

## D2. Casos de Estudo de Certificação em IDI

REFORÇO DA COMPETITIVIDADE  
NAS REGIÕES CENTRO E ALENTEJO

**IDI&DNP**



**Disseminação e Sensibilização para a Adoção de  
Metodologias de Gestão de IDI e de Desenvolvimento  
de Novos Produtos**

CEC-CCIC/IPP | Dezembro 2014 | PR-02445

**Disseminação e Sensibilização para a Adoção de  
Metodologias de Gestão de IDI e de Desenvolvimento de  
Novos Produtos**

**D2. Casos de Estudo de Certificação em IDI**

CEC-CCIC/IPP | Dezembro 2014 | PR-02445

## Lista de Siglas

**AED:** *Aeronautic, Space and Defence Federation*

**CCC:** Centro Cirúrgico de Coimbra

**CEC-CCI:** Conselho Empresarial do Centro - Câmara de Comércio e Indústria do Centro

**CENTIMFE:** Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas e Plásticos

**COO:** *Chief Operations Officer*

**DNP:** Desenvolvimento de Novos Produtos

**EMR:** *Electronic Medical Record*

**ESTCB:** Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco

**FEUP:** Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

**I&D:** Investigação e Desenvolvimento

**I&DT:** Investigação e Desenvolvimento Tecnológico

**IAPMEI:** Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação

**IDI:** Investigação, Desenvolvimento e Inovação

**INEGI:** Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial

**IPP:** Instituto Politécnico de Portalegre

**IPQ:** Instituto Português da Qualidade

**ISEP:** Instituto Superior de Engenharia do Porto

**ISO:** *International Organization for Standardization*

**IST:** Instituto Superior Técnico

**MCDT:** *Multiple Complex Developmental Disorder*

**NHS:** *National Health Service*

**NP:** Normas Portuguesas

**PEMAS:** *Portuguese Aerospace Industry Association*

**PME:** Pequenas e Médias Empresas

**PRIA:** *Portuguese Railway Industry Association*

**QAIDI:** Qualidade, Ambiente e Investigação, Desenvolvimento e Inovação

**QREN:** Quadro de Referência Estratégico Nacional

**SCT:** Sistema Científico e Tecnológico

**SGI:** Sistema de Gestão Integrado

**SGIDI:** Sistema de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação

**SIAC:** Sistema de Apoio a Ações Coletivas

**SIG:** Sistema de Informação Geográfica

**SPI:** Sociedade Portuguesa de Inovação

**UA:** Universidade de Aveiro

**UBI:** Universidade da Beira Interior

**VAB:** Valor Acrescentado Bruto

## Sumário Executivo

As Regiões Centro e Alentejo possuem experiência e grande potencial nas áreas de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) e de Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP). De acordo com os dados do *Regional Innovation Scoreboard* de 2014, estas Regiões estão acima da média europeia no que se refere à percentagem de PME (Pequenas e Médias Empresas) inovadoras, à introdução de inovações de produto ou processo e à introdução de Inovação organizacional ou de marketing. Tal como referido nesta publicação, em termos de Inovação, ambas as Regiões são consideradas moderadamente inovadoras. Contudo, embora a realidade seja promissora, há ainda oportunidades de melhoria.

Neste contexto, o Conselho Empresarial do Centro - Câmara de Comércio e Indústria do Centro (CEC-CCIC, adiante designado CEC) e o Instituto Politécnico de Portalegre (IPP) lançaram em conjunto o projeto “Disseminação e Sensibilização para a Adoção de Metodologias de Gestão de IDI e de Desenvolvimento de Novos Produtos” (adiante designado por IDI&DNP). Este é um projeto financiado pelo Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) / Sistema de Apoio a Ações Coletivas (SIAC) que terá uma grande abrangência territorial, integrando diversas iniciativas para as PME das Regiões Centro e Alentejo.

O CEC e o IPP contrataram os serviços da Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI) para o desenvolvimento de atividades chave deste projeto. A SPI combina um aprofundado conhecimento das realidades regionais com as competências e experiência adquiridas a nível nacional e internacional, o que lhe permite apresentar soluções inovadoras, com um elevado grau de exequibilidade.

O projeto IDI&DNP tem como objetivos gerais a sensibilização para a certificação em IDI e para o lançamento de projetos de DNP e a disseminação de informação sobre estas temáticas, visando o reforço da competitividade empresarial nas Regiões Centro e Alentejo por via da Inovação. Por forma a atingir os objetivos definidos, foi delineada uma metodologia de trabalho que compreende 7 Fases distintas:

FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6	FASE 7
Planeamento fino dos trabalhos e recolha de informação	Identificação, seleção e desenvolvimento de casos de sucesso	Preparação, divulgação e dinamização de materiais de comunicação	Dinamização de workshops	Levantamento de necessidades	Desenvolvimento de Manual de Gestão de IDI e de Manual de Implementação de projetos DNP	Gestão, monitorização e disseminação alargada do projeto

O presente documento – **Casos de estudo de certificação em IDI** – é o segundo deliverable do projeto e apresenta um conjunto de casos de estudo de empresas, de ambas as Regiões, que viram o seu Sistema de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (SGIDI) certificado, segundo a norma NP (Norma Portuguesa) 4457:2007. Este deliverable, enquadrado na Fase 2 do projeto IDI&DNP, pretende contribuir para a sensibilização e motivação das empresas destas Regiões para a temática da certificação em IDI através da análise de um conjunto de casos que refletem exemplos inspiradores em matéria de Gestão da IDI.

Este trabalho encontra-se alicerçado num trabalho pormenorizado de levantamento de informação e em várias interações com atores regionais, o que permitiu melhor avaliar e selecionar os casos que são apresentados. Houve ainda contactos diretos com a realidade das empresas selecionadas, através de visitas às suas instalações e de entrevistas aos seus promotores.

O documento está estruturado em quatro capítulos distintos, dos quais se faz de seguida uma breve descrição:

Para um correto enquadramento, é apresentado, no **Capítulo 1 - Enquadramento e objetivos**, uma descrição do contexto em que se desenvolve o projeto, os seus objetivos e os próximos passos.

No **Capítulo 2 - A Certificação em IDI** são abordados os aspetos relacionados com as normas portuguesas sobre Gestão da IDI, com particular destaque para a NP 4457:2007, que define os requisitos de um SGIDI. Adicionalmente, são apresentadas as mais-valias e benefícios associados à implementação de um SGIDI numa empresa.

No **Capítulo 3 - Casos de estudo** apresenta-se um conjunto de empresas, das Regiões Centro e Alentejo, que possuem o seu SGIDI certificado, segundo a NP 4457:2007. Estes casos de estudo pretendem sensibilizar outras empresas regionais para a importância da certificação em IDI, inspirando-as para a implementação do referencial normativo NP 4457:2007.

Os casos alvo de análise foram selecionados de acordo com critérios prévios que incluem aspetos como a distribuição regional e setorial, a realização de projetos de IDI financiados no âmbito de programas nacionais e/ou comunitários, as relações com instituições do Sistema Científico e Tecnológico (SCT) e a atribuição de selo de reconhecimento de PME Líder por parte do Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI). A apresentação de cada estudo de caso inclui a identificação e caracterização da empresa; o enquadramento da IDI na estratégia da empresa; o processo de implementação da NP 4457:2007; a síntese dos resultados alcançados e as lições e reflexões a extrair do respetivo caso.

