultural de Macau ou mesmo o edifício da cerimónia de transferência de administração.

Já a fazer alguns contactos no território, o ISQ acabou por dar um contributo importante neste processo, uma vez que participou na génese do IDQ - Instituto para o Desenvolvimento e Qualidade, uma entidade sem fins lucrativos que resultou da contribuição de seis entidades de Macau e que tinha como orientação o desenvolvimento em Macau de tecnologias industriais e em particular nas áreas da construção metálica e respetivas inspeções técnicas e qualidade.

A presença do ISQ em Macau através do Instituto para o Desenvolvimento e Qualidade garantiu a qualidade das referidas obras e criou as bases para a fixação no território das necessárias competências através da contratação de dois jovens engenheiros que iniciaram a sua formação *on job training* no Centro Cultural de Macau e no Edifício da Cerimónia do *handover*.

Desde o início que os objetivos eram, em geral, o desenvolvimento de ciências e tecnologias industriais, projetos de I&D com a universidade de Macau, assim como a prestação de serviços, formação e qualificação de quadros técnicos locais.

O IDQ foi ganhando dimensão e realizou diversos trabalhos com alguma relevância. É o caso da assistência técnica e controlo de qualidade à construção do hangar do aeroporto de Macau, diversos trabalhos de avaliação da condição de equipamentos das Centrais de Macau e da Taipa da Companhia de Eletricidade de Macau, assim como a avaliação da Central de Hongwan, em Zhuhai, na China.

O IDQ foi ganhando dimensão e entendeu-se na altura alargar a atividade deste tipo de serviços à Republica Popular da China e à região administrativa de Hong Kong, bem como a outros países do sudoeste asiático.

PAÍS
China | Macau

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
1995

Nº DE QUADROS
80

• Os serviços disponibilizados no país incluem os ensaios não destrutivos, a inspeção técnica, a investigação e desenvolvimento e a formação. Áreas como o Ambiente, Higiene e Segurança e também Gestão de Tráfego fazem parte dos serviços prestados pelo IDQ, Instituto para o Desenvolvimento e Qualidade.

CHINA | MACAU

PRESENÇA NA CHINA

A evolução natural da presença do ISQ em Macau, refletiu-se não só nos projetos e nas áreas de negócio, mas também em termos de equipa. Mais de 20 anos depois, Macau continua a ser o ponto central da presença em território chinês, embora não tenha sido sempre assim.

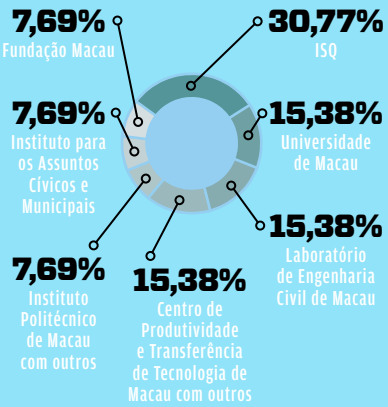
Ainda que a decisão, a partir de 2001, tenha sido a de centrar a atividade do IDQ essencialmente na Região Administrativa Especial de Macau, a entrada do ISQ na Ásia começou em Pequim. Foi aí que abriu, em 1995, um pequeno escritório com o objetivo de vender serviços de avaliação de condição e vida restante de equipamentos de Centrais Térmicas e o apoio à criação em Pequim de um centro de formação para a certificação de técnicos de soldadura com o reconhecimento da EWF, European Welding Federation.

Hoje, a presença do ISQ na China é apenas pontual consistindo no acompanhamento e inspeção de controlo de qualidade de equipamentos fabricados na China e com destino à Europa ou Brasil.

ESTRUTURA

COMO É CONSTITUÍD O IDQ?

O Instituto de Desenvolvimento e Qualidade é integrado por:



A PRESENÇA DO ISQ COMEÇOU POR PEQUIM, MAS MACAU ACABOU POR SER O PONTO CENTRAL NA CHINA.

Insights sobre o ISQ

TRABALHAR PARA O SUCESSO: OS CLIENTES ELOGIAM A SERIEDADE, A COERÊNCIA TÉCNICA E A CAPACIDADE INOVADORA DO ISQ NAS VÁRIAS REGIÕES ONDE ESTÁ PRESENTE.

JÁ COM MAIS 50 ANOS DE HISTÓRIA, GRANDE PARTE DO PERCURSO DO ISQ É FEITO TENDO COMO PANO DE FUNDO O MERCADO INTERNACIONAL, UMA EXPERIÊNCIA QUE TEM DEIXADO MARCAS NA RELAÇÃO COM OS CLIENTES.

"A parceria entre a Cenibra e o ISQ, que já se estende por muitos anos, tem-se mostrado muito produtiva. A agilidade e presteza no atendimento pelo ISQ são benefícios importantes, mas os maiores valores que percebemos são a coerência técnica e seriedade na execução das inspeções, com reflexos na confiabilidade dos nossos equipamentos."

Flávio A. Paoliello
Especialista em Engenharia de Manutenção - Celulose Nipo-Brasileira S.A. - CENIBRA

"Agradeço a toda a equipa do ISQ envolvida no programa de qualificação e desenvolvimento do IXV pela notável experiência, dedicação e orientação para os resultados que demonstrou no decorrer das atividades de teste. A equipa do ISQ soube adaptar-se a situações imprevistas, satisfazendo ao máximo as necessidades específicas do programa."

Direção de Lançadores - ESA

"Fiquei sempre satisfeito com os serviços de Metrologia prestados pela SARL ISQ na Argélia. Os seus técnicos demonstraram muito profissionalismo, rigor e confiança.

O ISQ Argélia honrou sempre os seus serviços de Metrologia cumprindo as normas e regulamentos em vigor, o que realmente nos fortaleceu no exercício das nossas atividades em relação a todos os nossos parceiros e a todos os nossos *stakeholders*."

Abib Achab
Chefe de Departamento de Processos e Métodos - SEAAL

A nossa experiência com o Grupo ISQ: Uma colaboração longa e frutífera na manutenção das nossas instalações.

Jesus de la Varga,
Diretor Serviços Técnicos - ENDESA

O ESO está a usar o apoio do ISQ na área de Garantia da Qualidade para o Programa do Telescópio Extremamente Grande (ELT). Dois especialistas em QA do ISQ estão sediados no ESO Garching e apoiam as atividades de conceção e fabrico que estão em curso nas instalações dos nossos contratantes. Fazem testes de testemunho de suporte eficazes, realizando auditorias e, geralmente, fazem uma revisão da documentação dos nossos contratados de uma perspetiva de QA. Os engenheiros do ISQ envolvidos no Projeto ELT estão a trabalhar num ambiente multicultural e industrial, participando ativamente e com sucesso no acompanhamento dos diferentes contratos do ELT.

Roberto Tamai
E-ELT Program Manager

Hervé Kurlandczkyk
E-ELT QA Manager - ESO

"O ISQ tem uma excelente *performance*, está totalmente integrado na equipa consórcio ESQS, que opera nas três bases de lançamento, desenvolvendo atualmente atividades nas áreas de Qualidade, Fiabilidade, Segurança e Ambiente. Todos os peritos dos parceiros vestem a mesma 'camisola' ESQS."

ESQS

"O ISQ revelou-se um elemento precioso nesta parceria, contribuindo com flexibilidade e adaptabilidade durante uma fase de desenvolvimento que implicou vários ajustamentos devido às diferentes exigências apresentadas. Os colaboradores do ISQ sempre estiveram à disposição para responder às dúvidas da Herakles e, além disso, demonstraram uma criatividade e um engenho consideráveis no que se refere a encontrar soluções adequadas para os inevitáveis problemas que foram surgindo ao longo deste desafiante projeto."

SAFRAN

"O ISQ começou a trabalhar com a Embraer em Évora ainda durante a fase de construção das duas fábricas. Esta colaboração prosseguiu aquando da instalação de equipamentos e do arranque da atividade fabril e mantém-se hoje, no dia a dia da nossa atividade produtiva. Até à data, podemos dizer que o ISQ tem contribuído para o sucesso da operação da Embraer em Évora."

Embraer

'ENERGIA PARA O FUTURO' FOI O TEMA DA EXPOSIÇÃO ASTANA 2017, ONDE O ISQ INTEGROU O PAINEL DE PERITOS QUE AVALIOU AS PROPOSTAS DE CONCEITO E ARQUITETURA DO PROJETO.

PAÍS
Cazaquistão

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
2013

CAZAQUISTÃO

- No Cazaquistão, o trabalho do ISQ tem abrangido áreas como a sustentabilidade, racionalização energética, ambiente, metrologia no âmbito dos laboratórios e também da formação profissional.

CAZAQUISTÃO

Expo 2017 abre porta a um novo mercado

A EXPOSIÇÃO UNIVERSAL ASTANA 2017 FOI A PORTA DE ENTRADA DO ISQ NO CAZAQUISTÃO, UM PAÍS ONDE OPERA NOS SETORES *OIL & GAS*, AERONÁUTICO E AEROESPACIAL.

POR *Mário Aguiam* GESTOR DE OPERAÇÕES

O Cazaquistão foi o anfitrião da Expo 2017 que teve como tema "Energia para o Futuro". Fruto da sua experiência em eventos como a Expo98, o Euro 2004 ou o Euro 2008, o ISQ foi convidado para fazer parte das 12 entidades que avaliaram as mais de 50 propostas para o conceito e arquitetura da exposição universal ASTANA 2017 subordinada ao tema sustentabilidade. Neste concurso participaram as 50 maiores empresas de arquitetura do mundo, de países como EUA, Reino Unido, Rússia, Suécia, Japão e Holanda.

O convite chegou em 2013, numa altura em que o Grupo ISQ explorava o mercado da região, nomeadamente na área de Energia e *oil & gas*. Nessa altura, o ISQ acabou não só por integrar um painel de peritos composto por 12 membros, entre arquitetos e especialistas da área da construção sustentável, como acabou por ser convidado a integrar o júri que selecionou as quatro propostas.

ENERGIA E AEROESPACIAL

A partir deste projeto, o ISQ trabalhou com vários parceiros e em diversas áreas. Operou associado a empresas de engenharia na área do petróleo e do gás, tendo prestado serviços na região do Mar Cáspio, nomeadamente em Atyrau. Fez também uma parceria com a empresa de arquitetura Saraiva & Associados com quem projetou um centro de formação profissional e vocacional multifuncional da Kasikpor, para a cidade de Shymkent.

No Cazaquistão, o ISQ participou ainda em propostas de diversos concursos na área da avaliação ambiental com o apoio do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (UNDP), o Banco Europeu para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BERD), o Banco Mundial, entre outras entidades.

Já no setor aeronáutico e na área aeroespacial, tendo em conta a experiência do Grupo ISQ para o Centro Espacial Europeu (ESA), na Guiana Francesa, foram feitos contactos com as autoridades ambientais do Cazaquistão para a prestação de serviços no centro espacial de BaiKonur. Neste que é o centro de lançamento espacial mais antigo do mundo, é feito o lançamento da maioria da naves espaciais russas.

O ISQ ASSOCIOU-SE A EMPRESAS DE ENGENHARIA NA ÁREA DO PETRÓLEO E DO GÁS, TRABALHANDO NA REGIÃO DO MAR CÁSPIO.

TIMOR-LESTE

Destino natural marcado por grandes infraestruturas

A CONSTRUÇÃO DE GRANDES INFRAESTRUTURAS ESTÁ A MARCAR O DESENVOLVIMENTO DE TIMOR-LESTE. O AEROPORTO INTERNACIONAL DE OECUSSE E UM FERRY SÃO ALGUNS DOS PROJETOS DE REFERÊNCIA QUE ESTÃO A SER CONSTRUÍDOS COM O CONTRIBUTO DO ISQ.

POR *Mário Aguiam* ADMINISTRADOR ISQ TIMOR

Timor-Leste está a construir um novo aeroporto internacional capaz de operar aviões de maior porte, como o B737, A320 e A330. Para isso, foi construída uma pista de 2.200 metros de comprimento e de 45 metros de largura, numa obra que inclui também um terminal de passageiros – doméstico e internacional – e um terminal de carga, com os respetivos acessos e parqueamentos. Fazem ainda parte do projeto, a construção da torre de controle, um heliporto, instalações de bombeiros, parque de estacionamento automóvel e sistema de abastecimento de combustível para aeronaves.

A obra do Aeroporto Internacional de Oecusse é grande e avultada, exigindo um trabalho de inspeção e supervisão rigoroso que foi assumido pelo ISQ. A dimensão e complexidade da obra envolveu uma equipa de 12 consultores expatriados e sete técnicos recrutados em Timor-Leste, especialistas em Geotecnia, Solos, Drenagens, Pavimentos, Estruturas, Arquitetura, Navegação Aérea, Instalações Elétricas e Mecânicas.

Neste projeto, o Grupo ISQ contribui com a sua competência e experiência na supervisão de obras, integrando ainda a avaliação durante e pós garantia e assegurando a receção definitiva da obra, cuja conclusão está agendada para este ano.

O trabalho está a ser desenvolvido em parceria com uma empresa de engenharia indonésia em conjunto com o empreiteiro geral da construção – WIKA –, que foi responsável pelo projeto de especialidades, tendo o ISQ executado ainda o projeto de arquitetura e de estruturas dos terminais de carga e passageiros com três pontes de embarque e uma capacidade de tratamento em pico de 700 passageiros por hora.

Não sendo este o único grande projeto do ISQ em Timor-Leste, é de facto o projeto que mais se destaca desde que o instituto decidiu estender a sua internacionalização também a este país, em 2013.

Sendo a lusofonia um espaço de internacionalização natural para o ISQ – onde há um património comum baseado na língua e nas relações históricas seculares –, Timor-Leste afigurou-se como um espaço natural de entrada que rapidamente se enraizou, levando o ISQ a criar uma empresa de direito timorense em junho de 2015. Desde aí tem participado em projetos de referência por todo o país, dando o seu contributo para o desenvolvimento desta região lusófona.

PAÍS
Timor-Leste

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
2013

Nº DE QUADROS
20 (dos quais 7 são timorenses)

• O ISQ Timor-Leste assentou os seus esforços comerciais em duas grandes vertentes de serviços. Uma dessas áreas é a supervisão, projeto e assessoria em obras de infraestruturas, designadamente, aeroportos, portos, estradas. A outra grande área de atuação é a conceção, projeto, assessoria e implementação de laboratórios e centros de formação multifuncionais e institutos públicos de referência ou gestão de ativos e infraestruturas.

TIMOR

SUPERVISÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM FERRY

» Um navio de transporte de passageiros e viaturas com 72 metros de comprimento e capacidade para 377 passageiros, 23 viaturas e várias toneladas de carga está em construção num estaleiro em Portugal, ficando o ISQ a assumir a responsabilidade de supervisão e inspeção da construção. A obra representa um investimento de cerca de 15 milhões de euros.

ITER

INTERNATIONAL THERMONUCLEAR EXPERIMENTAL REACTOR

UNIÃO EUROPEIA, CHINA, RÚSSIA, ÍNDIA, JAPÃO, COREIA E ESTADOS UNIDOS JUNTOS PARA ATINGIR UMA DAS MAIS IMPORTANTES FRONTEIRAS DA CIÊNCIA, REPRODUZIR NA TERRA A ENERGIA QUE ALIMENTA O SOL E AS ESTRELAS

ITER O PRIMEIRO PASSO PARA A ENERGIA LIMPA E INESGOTÁVEL

www.isq-group.com

BRASIL

ISQ leva inovação e qualidade a todo o país

A CAPACIDADE DE CRIAR SOLUÇÕES À MEDIDA DOS CLIENTES, COM BASE NA INOVAÇÃO E NO TRABALHO EM REDE, TEM LEVADO A UNIDADE DO ISQ NO BRASIL A CRIAR UM HISTÓRICO DE PROJETOS QUE SE ESTENDE A UMA DIVERSIDADE DE SETORES E A TODAS AS REGIÕES DO PAÍS.

POR *Gonçalo Pimentel* COUNTRY MANAGER

Uma grande mineradora precisava de pôr em prática um sistema que permitisse recolher e enviar dados relacionados com a dinâmica dos vagões de transporte de minério de ferro no Brasil. Só assim, conseguiria monitorizar em tempo real as anomalias que pudessem afetar as composições em funcionamento e, desta forma, fazer uma boa gestão dos ativos e evitar acidentes.

A solução foi encontrada pelo ISQ Brasil, que conseguiu implementar um serviço inovador juntamente com os seus parceiros AERON e a Universidade Federal de Minas Gerais. Como?

De acordo com o responsável do Projeto, Eng. Vitor Limongi, tudo começou com o objetivo de tentar identificar a melhor plataforma do mercado que permitisse fazer a aquisição e transmissão dos dados. Mas as soluções convencionais passavam sempre pela utilização de plataformas comerciais que, além de apresentarem um elevado custo de aquisição e prazos de entrega dilatados, consumiam muita energia, aumentando a complexidade do sistema de geração e armazenamento de energia.

Havia ainda um outro problema: a possibilidade de o sistema ser danificado por vandalismo ou intempéries, que poderiam colocar o projeto em risco.

CAPACIDADE DE INOVAÇÃO

Mediante este cenário, o ISQ optou por desenvolver um sistema próprio que poderia ser reproduzido com um custo mínimo, com prazos menores e com consumo de energia cerca de 30 vezes menor do que as soluções convencionais. Uma solução que acabou por ser implementada em parceria com a empresa AERON.

Este projeto teve ainda uma outra fase importante que implicava o desenvolvimento de uma plataforma para transmissão de dados. Em parceria com a UFMG, foi implementada uma tecnologia de transmissão de dados via *wi-fi* para um servidor em nuvem, onde são tratados e disponibilizados em formato de *dashboard*. Além disso, o projeto conta com um sistema de geração e armazenamento de energia desenvolvido pelo ISQ e a AERON, que utiliza a própria energia do vagão e conta com vários recursos para otimização da energia armazenada.

Após o desenvolvimento do projeto foram realizadas calibrações em laboratório dos sensores, que depois foram instalados no sistema do vagão.

PAÍS
Brasil

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
1999

Nº DE QUADROS
230

• A atividade começou no Rio de Janeiro e, ao longo dos anos, foi-se expandindo por todo o país. Atualmente, o ISQ Brasil tem sede em Nova Lima, na região metropolitana de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, atuando nos setores de siderurgia, de mineração, de energia, de *oil & gas*, de papel e celulose e demais indústrias de processo. Nestes setores, o ISQ presta serviços de engenharia e consultoria, inspeção e avaliação de integridade de equipamentos, ensaios e testes não destrutivos, bem como inspeção de instalações e equipamentos.