De cada caso analisado é pertinente sublinhar alguns dos pontos considerados mais relevantes para a sua inclusão neste trabalho:

Caso de estudo	Pontos a destacar
<b>Almadesign</b>	Empresa de design com competências nucleares na conceção de novos produtos e gestão do design, que se distingue pelo impacto das atividades de IDI realizadas em parceria. A experiência acumulada pela Almadesign na realização de projetos em parceria com outras entidades resulta em conhecimento significativo, que é utilizado pela empresa para maximizar o seu potencial inovador.
<b>Blueworks</b>	<i>Start-up</i> do setor das tecnologias de informação e comunicação com enfoque na área da Saúde, que reconhece na NP 4457:2007 uma mais-valia ao nível da organização e sistematização das suas atividades de IDI, com vantagens e benefícios evidentes ao nível do aumento da intensidade de Inovação da empresa.
<b>Controlvet</b>	Empresa nacional de referência na prestação de serviços de segurança alimentar, que adotou um processo inovador de implementação da norma, assente numa infraestrutura tecnológica sofisticada (mas integrada nas práticas processuais e nas atividades diárias da empresa) e dinamizado através de uma metodologia de reconhecimento dos contributos dos diferentes colaboradores.
<b>Farmi</b>	Empresa familiar dedicada ao projeto e fabrico de moldes e à produção de acessórios para a reparação de máquinas e equipamentos industriais, que aposta no desenvolvimento (de forma consistente) de atividades de IDI, de modo a satisfazer e superar as expectativas no seu mercado de atuação, tendo permitido à empresa obter visibilidade internacional.
<b>Frontwave</b>	<i>Spin-off</i> do Instituto Superior Técnico pioneira no projeto, desenvolvimento e implementação de produtos e tecnologias de produção ligadas ao sector da pedra natural e materiais afins, que, através da definição de uma estratégia clara de IDI, conseguiu desenvolver produtos/serviços com um carácter verdadeiramente inovador à escala global.
<b>Ilustratown</b>	Pequena empresa dedicada ao desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas especializadas que, apesar dos escassos recursos disponíveis, decidiu apostar na implementação da norma NP 4457:2007, tendo-se tornado na primeira empresa da Região do Alentejo certificada de acordo com este referencial.
<b>Palbit</b>	Empresa do setor da metalomecânica, que tem como principais atividades o desenvolvimento, a produção e comercialização de produtos/ferramentas em metal duro, materiais ultraduros e aço. Tendo como ponto de partida a sistematização dos processos internos e a criação de rotinas que tinham sido estabelecidas aquando da implementação do seu SGQ, a empresa conseguiu implementar a norma NP 4457:2007 de uma forma simples e célere.
<b>Procifisc</b>	Empresa que atua nos domínios da engenharia civil e da arquitetura, que viu na implementação de um Sistema de Gestão o caminho para fomentar uma cultura de Inovação em toda a organização e uma forma de reduzir as incertezas relativamente às metodologias a adotar no desenvolvimento de atividades de IDI, com resultados concretos, entre outros aspetos, na identificação de novas oportunidades de negócio.
<b>SETSA</b>	Empresa que tem como atividades principais o desenvolvimento de produto e o fabrico de moldes, protótipos e de gabaritos. Apresenta-se como um exemplo de uma empresa que decidiu implementar a NP 4457:2007 por iniciativa da sua administração, que identificou que a sua aposta na realização de atividades de IDI poderia ser exponenciada e obter melhores resultados caso a empresa seguisse as melhores práticas na área de IDI.
<b>XLM</b>	Empresa que se dedica ao desenvolvimento de software e à prestação de serviços de <i>outsourcing</i> e consultoria no setor das tecnologias de informação, que não interpretou o Sistema de Gestão da IDI como apenas mais uma certificação, mas sim como um processo organizado e estruturado que contribuiu positivamente para criar uma cultura de Inovação na empresa e definir objetivos, métricas e metas de Inovação mensuráveis ao longo do tempo.

Por último, no **Capítulo 4 - Conclusões e recomendações** são apresentados, em síntese, os principais elementos que poderão ser extraídos no que respeita à certificação em IDI, segundo a NP 4457:2007, das empresas apresentadas. Neste âmbito, é efetuada uma análise do conjunto dos casos apresentados, com destaque para as principais lições e reflexões, com enfoque nos principais aspetos identificados como boas práticas que contribuíram para a implementação de um SGIDI, bem como nos principais resultados reconhecidos pelas empresas após a implementação de um SGIDI. Assim, são tecidas algumas recomendações que decorrem da caracterização e análise efetuada à globalidade dos casos de estudo.

Porto, Dezembro de 2014

A Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A.



## Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a todas as pessoas e empresas que generosamente se disponibilizaram para o fornecimento de informação ou para reunirem com a SPI e apresentarem o seu caso, no sentido de permitir a elaboração do presente documento “Casos de Estudo de Certificação em IDI”, contribuindo para uma análise multifacetada da realidade e facilitando significativamente a reflexão apresentada no presente documento.

Porto, dezembro de 2014

A Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A.

## Índice de conteúdos

1	Enquadramento e objetivos .....	12
1.1.	O Projeto IDI&DNP .....	12
1.2.	Breve enquadramento territorial.....	14
2.	A Certificação em IDI .....	18
2.1.	Referenciais normativos .....	18
2.2.	A importância da certificação em IDI .....	22
3.	Casos de estudo .....	25
3.1.	Critérios de seleção e método de recolha da informação .....	25
3.2.	Almadesign – Conceito e Desenvolvimento de Design, Lda.....	28
3.3.	Blueworks – Medical Expert Diagnosis, Lda .....	37
3.4.	Controlvet – Segurança Alimentar, SA .....	46
3.5.	Farmi – Reparações, Lda. ....	55
3.6.	Frontwave – Engenharia e Consultadoria, SA .....	64
3.7.	Illustratown – Informação Tecnológica, Lda. ....	73
3.8.	Palbit, SA .....	81
3.9.	Procifisc – Engenharia e Consultadoria, Lda. ....	91
3.10.	SETSA – Sociedade de Engenharia e Transformação, SA .....	99
3.11.	XLM – Innovation & Technology .....	108
4.	Conclusões e recomendações.....	117
	Anexos .....	121
	Anexo 1. Guião de entrevista para os casos de estudo de IDI .....	122