APOSTA NO TRABALHO EM REDE

A mineradora apostou na competência do ISQ, mas assumiu riscos ao optar pelo desenvolvimento de um sistema próprio, por oposição às plataformas já desenvolvidas, de modo a ter mais autonomia sobre o sistema, permitindo manutenções mais rápidas e baratas, além de torná-lo escalável. Isto é possível porque, graças à solução encontrada, a mineradora vai ter na sua posse informações que permitem identificar permanentemente as condições da via em tempo real e também

A COLABORAÇÃO EM REDE E O PROCESSO DE COCRIAÇÃO SÃO FATORES DECISIVOS PARA A APRESENTAÇÃO DE SOLUÇÕES INOVADORAS.

VAGÕES DE TRANSPORTE DE MINÉRIO: NO BRASIL, O ISQ DESENVOLVEU UMA SOLUÇÃO CUSTOMIZADA PARA UMA MINERADORA, O QUE PERMITIU REDUZIR PRAZOS DE ENTREGA E CUSTOS.

PROJETOS NA ÁREA DO AMBIENTE

Na área do Ambiente, através da empresa Q3A - vocacionada para serviços de consultoria e formação em meio ambiente, o ISQ tem participado em grandes projetos:

1. Execução de modelagem da dispersão de poluentes atmosféricos, monitorização meteorológica, acústica, de partículas, de efluentes líquidos e gasosos (com recurso à QART Box) do Porto do Itaqui, São Luis/Maranhão.

2. Execução de monitorização de efluentes gasosos (com recurso a Amostradores Passivos de NO2 e O3) na Petrobras - Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato - UTGCA, Caraguatatuba/São Paulo.

3. Monitorização acústica, de recursos hídricos e de processos erosivos do projeto de geração de energia eólica - Zeus, Campo Formoso/Bahia.

avaliar as melhores estratégias de condução e investigação de sinistros.

Este é um projeto que mostra como a colaboração em rede é um fator decisivo para apresentar soluções inovadoras. Ao mesmo tempo evidencia a importância do processo de co-criação com os clientes.

Foi precisamente este trabalho em rede que levou à criação da Q3A, uma empresa formada pelo ISQ, Sondar e dBlab, tendo como vocação a prestação de serviços de consultoria e medições em meio ambiente.

Mas o ISQ tem-se destacado no Brasil em várias áreas, como a inspeção baseada no risco, onde é já uma referência no país. Foi também a primeira empresa na América do Sul a realizar atividades de ondas guiadas, construindo um capital de qualidade e excelência não só na área de inspeção e testes, mas também nas áreas de tecnologia e inovação.

10 GRANDES PROJETOS NO BRASIL

Anglo Gold

NOVA LIMA · ***Minas Gerais***

Inspeção inovadora realizada pelo ISQ Brasil com o uso de drones para inspeção de torres de teleféricos. A inspeção gerou ao cliente inúmeros resultados positivos, sobretudo em relação ao tempo de inspeção, segurança de execução e os ótimos resultados sobre a avaliação de integridade das torres.

Cenibra

BELO ORIENTE · ***Minas Gerais***

Inspeção de segurança periódica das caldeiras de recuperação, biomassa, digestores e vasos de pressão diversos de toda a fábrica de celulose. O ISQ é responsável pela inspeção de toda a fábrica da CENIBRA chegando a ter mais de 100 funcionários diretamente envolvidos.

Eneva

SÃO GONÇALO DO AMARANTE · ***CE***

Projeto que envolveu a inspeção de segurança das caldeiras a carvão, tanto na fábrica da Eneva, como da EDP, que formam a Energia Pecém.

Iberdrola

PORTO DE GALINHAS · ***PE***

Inspeção periódica das caldeiras HRSG#1 e HRSG#2. O trabalho envolveu desde ensaios convencionais (líquidos penetrantes, partículas magnéticas, entre outros) a técnicas mais descritivas na especificação de defeitos (réplicas metalográficas e Ultrassom). Os resultados positivos da inspeção foram ressaltados por colaboradores da Iberdrola da Espanha.

Klabin – Unidade Puma

ORTIGUEIRA · ***PR***

Inspeção e avaliação de dois digestores e mais 80 equipamentos das linhas de fibras, secagem e fábrica química.

Petrobras

COMPLEXO PETROQUÍMICO RNEST

Monitorização *on line* de tensões em tambores de coque. O ISQ desenvolveu, desde 2012, o projeto de monitorização *on line* de tensões de tambores de coque em duas grandes refinarias em construção no país, que possuem ao todo 16 tambores. O ISQ foi responsável por todas as etapas do projeto, desde a especificação e compra de equipamentos, à execução do projeto e à análise de tensões por elementos finitos dos tambores. Em 2014, o ISQ Brasil executou a instalação do sistema.

GNF

São Paulo e Rio de Janeiro

Serviços de supervisão e inspeção de obra de rede de gás em todo o estado do Rio de Janeiro e interior de São Paulo (Sorocaba e região), atuando nas áreas de planeamento, controlo e execução dos projetos designados pela GNF.

Arcellor Milttal

VITÓRIA · ***ES***

Gestão de equipamentos sob pressão e inspeção de 16 caldeiras e 1.600 vasos de pressão incluindo adequação de prontuários. Plano e execução de inspeção em sistemas de tubulação para atendimento à NR-13.

Ternium

Rio de Janeiro

Gestão de planos de inspeção dos equipamentos estáticos da fábrica siderúrgica.

Vale

Análise estrutural dos maiores equipamentos de mina em operação com o objetivo de identificar a vida útil do projeto e especificar alterações necessárias para prolongamento de vida útil dos equipamentos.

O LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO DO INSTITUTO DO PETRÓLEO É UM DOS GRANDES PROJETOS DESENVOLVIDOS PELO GRUPO ISQ NOS EMIRADOS ÁRABES UNIDOS.

EMIRADOS ÁRABES UNIDOS

Competência ao serviço do setor de *oil & gas*

GRANDES PROJETOS, COMO O LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO DO INSTITUTO DO PETRÓLEO OU A IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA INSPEÇÃO E INTEGRIDADE DE TODAS AS FÁBRICAS DA ADNOC GAS (GASCO), AMBOS EM ABU DHABI, SÃO EXEMPLOS DA IMPORTÂNCIA DA PRESENÇA DO ISQ NOS EMIRADOS ÁRABES UNIDOS, ONDE OPERA SOBRETUDO NO SETOR DO *OIL & GAS*.

POR *António Correia da Cruz* ADMINISTRADOR, MEMBRO CA ISQ

A ligação entre os Emirados Árabes Unidos e o setor do *oil & gas* é quase imediata. Sendo um setor crítico para a economia da região, o seu futuro é também uma questão importante para o país, fazendo com que a área de investigação e desenvolvimento seja uma aposta incontornável. Foi neste contexto que nasceu a ideia de criar um novo laboratório de investigação no Instituto do Petróleo.

Este projeto surgiu na altura em que o ISQ começava a apostar nesta região, criando o ISQ Sultan e mostrando as suas competências. O dono é o Instituto de Petróleo, uma universidade de engenharia localizada em Sas Al Nakhl, Abu Dhabi, Emirados Árabes Unidos, que oferece uma variedade de diplomas de engenharia e é financiado por um consórcio de empresas nacionais e internacionais de petróleo.

A criação de um novo laboratório de apoio ao desenvolvimento de tecnologia do setor – desde o *upstream*, perfuração e exploração petrolífera, até ao *downstream*, refinação processamento e tratamento –, surge no âmbito de um dos grandes objetivos do ISQ: dar suporte técnico às operadoras e atrair e formar a próxima geração de cientistas e engenheiros. Entre edifícios e equipamento científico, este projeto

DIVERSIDADE DE PROJETOS: NA REGIÃO, O ISQ TEM REALIZADO ANÁLISE DE FALHAS, ACIDENTES E PROBLEMAS COMPLEXOS, BEM COMO ENSAIOS E FORMAÇÃO PROFISSIONAL.

PAÍS
EAU

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
2010

Nº DE QUADROS
10

• O ISQ Sultan atua sobretudo nas áreas de *oil & gas* e de engenharia, através da prestação de serviços de controlo e garantia da qualidade, controlo da corrosão, gestão da integridade, extensão de vida e adequação para o serviço de equipamentos industriais críticos.

EAU

envolveu um investimento de cerca de 80 milhões de euros. Ao ISQ coube fazer a revisão do projeto de detalhe e acompanhamento da construção, garantia da qualidade e comissionamento dos laboratórios em colaboração com os respetivos investigadores. Com iníco em 2013, este trabalho terminou em 2016.

OPORTUNIDADES DE NEGÓCIO

Entre os vários projetos desenvolvidos, em 2014, o ISQ Sultan ganhou um concurso internacional para a gestão dos sistemas de controle da corrosão por proteção catódica da rede de *pipelines* e tanques operados pela Abu Dhabi Gas Industries (GASCO). Igualmente para a GASCO, o ISQ participa no programa de avaliação da condição e vida restante das unidades geradoras de vapor.

Para além dos projetos já mencionados, têm-se realizado análises de falhas, acidentes e problemas complexos, avaliação de integridade e adequação ao serviço de equipamentos críticos e, ainda, ensaios e formação profissional.

Em curso, a implementação do sistema de gestão da integridade de equipamentos baseado no risco (API 581) para a totalidade das fábricas de tratamento de gás da GASCO, a desenvolver até meados de 2019 abre boas perspetivas para poder ser alargado às restantes operadoras do Grupo ADNOC.

A CHEGADA DO GRUPO ISQ AOS EMIRADOS ÁRABES UNIDOS FOI EM 2007, MAS FOI SÓ EM 2011 QUE NASCEU O ISQ SULTAN, UMA J*OINT VENTURE* COM A SULTAN INTERNATIONAL HOLDING LLC, DE ABU DHABI.

COMO NASCEU O ISQ SULTAN INTERNATIONAL LLC?

A atividade no Abu Dhabi iniciou-se em 2010 através de um processo de agenciamento com a empresa Al Makamin, a qual se desenvolveu naturalmente até 2011, altura em que se decidiu criar o ISQ Sultan.

O ISQ Sultan resulta de uma *joint venture* entre o ISQ e a Sultan International Holding LLC, de Abu Dhabi, uma *holding* que tem mais de 25 anos de atividade e que opera numa diversidade de setores. Esta *joint venture* foi criada em 2011 com o objetivo de disponibilizar serviços nos setores de *oil & gas* e de engenharia, tendo a ambição de se tornar um dos principais *players* na área de serviços de inspeção de manutenção nos Emirados Árabes Unidos.

As operações começaram em 2012 e, logo no ano seguinte, foi possível fechar contrato para desenvolver o novo laboratório de investigação do Instituto do Petróleo, que continua a ser o seu principal projeto na região.

Mas a história da relação do ISQ com os Emirados Árabes Unidos começou bem mais cedo. Já em 2007, o Grupo ISQ se tinha apresentada a potenciais clientes da região, mostrando as suas competências para trabalhar em várias áreas no setor do petróleo. Os trabalhos que foram surgindo eram, então, assegurados pelo ISQ internacional, a partir de Lisboa.

Bruno Bobone
PRESIDENTE DA CÂMARA DE COMÉRCIO E INDÚSTRIA PORTUGUESA

GESTÃO

Caminhos para a construção de um país mais próspero e sustentável

PORTUGAL SUPEROU A CRISE PORQUE AS EMPRESAS FORAM CAPAZES DE "IR PARA FORA", EXPORTANDO E CRIANDO RIQUEZA PARA O PAÍS. UM FEITO QUE FOI ALCANÇADO DEVIDO À CORAGEM DOS EMPRESÁRIOS PORTUGUESES. MAS É PRECISO MAIS. É PRECISO SEGUIR VETORES IMPORTANTES QUE VÃO PERMITIR CONSTRUIR UM PORTUGAL MAIS PRÓSPERO PARA TODOS.

A única maneira de contribuir efetivamente para o desenvolvimento do nosso país é através da criação de riqueza, sendo condição necessária para atingir este objetivo fazer crescer a economia. Neste sentido, Portugal recuperou da crise financeira, fundamentalmente, porque as empresas portuguesas, os seus gestores e os seus trabalhadores foram capazes de ir para fora e darem um impulso às exportações, invertendo o ciclo económico que estavam a viver.

Neste contexto, tornaram-se uma fonte de rendimento, equilibraram a balança de pagamentos e trouxeram riqueza para o país. O dinamismo das exportações portuguesas dos últimos anos e a expansão para novos mercados têm sido fatores chave no processo de recuperação da nossa economia. Este feito nunca teria sido possível sem a coragem dos empresários portugueses, especialmente daqueles que, à frente das nossas PME, assumiram o risco de procurar novos destinos para os seus produtos e serviços.

Na Câmara de Comércio e Indústria Portuguesa queremos que as nossas empresas estejam cada vez mais e melhor preparadas para cumprir este desígnio, com a convicção absoluta de que as exportações nacionais transformaram o perfil da nossa economia. Por ser assim, temos acompanhado e apoiado os esforços destas empresas no seu processo de internacionalização, apresentando propostas concretas que visam provocar uma verdadeira transformação positiva na sociedade e na economia.

Neste sentido, entendemos que existem um conjunto de fatores fundamentais para manter a competitividade internacional: formação em gestão que permita gerir o processo de internacionalização; reforço e otimização dos processos produtivos; aposta numa maior eficiência das operações; fortalecimento dos processos de inovação; capacitação e qualificação dos recursos humanos na cultura dos mercados em que são colocados.

Porém, como as nossas ações pretendem contribuir para a construção

A CONSTRUÇÃO DE UM FUTURO MELHOR PASSA PELA AUSÊNCIA DE MEDO E PELA ASSUNÇÃO DE RISCOS CALCULADOS POR PARTE DAS EMPRESAS.

do Portugal de amanhã, que ambicionamos mais próspero e sustentável, para além destas dimensões estritamente organizativas e empresariais que tenho mencionado, gostaria de apontar aqui mais três vetores estruturais que, acredito, condicionarão a persecução deste grande objetivo.

Em primeiro lugar, um fator de ordem comportamental, que passa pela ausência de medo e pela assunção de riscos calculados. Já o disse muitas vezes e continuo a pensar da mesma forma: Portugal é ainda um país governado pelo medo e pela incapacidade de correr riscos. Esta incapacidade, prejudicial quando falamos em nome individual, é dramática se for assumida por uma sociedade: uma sociedade medrosa não conseguirá desenvolver-se e estimular a participação dos seus membros na construção de um futuro comum, acabando por se transformar numa comunidade fechada, frustrada e infeliz.

Reconheço, contudo, que a mentalidade de muitos dos meus concidadãos está a mudar e que a coragem para enfrentar novos desafios está a manifestar-se em cada vez mais iniciativas, sendo a aposta na internacionalização do tecido empresarial português uma clara prova disto. Aprofundar esta transformação é uma responsabilidade de todos.

A segunda dimensão estrutural refere-se à necessidade de implementarmos um salário digno que venha substituir o atual salário mínimo e que ajuste a compensação dos trabalhadores ao aumento da produtividade. É convicção minha e da CCIP que todos os portugueses devem receber um salário digno para que estejam motivados e empenhados no desenvolvimento do seu país; salários baixos nunca podem ser a base de sustentação de uma sociedade. Só assim será possível garantir uma distribuição mais justa do rendimento, condições dignas de trabalho para os portugueses e uma economia mais próspera e preparada para competir na economia global atual.

Fatores determinantes para a competitividade internacional

- AUSÊNCIA DE MEDO E ASSUNÇÃO DE RISCOS CALCULADOS.
- APLICAÇÃO DE UM SALÁRIO DIGNO.
- APOSTA NA ECONOMIA DO MAR.
- FORMAÇÃO EM GESTÃO QUE PERMITA GERIR O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO.
- REFORÇO E OTIMIZAÇÃO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS.
- APOSTA NUMA MAIOR EFICIÊNCIA DAS OPERAÇÕES.
- FORTALECIMENTO DOS PROCESSOS DE INOVAÇÃO.
- CAPACITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS NA CULTURA DOS MERCADOS EM QUE SÃO COLOCADOS.

Finalmente, e em relação ao terceiro vetor, gostaria de salientar que, nesta missão para tornar Portugal um país melhor, a economia do mar torna-se uma fonte de imensas oportunidades que permitirão garantir a nossa futura prosperidade; aproveitá-las é um desígnio nacional e um dever de todos e de cada um dos cidadãos portugueses. Porque é preciso ver no mar, não apenas o nosso passado, mas sobretudo um fator de riqueza futuro que Portugal não pode perder.

A internacionalização das nossas empresas, a capacidade de assumir riscos, a introdução de um salário digno e a economia do mar são, então, os grandes vetores que, do nosso ponto de vista, nos permitirão construir um Portugal mais próspero para todos. Os empresários têm que ser o fator de mudança e os agentes deste processo de desenvolvimento económico.

"OS EMPRESÁRIOS TÊM QUE SER O FATOR DE MUDANÇA E OS AGENTES DESTE PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO."

ARGÉLIA

Grandes campos petrolíferos sob o olhar do ISQ

A FILIAL DO ISQ NA ARGÉLIA ASSEGURA O MAIOR NEGÓCIO DO GRUPO, SOMANDO 25,7 MILHÕES DE EUROS. ESTE MERCADO, ONDE O MAIOR CLIENTE É A SONATRACH, TEM-SE REVELADO UMA APOSTA GANHA QUER PELO VOLUME DE NEGÓCIOS, QUER PELA AFIRMAÇÃO DO ISQ ENQUANTO ENTIDADE DE REFERÊNCIA NA SUA ÁREA DE ATIVIDADE.

POR *Leonel Santos*

O maior contrato atual do Grupo ISQ tem o carimbo da filial na Argélia. Trata-se de um negócio de 25,7 milhões de euros que envolve a Sonatrach, o grupo responsável pelos grandes projetos de *oil & gas* no país.

A chegada à Argélia aconteceu em 2002, com inspeções técnicas na Refinaria de Skikda, mas depressa esta região se revelou um ponto estratégico no processo de internacionalização do ISQ, sendo também um mercado que tem permitido afirmar a engenharia portuguesa no mundo.

O cliente de referência do ISQ neste país é a Sonatrach. Destaca-se o contrato de três anos assinado em 2016 com o Groupement Berkine, que junta a Sonatrach e a Anadarko e que é assegurado por uma equipa permanente de técnicos argelinos. A função destes técnicos, que se centra no controlo da corrosão, é avaliar o estado de condição de equipamentos e tubagens, desde a zona dos furos de extração até às unidades de tratamento de gás e de petróleo.

Tendo como palco o sul da Argélia, em pleno deserto do Sahara (a 900 quilómetros da costa), a missão da equipa é maximizar a disponibilidade da instalação e evitar falhas e/ou acidentes em serviço.

A avaliação é feita em duas instalações petrolíferas, uma delas no maior campo de extração de gás (EL MERK) e uma segunda num dos maiores campos de extração de petróleo (HBNS), ambos na bacia de Hassi Berkine, na Argélia.