## Índice de figuras

Figura 1. Abrangência territorial do Projeto.....	14
Figura 2. Evolução do número de empresas e do VAB nas Regiões Centro e do Alentejo entre 2005 e 2012. ...	15
Figura 2. Normas Portuguesas sobre Gestão da IDI. ....	19
Figura 3. Seções da norma NP 4457:2007. ....	21
Figura 4. Modelo de referência da NP 4457:2007.....	22
Figura 5. Empresas selecionadas para os estudos de caso de certificação em IDI.....	26
Figura 6. Interior da aeronave desenvolvida no âmbito do projeto LIFE da Almadesign. ....	29
Figura 7. Modelo de Inovação da Almadesign, orientado para o design.....	31
Figura 8. Equipa de IDI da Almadesign.....	31
Figura 9. Exemplos de produtos desenvolvidos pela Almadesign. ....	32
Figura 10. Núcleo de Investigação Tecnológica da Almadesign - ALMANITEC. ....	33
Figura 11. Notícias da Almadesign nos meios de imprensa. ....	35
Figura 12. Parceiros empresariais da BlueWorks no seu início de atividade. ....	38
Figura 13. Produto OphthalSuite da BlueWorks.....	40
Figura 14. Interface entre o OphthalSuite e o Medisoft, na BlueWorks.....	40
Figura 15. Principais atividades realizadas para a implementação da NP 4457:2007 na BlueWorks.....	42
Figura 16. JIRA - Software de Gestão de Projetos da BlueWorks. ....	43
Figura 17. Representação esquemática do procedimento de Gestão de Ideias e Avaliação das Oportunidades da BlueWorks.....	44
Figura 18. Instalações da ControlVet.....	46
Figura 19. Serviços laboratoriais da ControlVet.....	47
Figura 20. Testemunhos de clientes da ControlVet.....	48
Figura 21. Werbservice: área restrita e exclusiva a clientes da ControlVet.....	49
Figura 22. Mapa dos processos do sistema de gestão de IDI da ControlVet.....	52
Figura 23. Innovation Flash In, da ControlVet.....	53
Figura 24. Entrada das instalações da Farmi.....	55
Figura 25. Algumas áreas de operação da FARMI. ....	56
Figura 26. Máquina de furações profundas (cHETo MT1500) utilizada pela Farmi. ....	57
Figura 27. Produto desenvolvido pela Farmi - Tanque sanitário anti-fuga. ....	58
Figura 28. Instalações do CDRsp. ....	59
Figura 29. Base de Dados de IDI da Farmi.....	61
Figura 30. Solução LeanMachine desenvolvida pela FrontWave.....	65
Figura 31. Exemplos de projetos de IDI desenvolvidos pela FrontWave. ....	67
Figura 32. Mapa de processos da FrontWave. ....	71
Figura 33. Oferta de serviços da Ilustratown ao nível das suas soluções tecnológicas. ....	74
Figura 34. O produto IVO da Ilustratown, em dispositivos móveis. ....	76
Figura 35. Mapa de processos do Sistema de Gestão da IDI da Ilustratown.....	79
Figura 36. Exemplo de tecnologia de ponta utilizada pela Palbit. ....	82

Figura 37. Gama de produtos da Palbit. ....	82
Figura 38. Mapa de processos do Sistema de Gestão Empresarial da Palbit. ....	87
Figura 39. Plano de gestão das interfaces da Palbit. ....	88
Figura 40. Plataforma Techcenter da Palbit. ....	89
Figura 41. Serviços disponibilizados pela Procifisc. ....	91
Figura 42. Portefólio de projetos da Procifisc. ....	92
Figura 43. Distribuição dos esforços de internacionalização da Procifisc. ....	92
Figura 44. Acordo de parceria estabelecido entre a Procifisc e a Unicef. ....	94
Figura 45. Exemplos de notícias da Procifisc nos meios de comunicação social. ....	97
Figura 46. Competências principais da SETsa. ....	100
Figura 47. Projetos de IDI da SETsa de desenvolvimento de novos produtos: veículo automóvel e motociclo. .	101
Figura 48. Projetos de IDI da SETsa na área dos transportes: IBUS, LIFE e inTrain. ....	102
Figura 49. Gabaritos desenvolvidos pela SETsa. ....	102
Figura 50. Estratégia para a Inovação da SETsa. ....	105
Figura 51. Mapa dos processos do Sistema de Gestão da IDI da SETsa. ....	106
Figura 52. Gama de produtos da XLM. ....	108
Figura 53. Esquema de metodologia Scrum na XLM. ....	110
Figura 54. Realização de evento OSM@XLM, promovido pela XLM. ....	111
Figura 55. Atividades desenvolvidas pela XLM para promover o espírito de equipa. ....	112
Figura 56. Mapa de processos do Sistema de Gestão Integrado da XLM. ....	113
Figura 57. Logos das iniciativas “ <i>Insight</i> ” da XLM. ....	114
Figura 58. Principais lições e reflexões dos casos de estudo de certificação em IDI. ....	119

# 01.

**IDI&DNP**

REFORÇO DA COMPETITIVIDADE  
NAS REGIÕES CENTRO E ALENTEJO



**Enquadramento e  
objetivos**

## 1 Enquadramento e objetivos

### 1.1. O Projeto IDI&DNP

O Conselho Empresarial do Centro-Câmara de Comércio e Indústria do Centro (CEC-CCIC) e o Instituto Politécnico de Portalegre (IPP) decidiram apostar conjuntamente no lançamento de um projeto que visa a disseminação de novas práticas e metodologias de Gestão de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) e de Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) nas Regiões Centro e Alentejo. Surge assim o projeto “IDI&DNP - Disseminação e Sensibilização para a Adoção de Metodologias de Gestão de IDI e de Desenvolvimento de Novos Produtos”, daqui em diante *designado* projeto “IDI&DNP”.

É neste enquadramento que surge a colaboração com a Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI), uma empresa de consultoria que, recorrendo frequentemente à criação de parcerias estratégicas, apoia a gestão de projetos que fomentem a Inovação e promovam oportunidades internacionais. Pelas suas competências e experiência, a SPI apresentou-se como um parceiro-chave na realização do presente trabalho.

O projeto IDI&DNP tem como objetivos gerais a sensibilização para a certificação de IDI e para o lançamento de projetos de DNP e a disseminação de informação sobre estas temáticas, visando o reforço da competitividade empresarial nas Regiões Centro e Alentejo por via da Inovação. Neste âmbito, pretende-se intensificar a comunicação junto dos empresários, em particular junto dos jovens empreendedores que assumem um papel muito relevante na renovação do tecido empresarial nacional.

As áreas da IDI e DNP estão intimamente ligadas, já que, juntas, devem resultar na colocação no mercado de produtos de elevado valor acrescentado, com um tempo e esforço minimizados. Esta poder-se-á afirmar como a contribuição do projeto para um desígnio estratégico nacional (mencionado em documentos como a Estratégia de Fomento Industrial para o Crescimento e Emprego 2014-2020, as Estratégias de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente (nacional e regionais) e as propostas de Programas Operacionais Regionais do Centro e do Alentejo para o período 2014-2020) de incremento da competitividade por via do aumento da intensidade tecnológica e do conhecimento nos vários setores de atividade e do reforço do nível de incorporação nacional nas exportações.