Pontualmente, estas atividades são também complementadas com técnicos especialistas expatriados do grupo ISQ que realizam formação, transferência de tecnologia e apoiam as atividades de inspeção e ensaios. As próprias operações são suportadas por uma equipa de coordenação logística na capital Argel e através da gestão de projeto assegurada entre Argélia e Portugal.

PAÍS
Argélia

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
2002

Nº DE QUADROS
101

• Na sua carteira de clientes, o ISQ SARL conta com empresas dos setores da água, medicina, investigação industrial, criminologia e petróleo. São principalmente empresas estatais com destaque para o grupo Sonatrach (oil&gas), Gerdarmerie Nationale, SEAAL (distribuição de água) e o Institut Pasteur (setor da investigação).

ARGÉLIA

UMA TRAJETÓRIA DE CRESCIMENTO

A aposta estratégica na Argélia firmou-se poucos anos depois do primeiro contrato, com o ISQ a reforçar a sua presença logo a partir de 2005, não só por se tratar de um mercado de proximidade, mas também devido aos fortes investimentos na área do *oil & gas*.

Foi precisamente em 2005 que o país lançou o organismo de acreditação argelino, criando as condições para elevar os seus níveis de qualidade e, assim, potenciar as trocas comerciais sobretudo com a Europa.

O MAIOR CONTRATO DO GRUPO ISQ TEM COMO CLIENTE A SONATRACH E TEM COMO PALCO O DESERTO DO SAHARA.

Sendo um país exportador de petróleo e gás, este setor de atividade acabou por ser, naturalmente, o motor de crescimento dos serviços da qualidade e acreditação, seguindo as exigências do mercado internacional e a importância das trocas comerciais com as suas congéneres.

O ISQ SARL CRIOU UM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO EM METROLOGIA INDUSTRIAL QUE JÁ É REFERÊNCIA.

Neste contexto, o ISQ acabou por firmar a sua presença no mercado. Em 2006, ganhou um contrato "âncora" com a Sonatrach para inspeção de equipamentos sob pressão de todos os terminais de liquefação de gás natural da Sonatrach, o que viria a culminar na criação da filial SARL ISQ.

Para dar resposta às exigências locais, de que os serviços teriam de ser efetuados com recurso à capacidade local, o ISQ investiu depois em infraestruturas, equipamentos e meios humanos. No final de 2014, a filial acabou por criar um laboratório nas instalações do ISQ SARL, em Kouba, na Argélia, naquele que foi um investimento de cerca de meio milhão de euros.

Este investimento acabou por revelar-se uma aposta certa. Em dezembro de 2014, o laboratório obteve a acreditação segundo a norma ISO 17025, do organismo de acreditação argelino ALGERAC, para as grandezas físicas mais solicitadas em calibrações: pressão, sistema de pesagem, massas padronizadas de 10 e 20 kg, volume e temperatura. A acreditação foi conseguida com o trabalho de uma equipa que reuniu técnicos da Argélia e de Portugal.

Este foi o passo que permitiu solidificar a posição do ISQ SARL enquanto laboratório de referência, quer pela transferência de tecnologia, quer pela fixação de conhecimento local, nomeadamente pela via da formação de técnicos. Orientado para a Metrologia Industrial, o laboratório visa dar resposta às necessidades do mercado argelino nesta área.

Pelo conhecimento e tecnologia, mas também pela forte equipa, a filial argelina do ISQ tem motivos para encarar o futuro com otimismo.

* PROJECT MANAGER INSPECTION AND ENGINEERING SERVICES

2017

PRINCIPAIS CLIENTES DO ISQ SARL

GROUPEMENT BERKINE
→ Setor *Oil & Gas*

SH-FCP
→ Setor *Oil & Gas*

SONATRACH GL2Z
→ Setor *Oil & Gas*

SAIDAL
→ Setor Farmacêutico

SONATRACH DTD
→ Setor *Oil & Gas*

ISQ SARL
OUTROS PROJETOS EMBLEMÁTICOS

A Sonatrach é um cliente de referência, dominando os grandes projetos em que unidade do ISQ na Argélia está envolvido.

REFINARIA DE SKIKDA • 2002
AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE VÁRIAS UNIDADES PROCESSUAIS DA REFINARIA DE SKIKDA, COM O OBJETIVO DE AUMENTAR A CAPACIDADE PRODUTIVA. MARCA O INÍCIO DA PRESENÇA DO ISQ NA ARGÉLIA.

SONATRACH AVAL • 2006
NA SEQUÊNCIA DE UM ACIDENTE EM 2004 NO TERMINAL DE LIQUEFAÇÃO DE GN (SKIKDA), O MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA OBRIGOU A SONATRACH A LANÇAR UM CONCURSO INTERNACIONAL PARA A INSPEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DOS TERMINAIS DE LIQUEFAÇÃO DE GÁS. O ISQ GANHA O CONTRATO NO VALOR DE 4,7 MILHÕES DE EUROS PARA INSPEÇÃO DE TODOS OS TERMINAIS DE LIQUEFAÇÃO DE GÁS NATURAL.

SONATRACH CRD • 2009
OBTENÇÃO DE CONTRATO (TRÊS ANOS) COM A SONATRACH CRD PARA CALIBRAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS DOS LABORATÓRIOS DO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM BOUMERDES E HASSI MESSAOUD.

SONATRACH-FCP • 2015
OBTENÇÃO DE CONTRATO COM A SH-FCP NO VALOR DE 2,57 MILHÕES DE EUROS PARA A MONITORIZAÇÃO DE CORROSÃO E REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE CONTROLO NÃO DESTRUTIVO.

TURQUIA

Formação e inspeção dominam atividade no mercado turco

A PRESENÇA DO ISQ NA TURQUIA FAZ-SE ATRAVÉS DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA UNIDADE TURCA ISQ KRONTROL KALITE DENETIM, MAS TAMBÉM POR OUTRAS UNIDADES DO GRUPO QUE OFERECEM UM SERVIÇO ESPECIALIZADO EM SETORES ESPECÍFICOS, COMO ACONTECEU NUM CONTRATO COM A GENERAL ELECTRIC.

POR *Miguel Dias Correia* ADMINISTRAÇÃO

Um circo aquático itinerante, que exibe espetáculos com focas e tubarões, tem de ter cuidados especiais. Daí que seja necessário fazer avaliações detalhadas das condições de segurança. Foi o que aconteceu em Istambul, na Turquia, por onde passou o espetáculo Aquático Show, um circo itinerante com uma lotação de 800 lugares sentados.

O trabalho esteve a cargo do ISQ que fez deslocar uma equipa especializada e englobou uma inspeção visual detalhada do equipamento, a realização de ensaios funcionais, bem como teste dos sistemas de emergência, simulação de falhas, ensaios elétricos, análise de documentação técnica e emissão de certificados válidos por um ano.

Presente na Turquia desde 2007, o Grupo ISQ criou dois anos depois o ISQ Krontrol Kalite Denetim, empresa de direito turco com sede em Izmit, Província de Köcaeli, em Gölcük, a cerca de 120 quilómetros de Istambul.

A principal atividade do ISQ no mercado turco é oferecer serviços na área da qualificação profissional, no setor da formação, bem como certificação de recursos humanos na área dos operadores de ensaios não destrutivos. Presta também serviços de inspeção e verificação de conformidade em geral, atuando em diversas áreas de actividade onde o ISQ tem *know how*.

SERVIÇOS PRESTADOS NA TURQUIA

- QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL (FORMAÇÃO) E CERTIFICAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NA ÁREA DOS OPERADORES DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS.
- INSPEÇÃO/ FISCALIZAÇÃO DE OBRAS NAS ÁREAS DA CONSTRUÇÃO MECÂNICA, ELETRICIDADE E INSTRUMENTAÇÃO E AINDA SUPERVISÃO DE PROJETO:
  - Verificação de projetos;
  - Inspeção/Fiscalização da construção como entidade independente;
  - Assistência técnica;
  - Controlo de *expediting*.
- CONTROLO NÃO DESTRUTIVO A SOLDADURAS, USANDO MÉTODOS CONVENCIONAIS E AVANÇADOS.
- INSPEÇÕES DE MANUTENÇÃO E AVALIAÇÃO DA INTEGRIDADE ESTRUTURAL DE EQUIPAMENTOS.

AO SERVIÇO DA GE

Quando se trata de serviços muito especializados, o ISQ chega à Turquia através de outras empresas do Grupo. Aconteceu com a Sondar.i, uma empresa que foi contratada pela americana General Electric (GE) para realizar trabalhos de afinação e otimização de duas novas turbinas a gás na central elétrica Egemer Elektrik Uretim.

Esta central funciona com turbinas de gás em ciclo combinado com capacidade para gerar 900 megawatts, "quantidade suficiente para abastecer 2,6% das necessidades elétricas da Turquia", explica Carlos Pedro, CEO da Sondar.i, acrescentando que a empresa é "o único laboratório português capaz de executar este tipo de ensaios".

O trabalho consistiu na otimização e afinação das turbinas (GT GE 9FB) com *OpFlex*, *Auto Tune Mapping* (AT Mapping) e *Turndown Optimization* para controlar as emissões gasosas. É esse o trabalho da Sondar.i, líder de mercado em Portugal no controlo de emissões atmosféricas e calibração de sistemas de medição em contínuo.

Ainda que as operações na Turquia não tenham uma grande dimensão, as atividades desenvolvidas são muito especializadas e permitem dar resposta a necessidades muito específicas de clientes de vários setores.