Adotando uma metodologia que compreendeu 7 Fases, as atividades conduzidas pela SPI focaram-se nos seguintes objetivos operacionais:

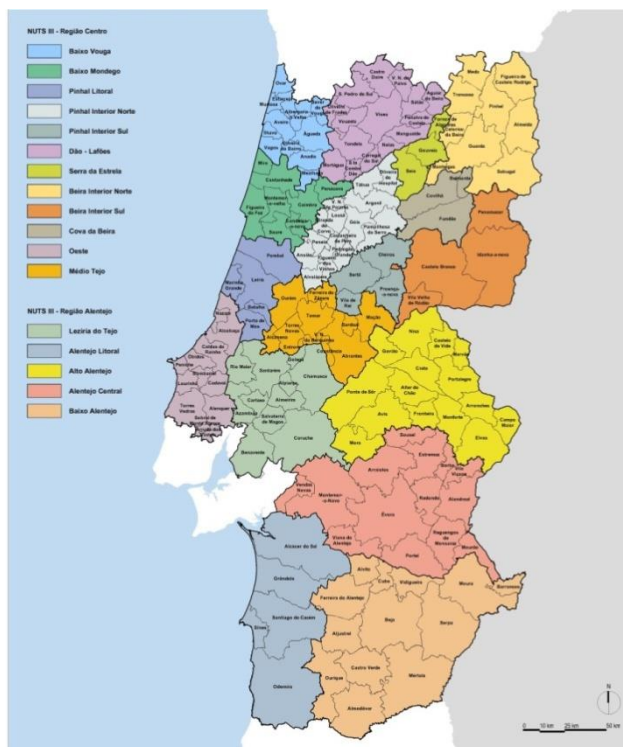
<b>FASE 1</b>	Objetivo 1 (O1) – Desenvolver um planeamento fino dos trabalhos e recolher informação sobre as realidades regionais em matéria de IDI e de DNP;
<b>FASE 2</b>	O2 - Identificar, selecionar e desenvolver casos de sucesso de certificação em IDI e de DNP;
<b>FASE 3</b>	O3 – Preparar, divulgar e dinamizar materiais de comunicação, designadamente: brochuras informativas sobre a NP4457:2007 e sobre DNP; <i>newsletter</i> eletrónica; <i>website</i> do projeto; e perfil do projeto nas redes sociais;
<b>FASE 4</b>	O4 – Organizar e dinamizar 6 <i>workshops</i> de sensibilização para a certificação em IDI e outros 6 para o estímulo ao DNP;
<b>FASE 5</b>	O5 – Efetuar um levantamento de necessidades das empresas regionais em matéria de IDI e de DNP, através da definição de amostras representativas do tecido empresarial regional (15 a 20 empresas para cada uma das áreas de intervenção – i.e. IDI e DNP);
<b>FASE 6</b>	O6 – Desenvolver um Manual de Gestão de IDI e um Manual de Implementação de Projetos de DNP, considerando 6 a 8 casos de boas práticas internacionais em cada uma das áreas de intervenção;
<b>FASE 7</b>	O7 – Garantir a gestão, monitorização e disseminação alargada do projeto, através da adoção de metodologias devidamente certificadas e auditadas, da realização de um seminário de encerramento do projeto e da definição de perspetivas de seguimento.

O presente deliverable, **D2 – Casos de Estudo de Certificação em IDI**, enquadrado na Fase 2 do projeto IDI&DNP, apresenta um conjunto de casos de estudo de empresas regionais com o Sistema de Gestão da IDI (SGIDI) certificado, segundo a norma NP 4457:2007. Este documento pretende, assim, contribuir para a análise de um conjunto de casos de estudo que reflitam exemplos inovadores e inspiradores em matéria de Gestão da IDI, nas regiões Centro e Alentejo.

Os casos de estudo incluídos no presente documento estarão na base da preparação de conteúdos para o desenvolvimento do Manual de Gestão de IDI e serão também devidamente divulgados junto do tecido empresarial e de outras entidades (nomeadamente do Sistema Científico e Tecnológico (SCT) no âmbito dos diversos *workshops* a realizar nas Regiões em análise.

## 1.2. Breve enquadramento territorial

O projeto IDI&DNP tem como abrangência territorial as NUTII Centro e Alentejo (Figura 1).



**Figura 1.** Abrangência territorial do Projeto.

Embora com valores absolutos distintos, verifica-se que tanto o número de empresas como o VAB têm vindo a sofrer uma evolução sensivelmente paralela em ambas as Regiões. Verifica-se também que o VAB tem acompanhado a tendência evolutiva do número de empresas, havendo no entanto nos últimos anos um decréscimo bastante menos acentuado daquele indicador, o que pode denotar a existência de atividades de maior valor acrescentado. Esta tendência é comum às duas Regiões (ver Figura 2).





**Figura 2. Evolução do número de empresas e do VAB nas Regiões Centro e do Alentejo entre 2005 e 2012.**

Fonte: INE (2006 a 2013), Anuários Estatísticos das Regiões Centro e do Alentejo 2005-2012

A tipologia do tecido empresarial é bastante similar, sendo este composto maioritariamente por PME, com um reduzido número de trabalhadores, em média, três pessoas por empresa. Para além disso, verifica-se que no Alentejo o volume de negócios por empresa é bastante inferior ao valor registado no Centro (ver tabela 1).

**Tabela 1. Indicadores de Empresas, 2011.**

	Proporção de empresas individuais	Proporção de empresas com menos de 250 pessoas ao serviço (%)	Proporção de empresas com menos de 10 pessoas ao serviço	Pessoal ao serviço por empresa (N.º)	Volume de negócios por empresa (Milhares de euros)
<b>Continente</b>	67,37	99,9	95,9	3,4	316,2
<b>Centro</b>	69,8	99,9	96,1	2,9	229,6
<b>Alentejo</b>	72,55	100	97	2,5	189,7

Fonte: (INE, 2012a) (INE, 2012b)

No que se refere à demografia empresarial e à criação de novas empresas, ambos os territórios possuem uma realidade semelhante, com taxas de natalidade e de sobrevivência de empresas bastante próximas.

Estas Regiões possuem experiência e grande potencial nas áreas de Investigação, Desenvolvimento e Inovação e de Desenvolvimento de Novos Produtos. De acordo com os dados do *Regional Innovation Scoreboard* de 2014 estas Regiões estão acima da média europeia no que se refere à percentagem de PME (Pequenas e Médias Empresas) inovadoras, à introdução de inovações de produto ou processo e à introdução de Inovação organizacional ou de marketing. Tal como referido nesta publicação, em termos de Inovação, ambas as Regiões são consideradas Regiões moderadamente inovadoras. Importa sublinhar que a Região Centro evoluiu muito nos últimos anos no que concerne à Inovação, estando oficialmente entre as 100 Regiões mais inovadoras da Europa, tendo subido mais de 50 posições nos cinco anos que antecederam até 2012.

Nas Estratégias de Especialização Inteligente (RIS 3) para cada Região, estão definidos os domínios diferenciadores que irão estar na base de projetos geradores de conhecimento e Inovação, capazes de valorizar ainda mais os principais recursos regionais já existentes ou a potenciar.

Assim, no que respeita às Regiões Centro e Alentejo, a RIS 3 particulariza a promoção de determinadas fileiras estratégicas/domínios diferenciadores para as quais se recomenda o fomento de fenómenos de *clusterização* e uma maior cobertura da cadeia de valor, nomeadamente:

#### **Região Centro**

- Agricultura
- Floresta
- Mar
- Turismo
- TICE (Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica)
- Materiais
- Biotecnologia
- Saúde e Bem-Estar.

#### **Região Alentejo**

- Agroalimentar
- Ambiente e Recursos Naturais
- Cultura e Património
- Energias Renováveis e Eficiência Energética
- Economia Social
- Atividades Emergentes (aeronáutica, TICE, atividades criativas, novos produtos turísticos).