PAÍS
Turquia

DATA DE ENTRADA NO PAÍS
2007

Nº DE QUADROS
3

- O ISQ Krontrol Kalite Denetim trabalha na área das inspeções, ensaios e verificação de conformidade em geral no mercado turco. Além disso, desenvolve formação e certificação de Operadores de CND.

Diogo Almeida Alves
AUTOR DO LIVRO

LIVROS ISQ

O Binómio Tecnologia & Sustentabilidade

***O BINÓMIO TECNOLOGIA & SUSTENTABILIDADE: 7 LIÇÕES DE COLABORAÇÃO, INOVAÇÃO E LIDERANÇA EM PORTUGAL E NA EUROPA*. ESTE É O TEMA DO LIVRO QUE APRESENTA VÁRIOS *CASE STUDIES* DE COLABORAÇÃO E INOVAÇÃO EM PROJETOS DE TECNOLOGIA LIGADOS AOS QUATRO ELEMENTOS DA NATUREZA. O ISQ É PARCEIRO DESTE LIVRO, QUE TEM A COLABORAÇÃO DE *EXPERTS* INTERNACIONAIS DE ORGANIZAÇÕES PRESTIGIADAS.**

POR *Diogo Almeida Alves**

Estudo começou com o Big Bang. Se o ar, a terra, o fogo e a água são elementos interdependentes e indispensáveis à vida, a espécie humana foi seguramente revolucionária para que esta dinâmica evoluísse e fosse sendo cada vez mais complexa. Importa, portanto, entender a Natureza, o Homem e a Tecnologia enquanto elemento transformador da vida em sociedade e aspeto essencial do mundo atual.

Por um lado, acontecimentos tão marcantes e importantes como as revoluções agrícola e industrial ou a exploração espacial, representam um todo indivisível que deve ser compreendido à luz da sua evolução. Por outro lado, para além da apresentação e interpretação de factos históricos essenciais à Humanidade, é relevante entender ainda o estado atual do planeta e, sobretudo, os seus enormes desafios nos domínios da Sustentabilidade e da Tecnologia num mundo cada vez mais rápido e digital.

Tal como na Natureza, há que entender o Planeta com as suas múltiplas interdependências e causalidades, em que fenómenos como o aquecimento global e as alterações climáticas apresentam verdades inconvenientes, incontestáveis e científicas que não podem ser descuradas e para as quais soluções urgentes são tão necessárias e essenciais.

Ao mesmo tempo, a Tecnologia tem e terá um papel importante e potencialmente decisivo a desempenhar nesta dinâmica, importando identificar o impacto da inteligência artificial, do *blockchain* ou da internet das coisas numa era de mutação rápida e acelerada. E se o mundo do futuro será o mundo dos drones, dos *robots* e da realidade virtual, é certo que o Homem continuará a ser o principal motor do desenvolvimento económico, social e cultural das sociedades. Como tal, é critico compreender os fundamentos e mecanismos de liderança das organizações atuais como componente fundamental deste processo de mudança, sejam estas organizações nacionais ou transnacionais, públicas ou privadas.

É, pois, essencial comunicar uma visão de futuro integrado e deixar uma mensagem final sobre as oportunidades a explorar e uma proposta de medidas a implementar por cada um de nós, na sociedade, nas empresas e nos Estados, definindo uma perspetiva holística, com a tecnologia e a sustentabilidade como temas prioritários na agenda dos líderes.

É esta a missão ambiciosa do livro *O Binómio Tecnologia & Sustentabilidade: 7 Lições de Colaboração, Inovação e Liderança em Portugal e na Europa*, que apresenta uma abordagem inovadora à dinâmica entre a tecnologia e a sustentabilidade, referindo o seu impacto no mundo atual.

Por um lado, visa dar um enquadramento claro de um conjunto de oportunidades, ameaças e tendências de setores ligados aos quatro elementos da natureza (ar, terra, fogo e água), interdependentes e indispensáveis à vida. Por outro lado, enuncia um conjunto de casos práticos em Portugal e na Europa que ilustram um conjunto de lições de colaboração, inovação e liderança nas áreas retratadas.

O livro é escrito com a colaboração especial do ISQ, com contributos do seu Presidente Pedro Matias e de vários líderes de projetos nas mais variadas áreas. Para além disso, tem o testemunho de *experts* de diversas organizações internacionais prestigiadas como a Agência Espacial Europeia (ESA) ou a Agência Europeia para a Segurança Marítima (EMSA), e entidades académicas como o Imperial College do Reino Unido ou a Chalmers University of Technology da Suécia.

*VP NA A2D – ANALOG TO DIGITAL, PROFESSOR CONVIDADO NA UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA, DIRETOR DA ASSOCIAÇÃO FEDERAL ALEMÃ DE SUSTENTABILIDADE, GLOBAL SHAPER DO FÓRUM ECONÓMICO MUNDIAL

É essencial comunicar uma visão de futuro integrado e deixar uma mensagem final sobre as oportunidades a explorar e uma proposta de medidas a implementar por cada um de nós.

LABMETRO

Metrologia do ISQ conquista o mundo

EM 2018, O LABMETRO DEU MAIS UM PASSO NA SUA SAGA DE INTERNACIONALIZAÇÃO, SOBRETUDO COM A ENTRADA EM MARROCOS. MAS ESTA É UMA HISTÓRIA QUE JÁ REMONTA A 2005, COM UMA FORTE APOSTA NOS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA.

POR *Luís Gonçalves* RESPONSÁVEL DEPARTAMENTO LABORATÓRIOS ISQ

Marrocos e as Ilhas Britânicas são os destinos mais recentes do laboratório de metrologia do ISQ, o Labmetro. Mas desde o final de 2005 que o laboratório começou a expandir a sua atividade, passando não só pelos estados de língua portuguesa, mas também por países como Emirados Árabes Unidos ou Argélia.

Em 2018, foram dados os primeiros passos em Marrocos através de um acordo de Cooperação e Parceria com um laboratório em Marrocos e com o início de negociações para os primeiros contratos na área farmacêutica nas Ilhas Britânicas. Mas a estratégia de internacionalização já é uma prioridade do Labmetro desde os primeiros anos da década de 2000.

O QUE É O LABMETRO?

O laboratório de metrologia do ISQ ou Labmetro nasceu em 1983 no seio do ISQ, em Benfica, na região de Lisboa, com a principal missão de apoiar os Laboratórios de Ensaio do ISQ.

Transformou-se num laboratório independente, acreditado no presente pelo IPAC - Instituto Português de Acreditação, de acordo com a norma NP EN ISO/IEC 17025 e, desde sempre, focado nos clientes e nas suas necessidades. Garante também a inovação, os meios e o desenvolvimento contínuo de soluções de criação de valor, tendo como bandeira a credibilidade de todos os serviços prestados.

Os seus serviços estão centrados na Metrologia Aplicada (indústria, laboratórios, clínicas, hospitais, etc.) e na Metrologia Legal, onde é qualificado pelo IPQ (Instituto Português da Qualidade) como Organismo de Verificação Metrológica (OVM) e Serviço Concelhio de Metrologia (SCM).

Desde a sua génese, o Labmetro realizou calibrações pontuais a clientes fora de Portugal. No entanto, a partir de finais de 2005, o laboratório celebrou um contrato e passou a realizar quase a totalidade das calibrações e ensaios no laboratório CTAG (Centro Tecnológico de Automación de Galicia) em Espanha.

1 **COLABORADORES DO LABMETRO** ESPANHA, LABORATÓRIO DIMENSIONAL EM ELGOIBAR (ESPANHA)

ESPANHA
LABMETRO
ELGOIBAR
GALIZA
MADRID

2 **FORMAÇÃO DOS TÉCNICOS** DO LABORATÓRIO CENTRAL DA SONANGOL

ANGOLA
ISQ
ANGOLA

3 **COLABORADORES DO ISQ ENVOLVIDOS** NA CONSTRUÇÃO DOS LABORATÓRIOS DO PETROLEUM INSTITUTE EM ABU-DHABI (EMIRADOS ÁRABES UNIDOS)