Estes domínios diferenciadores correspondem a dinâmicas produtivas instaladas de grande sucesso e/ou promissoras, à luz das prioridades assumidas quer a nível europeu, quer a nível nacional e regional, facto que será tido em especial atenção na realização do projeto IDI&DNP.

# 02.



## A Certificação em IDI

## 2. A Certificação em IDI

No sentido de contextualizar e reforçar a pertinência do projeto IDI&DNP, nomeadamente no que concerne aos aspetos relacionados com a certificação em IDI, segundo a NP 4457:2007, neste capítulo são apresentados alguns dos pontos mais relevantes em relação a esta matéria. Assim, num primeiro subcapítulo é feita uma descrição do conjunto de Normas Portuguesas (NP) sobre Gestão da IDI, com especial destaque para a norma NP 4457:2007, e num segundo subcapítulo são apresentadas as mais-valias e benefícios da certificação em IDI.

### 2.1. Referenciais normativos

O desenvolvimento de referenciais normativos de Gestão da IDI, baseados em metodologias e práticas reconhecidas, tem como principal objetivo apoiar as empresas a definir metodologias e ferramentas que identifiquem e promovam as atividades de IDI, estimulando a adoção de uma abordagem sistematizada à Gestão da Inovação. O desenvolvimento destes referenciais normativos surge num período em que se exige, cada vez mais, às PME uma constante procura e implementação, de forma sistemática, de práticas inovadoras e diferenciadoras. Tendo em conta que o conhecimento se apresenta como a base da geração da riqueza nas sociedades avançadas e a Investigação e Desenvolvimento (I&D) um dos pilares da criação desse conhecimento, é na Inovação que se encontra o meio de transformar o conhecimento em desenvolvimento económico. Desta forma, é fundamental que as Pequenas e Médias Empresas (PME) consigam desenvolver metodologias e ferramentas que potenciem as suas atividades de IDI.

Neste contexto, e com o objetivo de encontrar na Inovação o meio de transformar o conhecimento em desenvolvimento económico, foi criada, pela COTEC Portugal – Associação Empresarial para a Inovação e pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ), uma Comissão Técnica (CT 169) para desenvolver as Normas Portuguesas para a Gestão da IDI (Figura 3). Esta Comissão Técnica contou ainda com todas as partes interessadas, nomeadamente as entidades certificadoras, peritos, reguladores, representantes estatais, representantes da sociedade civil e empresarial.

#### NP 4456:2007

Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI). Terminologia e definições das atividades de IDI

#### NP 4457:2007

Gestão da Inovação, Desenvolvimento e Inovação (IDI). Requisitos do Sistema de Gestão de IDI

## NP 4458:2007

Gestão da Inovação, Desenvolvimento e Inovação (IDI).  
Requisitos de um projeto de IDI

## NP 4461:2007

Gestão da Inovação, Desenvolvimento e Inovação (IDI).  
Competência e avaliação dos auditores de SGIDI e dos  
auditores de projetos de IDI

**Figura 3.** Normas Portuguesas sobre Gestão da IDI.

Em seguida, apresenta-se uma descrição mais detalhada, através da identificação do âmbito, de cada um dos referenciais normativos de Gestão da IDI:

### NP 4456:2007

Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI). Terminologia e definições das atividades de IDI

- Estabelece conceitos gerais de Inovação, tipos de Inovação, atividades de IDI, entre outros conceitos relacionados com a Gestão da Inovação.

### NP 4457:2007

Gestão da Inovação, Desenvolvimento e Inovação (IDI). Requisitos do Sistema de Gestão de IDI

- Descreve um modelo de Inovação, suportado por interfaces e interações entre o conhecimento científico e tecnológico, o conhecimento sobre a organização e o seu funcionamento, e o mercado ou a sociedade em geral;
- Permite a certificação do Sistema de Gestão de IDI implementado;
- Pode ser aplicada por qualquer organização na gestão dos seus processos de Inovação, independentemente do setor onde está inserida, da sua dimensão, complexidade ou estrutura funcional, dado que a Inovação é entendida na sua aceção mais abrangente, incluindo novos produtos (bens ou serviços), processos, novos métodos de marketing ou organizacionais.

### NP 4458:2007

Gestão da Inovação, Desenvolvimento e Inovação (IDI). Requisitos de um projeto de IDI

- Define os requisitos de um projeto de IDI, desde a identificação de objetivos, planeamento (Plano de Projeto), acompanhamento, controlo e avaliação de resultados IDI.

### NP 4461:2007

Gestão da Inovação, Desenvolvimento e Inovação (IDI). Competência e avaliação dos auditores de SGIDI e dos auditores de projetos de IDI

- Define os requisitos de competência necessários aos auditores do SGIDI e de projetos de IDI, bem como os requisitos para manutenção e melhoria de competências e sua avaliação.

As Normas Portuguesas de Gestão da IDI estão alinhadas com as normas ISO (*International Organization for Standardization*), uma vez que se baseiam numa metodologia PDCA - *Plan-Do-Check-Act* (Planear-Fazer-Verificar-Agir), que ajuda as organizações a criar, implementar, monitorizar e medir os seus próprios processos de forma a obterem resultados que se enquadrem no âmbito das exigências da organização e melhorem continuamente a performance, adotando a respetiva ação mais adequada.

Das quatro normas apresentadas anteriormente, a que merece maior atenção é a norma NP 4457:2007, que especifica os requisitos de um SGIDI, por forma a permitir que uma organização desenvolva e implemente uma política de IDI, tendo por fim aumentar a eficácia do seu desempenho inovador. A NP 4457:2007 é, por isso, aplicável a qualquer organização que pretenda:

- Estabelecer um SGIDI;
- Assegurar-se do cumprimento da sua Política de IDI;
- Demonstrar conformidade com a NP 4457:2007 através da certificação do seu SGIDI por uma terceira parte independente.

Os requisitos da norma NP 4457:2007 são aplicáveis a organizações com atividades de IDI, independentemente da sua dimensão e complexidade e da natureza das atividades que desenvolve. Os requisitos da norma NP 4457:2007 são aplicáveis a PME com atividades de IDI e estão segmentados em quatro seções distintas (Figura 4).

<b>RESPONSABILIDADE DA GESTÃO</b>	<b>IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Política de IDI</li> <li>▪ Responsabilidade e autoridades</li> <li>▪ Gestão de topo</li> <li>▪ Representante da gestão</li> <li>▪ Revisão pela gestão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atividades de Gestão da IDI</li> <li>▪ Competência, formação e sensibilização</li> <li>▪ Comunicação</li> <li>▪ Documentação</li> <li>▪ Controlo dos documentos e registos</li> </ul>
<b>PLANEAMENTO DA IDI</b>	<b>AValiaÇÃO DE RESULTADOS E MELHORIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestão das interfaces e da produção do conhecimento</li> <li>▪ Gestão das ideias e avaliação de oportunidades</li> <li>▪ Planeamento de projetos de IDI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avaliação de resultados</li> <li>▪ Auditorias internas</li> <li>▪ Melhoria</li> </ul>

Figura 4. Seções da norma NP 4457:2007.