4 **ARGÉLIA**
ISQ SARL | ARGEL

5 **BRASIL**
Q3A | SÃO PAULO

6 **CABO VERDE**
LABCAL | PRAIA

Data	País	Empresa	Serviço
2005	Espanha	CTAG	1º Contrato de calibração e ensaios de equipamentos
2006	Angola	SONANGOL	1º Contrato de calibração e ensaios de equipamentos
2007	Cabo Verde	INPHARMA	1º Contrato de calibração e ensaios de equipamentos
2008	Moçambique	Instituto Nacional de Inspeção de Pescado	1º Contrato de calibração e ensaios de equipamentos
2008	Angola	MSTelcom	1º Contrato de calibração e ensaios de equipamentos
2008	Angola	SONANGOL	Consultoria na escolha de equipamentos e *layout* dos Laboratórios Centrais da SONANGOL
2009	Moçambique	INNOQ (Laboratório Nacional de Metrologia)	Formação aos técnicos do INNOQ em Maputo e em Oeiras e Grijó Consultoria na compra de equipamentos padrão e base de dados
2009	Argélia	SONATRACH	1º Contrato de calibração e ensaios de equipamentos
2009	Angola	SONANGOL	Formação dos técnicos do Laboratório Central da Sonangol (em Oeiras e Luanda)
2009	Angola	LABMETRO do ISQ-APAVE	Criação do 1º LABMETRO fora de Portugal para realização de calibrações e ensaios em Angola
2009	Cabo Verde	LABCAL CV	Criação do LABMETRO fora de Portugal para realização de calibrações, ensaios e controlo metrológico em Cabo Verde
2009/10	Angola	ISPTEC	Consultoria na escolha de equipamentos e *layout* dos Laboratórios de Metrologia ISPTEC
2010	Espanha	INGEIN	Adaptação do Laboratório e Desenvolvimento de um Sistema de Calibração Acústica. Consultoria para a acreditação ENAC do Laboratório da INGEIN (Espanha)
2011	Espanha	ITVASA	1º Contrato de calibração de equipamentos dos Centros de Inspeção de Veículos em Oviedo
2012	Espanha	ADIF	1º Contrato de calibração e ensaio de equipamentos da Administrador de Infraestruturas Ferroviárias em Espanha
2012	Moçambique	INNOQ	INNOQ é acreditado pelo IPAC com o apoio do LABMETRO
2012	Espanha	LABMETRO Espanha	Criação do Labmetro Espanha através de uma parceria entre o ISQ e a UNCETA em Elgoibar (País Basco)
2012	Emirados Árabes Unidos	GASCO - ADNOC	1ª Formação em Metrologia de Técnicos da GASCO em Oeiras em parceria com a PARTEX
2013/17	Emirados Árabes Unidos	Petroleum Institute - ADNOC	Consultoria na escolha de equipamentos, layout e mobiliário dos laboratórios e inspeção durante a construção de todos os laboratórios de Investigação do PI.
2014	Argélia	LABMETRO do ISQ Sarl	Criação do LABMETRO Argélia para realização de calibrações e ensaios Acreditação ALGERAC
2014	Brasil	LACMETRO	Criação do Laboratório de Metrologia para realização de calibrações e ensaios no Brasil com ênfase nas calibrações dos Centros de Inspeção Automóvel
2017	Cabo Verde	LABCAL CV	1ª Qualificação do LABCAL CV pelo IGQPI para a realização de controlo metrológico em Cabo Verde (IPnA-balanças até 5.000 kg e SMDC-bombas de combustível)

Os primeiros mercados internacionais foram os países da CPLP, como Angola, Moçambique, Cabo Verde e Brasil. Também pela sua proximidade geográfica e pelo conhecimento de contactos anteriores, Espanha foi um dos alvos.

Especialmente para os países da CPLP, devido ao maior interesse que a metrologia passou a despertar, foram também realizadas várias ações de formação nesta área, principalmente em entidades do estado, como é o caso dos laboratórios de metrologia nacionais IANORQ (Angola), IGQPI (Cabo Verde) e INNOQ (Moçambique).

Técnicos do Labmetro participaram e lideraram ainda projetos de novos laboratórios quer de metrologia, quer de ensaios para institutos politécnicos e empresas internacionais, nomeadamente na área do *oil & gas*, como a Sonangol (Angola), ISPTEC (Angola) e Petroleum Institute – ADNOC (Emirados Árabes Unidos), fazendo em todos estes projetos a transferência de conhecimento e tecnologia desenvolvida em Portugal.

Em todos os Labmetro do mundo existem técnicos portugueses formados em Portugal. No presente são cerca de uma dezena em territórios como Angola, Argélia, Brasil, Cabo Verde e Espanha.

Estes técnicos são de extrema importância quer na Gestão e Realização dos Serviços (Calibração, Ensaio Verificação, Formação e Consultoria) dos vários Labmetro, quer na transmissão dos valores aos técnicos estrangeiros contratados em cada país.

OS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA E ESPANHA FORAM OS PRIMEIROS DESTINOS DE INTERNACIONALIZAÇÃO DO LABMETRO.

Valores LABMETRO

Os valores que exporta de Portugal para o Mundo

- INDEPENDÊNCIA
- INTEGRIDADE
- IMPARCIALIDADE
- RIGOR
- VALORIZAÇÃO DO CLIENTE
- PARTILHA DE CONHECIMENTO
- RESPEITO PELAS PESSOAS, SEUS VALORES E INDIVIDUALIDADE

NA ÁREA DA FORMAÇÃO, A MISSÃO DO ISQ É APRENDER, TRABALHAR E INOVAR COM PARCEIROS E PARA OS CLIENTES E PARCEIROS, NUMA ESTRATÉGIA QUE TEM LEVADO A EXCELENTES RESULTADOS.

CAPITAL HUMANO

Qualificar com qualidade e rigor, em qualquer parte do Mundo

A INTERNACIONALIZAÇÃO DA ÁREA DE FORMAÇÃO DO ISQ CHEGA A VÁRIAS REGIÕES DO MUNDO COM A PARTICULARIDADE DE ABARCAREM SETORES QUE NÃO EXISTEM EM PORTUGAL. É O CASO DA ENERGIA NUCLEAR E DO SETOR AEROESPACIAL. EM TODOS OS CASOS, A REGRA É TRABALHAR SEMPRE COM QUALIDADE E RIGOR, EM ECOSSISTEMA E COCRIAÇÃO, SEMPRE QUE NECESSÁRIO.

POR *Margarida Segard e Rute Ferraz* DIREÇÃO FORMAÇÃO ISQ

No âmbito dos serviços de Formação & Consultoria em Capital Humano, o ISQ tem desenvolvido diversos projetos de formação e capacitação em diferentes partes do globo. Na Europa, em países como Espanha, Bulgária, Holanda, Chipre e Grécia, realiza cursos dirigidos a quadros qualificados de gestão e outros operacionais sobretudo nas áreas de gestão de sistemas de responsabilidade social, qualidade, ambiente e segurança, apoio as certificações ISO e formação de formadores.

Já em África, sobretudo na Argélia, Angola e Moçambique, tem realizado formação técnica para chefias e quadros de empresas industriais e governo, que operam nos mais diversos setores, incluindo *oil & gas*, energia, cimenteiras, construção ou portos.

Julgamos que não é fácil destacarmos apenas meia dúzia de projetos realizados ao nível internacional que sejam representativos da nossa atividade. Porquê? Justamente porque, ao nível internacional, temos exemplos da enorme capacidade do ISQ, uma empresa portuguesa que tem projetos e serviços diferentes dos que realiza

OS SERVIÇOS DE FORMAÇÃO DO ISQ DIRIGEM-SE A QUADROS QUALIFICADOS DE GESTÃO, A TÉCNICOS E OPERACIONAIS DOS MAIS VARIADOS SETORES.

em Portugal, em contextos diferentes, mais hostis e com maior competitividade. O ISQ trabalha no estrangeiro em mercados e setores que não existem em Portugal, tais como energia nuclear e aeroespacial, por exemplo.

Aprendemos, trabalhamos e inovamos com parceiros e para os clientes e parceiros. É assim que nos posicionamos nos projetos de sucesso que fomos tendo, com excelentes resultados demonstrativos da nossa capacidade, trabalhando com qualidade e rigor, em ecossistema e cocriação, sempre que necessário.

A título de exemplo referimos três projetos que liderámos com excelentes equipas e colíderes e que ilustram desafios, inovações e resultados muito interessantes, cada um no seu estilo e em países diferentes:

2018

Projeto de Gestão da Formação para o Programa Internacional Fusion for Energy F4E , com sede em Barcelona, que conta com mais de 6.000 colaboradores e consultores especialistas nas áreas de energia nuclear e que estão a trabalhar em diversos países europeus e asiáticos (Alemanha, França, Itália, Espanha, Japão, etc.). Estes colaboradores necessitam de qualificação inicial, avançada e especialização nas mais diversas áreas, que passam pela gestão de projetos, inspeção, técnicas de soldadura, fusão nuclear, segurança, IoT, segurança de dados, comunicação e media, marketing, línguas, *software* de controlo e medição, liderança, *coaching*, etc.

Durante os próximos quatro anos, o ISQ ficará a gerir o plano de formação destes profissionais, realizando o *procurement* de serviços disponíveis nos diversos países, organizando e implementando as ações de formação. Além disso, fará a avaliação do seu impacto na organização F4E e desenvolvimento e *performance* individual.

2016

Projeto de Qualificação e Certificação de Formadores do Instituto Intercollege, em Nicosia, Chipre, com base nos referenciais de qualificação europeus EQF/NQF para 12 áreas de formação, desde a soldadura, gás, eletricidade, telecomunicações, energia, AVAC, madeiras, automóvel, serralharia. Em 2016, durante um ano, este projeto iniciado com parceiros em Bruxelas, incluiu *skills assessment* e *profiling*, reconhecimento e avaliação de competências adquiridas, formação de formadores, incluindo componentes técnicas e pedagógicas, bem como certificação final.

A FORMAÇÃO TÉCNICA ESTENDE-SE A UMA DIVERSIDADE DE SETORES, INCLUINDO *OIL & GAS*, ENERGIA, CIMENTEIRAS, CONSTRUÇÃO OU PORTOS.

Neste projeto, recorremos a ambientes presenciais e *web*, com *living labs* e avaliações e exames em ambientes digitais e distância. Tivemos uma excelente avaliação ao nível de inovação, referida pelo cliente do Chipre (Intercollege/EDEX) e pelo cliente suíço (Swiss Fund).

"O ISQ foi o nosso parceiro de excelência que nos permitiu assegurar que os formadores têm as competências necessárias para as exigências dos cursos futuros, com formações e avaliações rigorosas; verificamos que o que era "quase impossível", por tempo e falta de recursos, afinal se consegue realizar, com louvor, quando recorremos ao parceiro certo, de confiança. O ISQ foi esse parceiro", afirmou Stelianos Marovrakis, Diretor do Intercollege, Chipre.