De referir ainda que a NP 4457:2007 é aplicável a qualquer tipo de Inovação, independentemente da sua natureza: produto (bens e serviços), processo, organizacional e marketing, ou uma combinação destas, tendo em conta as seguintes definições:

- **Inovação de produto (bens ou serviços):** introdução no mercado de novos ou significativamente melhorados produtos ou serviços. Inclui alterações significativas nas suas especificidades técnicas, componentes, materiais, software incorporado, interface com o utilizador ou outras características funcionais;
- **Inovação de processo:** implementação de novos ou significativamente melhorados processos de fabrico, logística e distribuição;
- **Inovação organizacional:** implementação de novos métodos organizacionais na prática do negócio, organização do trabalho e /ou relações externas;
- **Inovação de marketing:** implementação de novos métodos de marketing, envolvendo melhorias significativas no design do produto ou embalagem, preço, distribuição e promoção.

A NP 4457:2007 baseia-se num modelo de Inovação, suportado por interfaces e interações entre o conhecimento científico e tecnológico, o conhecimento sobre a organização e o seu funcionamento, e o mercado ou a sociedade em geral. Este modelo é designado por Modelo de Interações em Cadeia (Figura 5), que consiste num modelo de Inovação para a economia do conhecimento. Neste modelo, as interfaces são apresentadas como elementos essenciais para uma gestão eficaz da Inovação, dado que permitem estruturar, desenvolver e dinamizar as capacidades e as competências empresariais necessárias ao desenvolvimento de projetos de Inovação, potenciando as interações com as macroenvolventes e microenvolventes. Este modelo é constituído por três interfaces (Interface Tecnológica, a Interface de Mercado e a Interface Organizacional), que

definem uma fronteira de competências onde circula e se transfere o conhecimento economicamente produtivo entre a atividade inovadora e o seu ambiente.

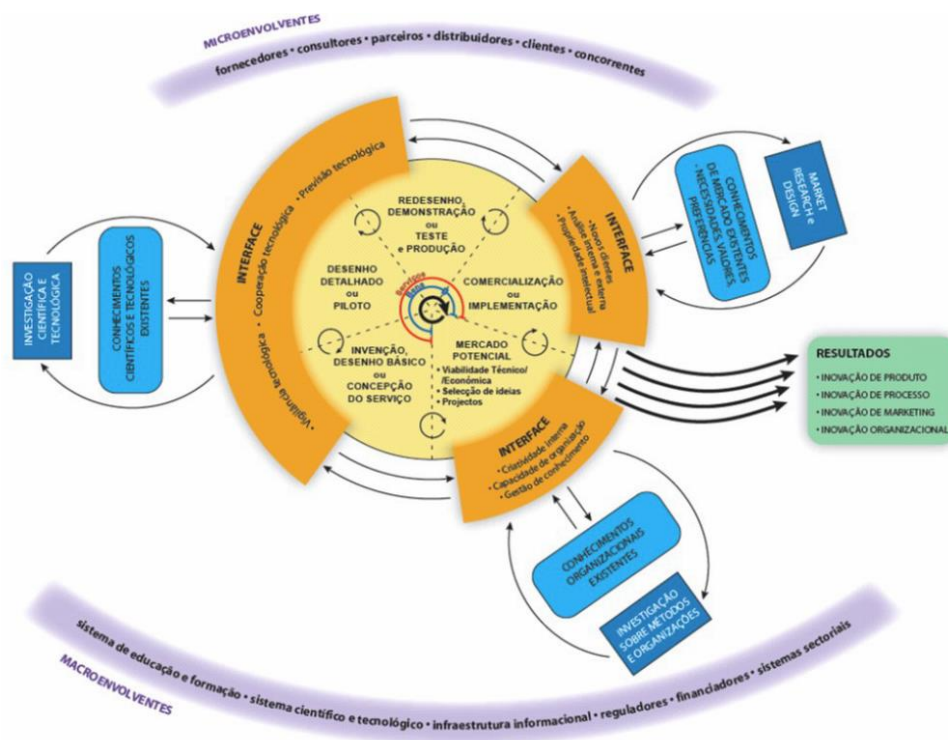


Figura 5. Modelo de referência da NP 4457:2007.

## 2.2. A importância da certificação em IDI

A implementação e certificação de um Sistema de Gestão da IDI, de acordo com a NP 4457:2007, assume uma importância fundamental para as PME, uma vez que permite dotar as mesmas de ferramentas e métodos que possibilitem desenvolver e gerir internamente os processos de IDI e promover uma cultura organizacional que conceba a Inovação como base geradora de valor e de capacidade competitiva.

Tendo em conta que os Sistemas de Gestão da IDI se baseiam em referenciais e práticas reconhecidas, estes constituem-se como práticas que permitem alavancar as atividades de Inovação nas empresas, por definirem metodologias e ferramentas que identificam e promovem as atividades de IDI. Neste âmbito, salienta-se o alinhamento com os objetivos e estratégias de IDI, o estabelecimento de processos operacionais geradores de conhecimento e potenciadores da Inovação, a partilha de ideias e identificação de oportunidades, o estímulo de um espírito crítico dentro da empresa e a gestão orientada para os resultados inovadores.

Assim, são inúmeras as vantagens que podem ser apontadas com a implementação e certificação de um Sistema de Gestão da IDI. O envolvimento de toda a organização na temática da Inovação, que ajuda a preparar



os recursos humanos para inovar é, desde logo, uma importante vantagem. No entanto, destacam-se outras mais-valias e benefícios da certificação em IDI que poderão ter maior relevância para as empresas:

- Promover uma cultura de Inovação e comunicação, sobretudo se considerada a ligação à envolvente, gerando oportunidades de maior debate e de maior colaboração interdepartamental;
- Criar condições que permitem um melhor apoio à decisão, com a introdução de indicadores e métodos de acompanhamento, reforçando a capacidade de gestão global;
- Medir os efeitos do investimento em atividades de IDI;
- Acompanhar o desenvolvimento tecnológico, identificando e antecipando necessidades do mercado;
- Desenvolver, promover e estimular sistemas de análise da envolvente externa à empresa;
- Potenciar uma maior abertura ao exterior, como forma de transferir conhecimento economicamente produtivo para o interior da empresa;
- Identificar oportunidades de melhoria nas atividades de IDI;
- Aumentar a eficiência organizacional e operacional, com a implementação de ações nas atividades de IDI;
- Criar valor para as empresas e para os clientes dos seus produtos, através de processo de Inovação planeado, sistemático e formalmente reconhecido.

Adicionalmente, de referir ainda que para os casos de empresas já certificadas segundo outros referenciais normativos (por exemplo, a ISO 9001:2008 ou a ISO 14001:2004) é possível integrar a NP 4457:2007 com esses referenciais, obtendo-se um Sistema de Gestão Integrado (SGI), mais fácil de gerir e de manter ajustado à empresa.

# 03.

**IDI&DNP**

REFORÇO DA COMPETITIVIDADE  
NAS REGIÕES CENTRO E ALENTEJO



**Estudos de caso**

### 3. Casos de estudo

A informação que consta da presente secção do documento resulta, essencialmente, da interação estabelecida entre a SPI e um conjunto de empresas certificadas em IDI, segundo a NP 4457:2007, a qual permitiu o desenvolvimento de 10 estudos de caso. Para a seleção dos estudos de caso foi necessário aplicar um conjunto de critérios que permitiram selecionar empresas certificadas em IDI nas Regiões Centro e Alentejo.

#### 3.1. Critérios de seleção e método de recolha da informação

A análise de um conjunto de estudos de caso que reflitam exemplos inovadores e inspiradores em matéria de Gestão de IDI é um dos principais objetivos do presente projeto. Sustentada no processo de recolha de informação, a análise dos estudos de caso envolveu a definição de critérios para escolha dos mesmos, a seleção dos exemplos considerados relevantes, a recolha e processamento de dados que permitiram uma descrição adequada dos exemplos selecionados e a compilação das boas práticas descritas no presente documento.

De sinalizar que, sendo este um trabalho no qual se pretendem desenvolver recomendações endereçadas a necessidades específicas do tecido empresarial, a definição de critérios assumiu crucial importância de modo a garantir a universalidade e maior abrangência possível dos estudos de caso selecionados. Os critérios utilizados para a escolha dos estudos de caso surgiram do processo de recolha de informação já referido, tendo sido assegurada a representatividade da amostra.

Assim, tendo em vista o desenvolvimento de estudos caso de certificação em IDI nas Regiões Centro e Alentejo assegurando uma distribuição regional e setorial (com base nas fileiras estratégicas) das empresas, foi definido um conjunto de critérios de identificação e seleção desses casos, a saber:

- Empresas sediadas ou com instalações nas Regiões do Centro e do Alentejo;
- Empresas certificadas de acordo com a norma NP 4457:2007;
- Empresas enquadradas nos setores mais representativos e com maior potencial de crescimento;
- Empresas com projetos de IDI financiados no âmbito de programas nacionais e/ou comunitários;
- Empresas que mantenham relações com instituições do SCT;
- Empresas que tenham o selo de reconhecimento de PME Líder por parte do Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI).

Tendo por base os critérios definidos, foram identificados e selecionados 10 estudos de caso de certificação em IDI, no conjunto das duas Regiões. De referir, ainda, que foram selecionadas as duas únicas empresas certificadas em IDI no Alentejo (à data de setembro de 2014).

Assim, neste capítulo são apresentados 10 estudos de caso de certificação em IDI de empresas regionais que viram o seu SGIDI certificado, segundo a norma de referência NP 4457:2007 (Figura 6).



**Figura 6.** Empresas selecionadas para os estudos de caso de certificação em IDI.

Para a recolha da informação necessária à preparação dos estudos de caso, foram realizadas sessões de trabalho entre a SPI e cada uma das empresas selecionadas, nas quais a SPI recorreu a guiões de entrevistas para recolha de informação, que se apresentam no Anexo 1. Nestas sessões efetuou-se também o levantamento de elementos informativos disponíveis nas empresas. Foi ainda feita uma intensa pesquisa de documentos referentes a cada uma das empresas e elementos disponíveis na internet, em jornais ou revistas de especialidade.

Os casos de estudo apresentados são constituídos por várias secções, que detalham os seguintes aspetos:

- **Apresentação da Empresa:** breve apresentação da empresa, incluindo as suas principais áreas de negócio, principais produtos/serviços, sua evolução histórica e contactos;
- **Enquadramento da IDI na estratégia da Empresa:** breve descrição da integração das atividades de IDI na estratégia e operações da empresa, incluindo fatores como objetivos, estruturas existentes e principais atividades de IDI;
- **Objetivos associados à implementação da NP 4457:2007:** indicação dos principais motivos que levaram à implementação da NP 4457:2007 e especificação dos objetivos associados a essa implementação;
- **O processo de implementação da NP 4457:2007:** descrição sucinta do processo de implementação da NP 4457:2007, incluindo, entre outros aspetos, a descrição das principais etapas, a referência aos

colaboradores envolvidos na implementação do SGIDI, as ações desenvolvidas na empresa para o efeito e o envolvimento da administração;

- **Resultados alcançados:** resumo dos principais resultados decorrentes da implementação da NP 4457:2007;
- **Lições e reflexões:** principais mais-valias e vantagens que a empresa retira do processo de implementação da NP 4457:2007 e respetiva obtenção da certificação.

### 3.2. Almadesign – Conceito e Desenvolvimento de Design, Lda.



#### Almadesign – Conceito e Desenvolvimento de Design, Lda.

**Interlocutor:**

Luís Silva

**E-mail:**

luis.silva@almadesign.pt

**Website:**

www.almadesign.pt

**Endereço:**

Convento de São Miguel das  
Gaeiras, E 2510-718 Gaeiras

**Telefone:**

214 240 167

A Almadesign – Conceito e Desenvolvimento de Design, Lda. é uma empresa com competências nucleares na conceção de novos produtos e gestão do design, orientadas para a Inovação industrial. A Almadesign participa, com os seus clientes e parceiros em todas as fases do ciclo de desenvolvimento de produto, desde a pesquisa e definição de conceitos até ao desenvolvimento, prototipagem, produção e promoção de produtos e serviços.

Criada em 1997, a Almadesign atua, através de uma abordagem transversal ao design, principalmente em três áreas distintas: design de transportes; design de produto; e design de interiores. Consequentemente, o seu trabalho encontra-se em produtos tão diversos como os autocarros de aeroportos espalhados por todo o mundo, os cortadores de relva autónomos e sustentáveis ou o balcão de atendimento e apoio *AppleService*.

Nos trabalhos desenvolvidos, a Almadesign atua como um “integrador conceptual”, por analogia ao integrador industrial, na medida em que articula e integra as visões, necessidades e requisitos de diferentes atores, para desenvolver conceitos que se transformam em soluções que são produzidas e comercializadas. Entre as várias instituições com quem a Almadesign já colaborou, incluem-se empresas internacionais como Embraer ou a Alstom, para além de fortes relações a nível nacional com empresas como a Amorim Cork Composites, a Salvador Caetano, a Adira ou a Sonae.

A Almadesign reconhece igualmente que é através do desenvolvimento de parcerias continuadas, a nível nacional e internacional, que pode assegurar aos seus clientes a existência de todas as competências específicas necessárias. Relativamente a instituições de ciência e tecnologia, podem-se destacar as colaborações ativas com o Instituto Superior Técnico (IST), o Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial (INEGI), a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) ou o Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas e Plásticos (CENTIMFE).

A participação em redes reveste-se, também, de elevada importância para a internacionalização e angariação de parceiros no exterior. Nesse sentido, a Almadesign integra algumas das redes, como são exemplo a



### Almadesign – Conceito e Desenvolvimento de Design, Lda.

PEMAS - *Portuguese Aerospace Industry Association*, AED Portugal - *Aeronautic, Space and Defence Federation*, PRIA - *Portuguese Railway Industry Association*, a COTEC Portugal - *Associação Empresarial para a Inovação*, entre outras.

A qualidade das soluções e produtos desenvolvidos pela Almadesign são fruto de uma forte capacidade de integração de experiências, conceitos, tecnologias e competências complementares. A demonstração destas suas valências, bem como a excelência do seu portefólio, tornam a empresa num parceiro de referência na área.