2010

Criação da Escola de Soldadura da Hidroelétrica de Cahora Bassa HCB em Tete, Moçambique. O ISQ realizou o projeto de implantação da escola, visando a melhor utilização de espaços e de recursos, desenhou *layouts*, equipou a escola, selecionou e formou formadores e criou planos de cursos, procedimentos de gestão, manuais de formação e recursos didáticos.

O objetivo foi alcançado e muito elogiado pelo cliente HCB e governo moçambicano: conseguimos dotar a HCB de capital humano local, capaz de formar outros colaboradores na área da Soldadura, de acordo com requisitos internacionais, por forma a garantir autonomia de recursos e processos em zonas remotas do país e em atividades estratégicas no desenvolvimento moçambicano.

ISQ REPRESENTADO POR DOIS AUDITORES DE TOPO

» Há mais de 25 anos que o ISQ, através de dois colaboradores do ISQ Formação, participa e coordena auditorias de autorização, acompanhamento e renovação de organismos nomeados e autorizados para a gestão da implementação do Sistema Harmonizado Europeu / Internacional de Qualificação e Certificação de Pessoal e Empresas na área da Soldadura e Tecnologias de Ligação em diversas localizações geográficas.
Estes dois colaboradores, Rute Ferraz e Italo Fernandes, são auditores coordenadores e fazem parte do grupo de auditores da EWF- Federação Europeia de Soldadura e do IIW- Instituto Internacional de Soldadura.
Organizações congéneres do ISQ de França, Espanha, Grécia, Reino Unido, Noruega, República Checa, Cazaquistão, Japão, Nigéria, Canadá e EUA, entre outras, têm sido auditadas por estes auditores de acordo com as regras definidas para este sistema único na Qualificação Harmonizada a nível setorial Europeu/Internacional reconhecido em mais de 40 países.

Alexandre Jaime Levy

INSPETOR DE INTEGRIDADE ESTRUTURAL

HÁ 25 ANOS A TRABALHAR NO ISQ, ALEXANDRE JAIME LEVY PASSOU UMA BOA PARTE DO TEMPO EM PROJETOS INTERNACIONAIS. A QUEM ESTÁ AINDA A PENSAR FAZER O MESMO, DÁ UM CONSELHO: "NÃO TENHAM MEDO DE SAIR DA VOSSA ZONA DE CONFORTO A NÍVEL PROFISSIONAL". RECONHECE QUE O SEU MAIOR TALENTO É LIDAR COM AS PESSOAS E SENTE-SE REALIZADO AO PASSAR CONHECIMENTO ÀS GERAÇÕES MAIS NOVAS.

POR *Carla Guedes* COMUNICAÇÃO ISQ

EM ABU DHABI, ALEXANDRE JAIME LEVY TRABALHOU EM PARCERIA COM EQUIPAS DA TOTAL. FOI A PRIMEIRA VEZ QUE DESENVOLVEU UM PROJETO NO DESERTO.

Quando chegou ao ISQ? Que expectativas tinha?
Cheguei ao ISQ em abril de 1993, vindo da UMM, ainda para as instalações na antiga Fundição de Oeiras. Na altura, o ISQ não era o que é hoje. Não conhecia o ISQ o suficiente para que criasse grandes expectativas... foi um pouco "a ver como correm as coisas"

Como foram surgindo os projectos internacionais? O primeiro trabalho "lá fora" foi na Argélia, uma inspecção numa unidade de liquefação de gás. Surgiu na sequência de outros trabalhos de inspecção semelhantes onde o ISQ tem muita experiência. Não foi uma opção minha, mas uma necessidade do ISQ e eu aceitei o desafio. Tratava-se de um grupo de cerca de oito técnicos, o que facilitou a tarefa.

Da experiência internacional – por Argélia, Brasil, Angola, Abu Dhabi – que momentos destaca? Qual foi o trabalho mais emocionante?
De toda a minha experiência internacional destacaria o trabalho que realizei em Abu Dhabi. Foi diferente da maioria dos outros trabalhos pois trabalhamos como parceiros da TOTAL. Envolveu a preparação do *shutdown* de uma unidade de produção de energia solar, a SHAMS POWER Company, onde tudo era novidade. Foi também a minha primeira experiência no deserto.

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL: A QUEM TEM ESTA AMBIÇÃO, ACONSELHA A NÃO TER MEDO DE SAIR DA ZONA DE CONFORTO.

Que ensinamentos lhe trouxe a experiência internacional? Que conselhos dá?
Saber falar várias línguas é muito importante para quem quer ter uma experiência internacional. Se não falar pelo menos uma língua estrangeira, o sucesso poderá estar fortemente comprometido. Boa capacidade de trabalho em grupo e um bom *backoffice* também ajuda muito. Sentimos que não estamos sozinhos...! E também uma boa preparação, programação e organização de trabalho. Um conselho... não tenham medo de sair da vossa zona de conforto a nível profissional. Com trabalho tudo se consegue.

Qual foi a sua maior conquista profissional?
Não tenho assim nenhuma conquista em especial. Uma coisa que me dá muito orgulho é o respeito dos meus colegas que, na maior parte dos casos, são mais amigos do que colegas.

Qual o maior obstáculo que teve de superar em termos profissionais, a nível internacional? E pessoal?
Os maiores obstáculos a nível internacional são normalmente o tempo que se passa longe da família e algumas vezes em condições bastante difíceis, como o alojamento e alguma privação de liberdade. Na vida pessoal... acho que tenho tido sorte, não me lembro de grandes obstáculos.

Se pudesse começar de novo a carreira o que faria de diferente?
Eu não escolhi carreira nenhuma... as circunstâncias empurraram-me para isso. Mas, se calhar, fazia tudo diferente. Áreas diferentes. Sempre aprendia outras coisas!

Quais são as três principais coisas da sua vida?
A família (mas só mesmo os mais chegados), os amigos (os das almoçaradas) e a mota!

Qual é o seu maior talento?
Penso que o meu maior talento é lidar com pessoas. Criar empatias e conseguir consensos... saber ouvir e saber valorizar cada um.

Que outro país escolheria para viver e porquê?
Desde que tenha sol e temperaturas relativamente elevadas, acho que qualquer país serve... (de preferência na Europa).

O que lhe traz felicidade e realização?
Gosto de "passar conhecimento", trabalhar com colegas mais novos e poder passar-lhes alguma da minha experiência. Mas não tem de ser necessariamente a nível profissional... desde que eu tenha algo de interessante para partilhar, gosto imenso de o fazer.

i4.0

INDÚSTRIA 4.0

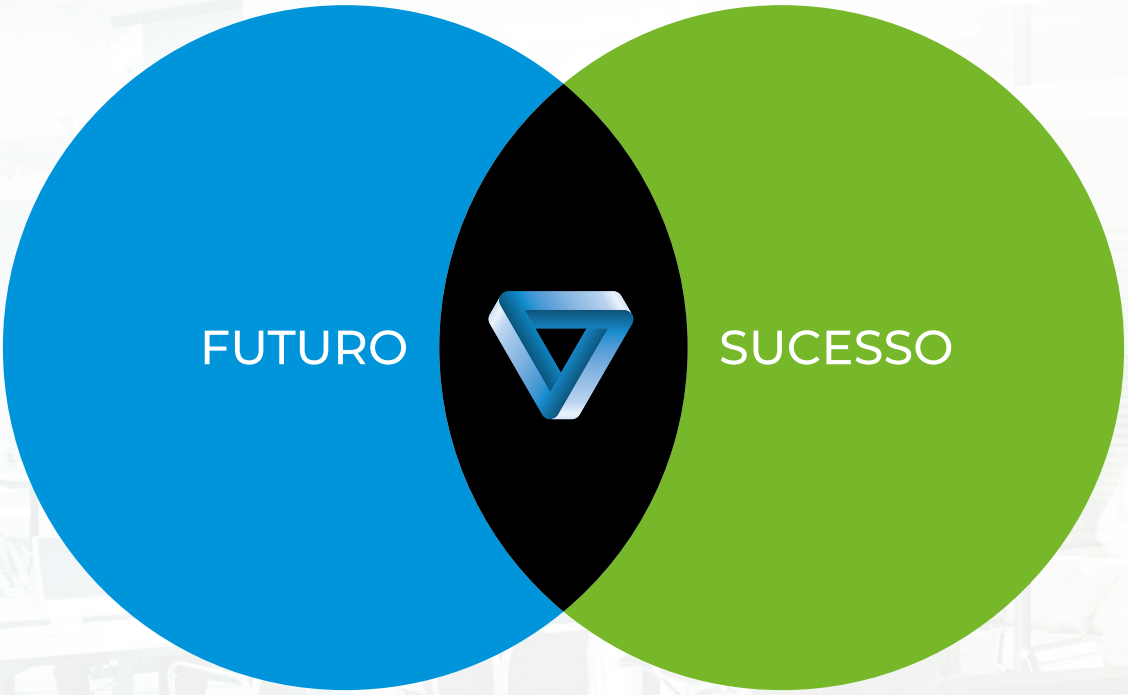
ISQ FOI O ANFITRIÃO DA 4ª REUNIÃO DO COMITÉ ESTRATÉGICO i4.0

INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

INSTITUIÇÕES ASSOCIATIVAS

SETOR PRIVADO

ONDE O FUTURO
E O SUCESSO SE CRUZAM.



O Taguspark cria escritórios pensados
para empresas que projectam o sucesso.
Contacte-nos e venha conhecer-nos.

TAGUSPARK

PARQUE DE CIÊNCIA & TECNOLOGIA

e.: taguspark@taguspark.pt | **t.:** +351 21 422 6900