Desta forma, ao longo da sua evolução, a Almadesign foi capaz de aumentar a sua notoriedade e o seu reconhecimento através da distinção em diversos prémios nacionais e internacionais. Neste âmbito, merecem destaque o prémio na categoria de *design* do produto com o “Good Design Award” relativo ao autocarro *Optimo* e ao projeto ISEAT, o “Green Good Design Award” com o projeto *Move Cybercar*, o “Prémio Sena da Silva 2009” com o autocarro *Cobus* e o “Prémio Sena da Silva 2009” na categoria empresa. Em 2012, o projeto LIFE (*Lighter, Integrated, Friendly and Eco-efficient Aircraft Cabin*), desenvolvido com o *design* da Almadesign (Figura 7), venceu o prémio internacional Crystal Cabin Award, considerado o “Óscar dos interiores aeronáuticos”, na categoria “Visionary Concepts”, o que permitiu intensificar a colaboração no setor aeronáutico.



**Figura 7.** Interior da aeronave desenvolvida no âmbito do projeto LIFE da Almadesign.

Com uma presença global em mais de 50 países, através dos seus produtos, com particular enfoque na Europa, América e Ásia, a Almadesign distingue-se por conseguir exportar os seus produtos no mercado global.

## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

A Almadesign considera que as atividades de IDI possuem uma relevância transversal intrínseca ao funcionamento de toda a empresa, nomeadamente no que diz respeito a desenvolver vantagens competitivas. A empresa salienta que a sua função de “integrador concetual” requer o envolvimento em processos de elevada complexidade de organizações de vários setores, o que implica um investimento forte em atividades de IDI.

Inclusivamente, levantamentos internos determinaram que uma percentagem significativa das atividades desenvolvidas na empresa são classificadas como atividades de IDI. Neste sentido, a boa Gestão da IDI torna-se essencial, de forma a garantir a eficiência e a eficácia no desenvolvimento de novos produtos e serviços, processos e formas de organização.

*A Almadesign garante que a sua oferta se enquadra nas necessidades do mercado e que os seus processos se encontram otimizados de forma a maximizar a sua produtividade.*

A estratégia a longo prazo da Almadesign tem revelado uma clara aposta no desenvolvimento de atividades de IDI. Reconhecendo a natureza dinâmica natural dos mercados em que atua, a empresa procurou fortalecer as suas ligações com a envolvente externa, nomeadamente no que diz respeito a instituições que revelem complementaridades para o seu negócio e estejam abertas a colaborações intensivas na transferência de conhecimento. Como exemplo, salienta-se o envolvimento da Almadesign com entidades do Ensino Superior (tal como salientado anteriormente), tanto através da participação conjunta em projetos de IDI, como através da integração de docentes em projetos de design, sendo fundamental para garantir o desenvolvimento do capital humano da equipa através da exposição ao estado da arte.

São visíveis as iniciativas com o intuito de posicionar a Almadesign como empresa orientada para a Inovação através do design (Figura 8). A conceção e implementação de atividades regulares no âmbito da IDI têm possibilitado o acompanhamento das principais tendências e fatores competitivos nos mercados em que a empresa se encontra. A realização de investimentos a médio e longo prazo tem levado a resultados transversais a todas as operações internas, especialmente quanto ao desenvolvimento contínuo do “talento” interno.



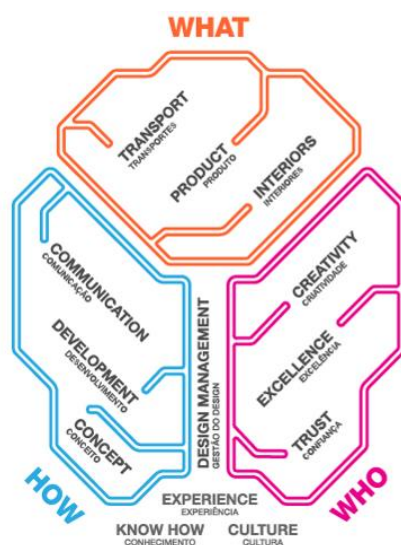


Figura 8. Modelo de Inovação da Almadesign, orientado para o design.

A Almadesign procurou igualmente inserir a IDI no cerne da empresa. É desta forma que se verifica que entre os eixos principais da empresa, a par da criatividade, competitividade, dinamismo e qualidade, se encontra a IDI. Na estrutura organizacional, ao nível do Departamento de Projeto, dependente diretamente da Administração, encontra-se uma divisão dedicada exclusivamente à IDI (Figura 9).



Figura 9. Equipa de IDI da Almadesign.

A Almadesign define, assim, a IDI como uma ferramenta crucial para garantia da sua eficiência e qualidade em todas as suas áreas operacionais, ao mesmo tempo que permite propulsionar a procura e conceção de novas soluções que acrescentem valor à empresa, correspondendo a uma evolução das preferências dos seus clientes e respetivos consumidores.

## OBJETIVOS ASSOCIADOS À IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

Tendo em conta a elevada participação da Almadesign em projetos de IDI, e estando estes claramente relacionados com o lançamento de novas soluções e com a entrada em novos mercados, a empresa procura realizar um esforço na formalização destas atividades através de procedimentos internos, nomeadamente no que diz respeito à gestão de projetos, de forma a contribuir para a profissionalização das operações da empresa, levando a uma gestão mais direcionada e, conseqüentemente, mais eficaz.

No entanto, a Almadesign encontra algumas barreiras ao realizar as suas atividades de IDI. Uma delas é o fraco conhecimento que existe por parte das empresas clientes do valor que está incorporado nas várias fases do produto e do processo desenvolvido, o que faz com que se torne mais difícil gerir o investimento a ser realizado em atividades de IDI. Outra barreira é a incerteza no processo de desenvolvimento de novos produtos e soluções para responder a necessidades de problemas já existentes, que dificulta a identificação do que deve ser investido num determinado projeto. Por fim, outra barreira está relacionada com a linearidade de um processo – no qual se espera que tenha princípio, meio e fim.

*A implementação da norma NP 4457:2007 foi, assim, considerada uma boa abordagem de forma a cumprir as necessidades da empresa.*

Desta forma, foi considerado oportuno formalizar as suas atividades através de um Sistema de Gestão organizado por processos, ou seja, sistematizando os *inputs*, os processos e os *outputs* direta e indiretamente ligados aos projetos e atividades de IDI.

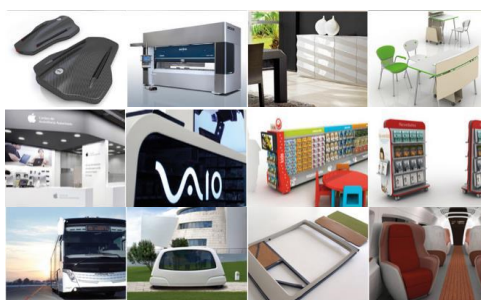


Figura 10. Exemplos de produtos desenvolvidos pela Almadesign.

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A Almadesign tinha criado, no ano de 2008, anteriormente à implementação da NP 4457:2007, uma estrutura formal – Núcleo de Investigação Tecnológica - ALMANITEC – dedicada exclusivamente à realização de atividades de IDI (Figura 11), de forma a gerir os recursos dedicados a estas atividades. Foi esta estrutura interna que liderou o processo de implementação da NP 4457:2007, entre o final de 2010 e o início de 2011, apoiada por consultores especializados nas temáticas de gestão de processos de IDI e implementação de sistemas de gestão. Este processo integrou-se com a ação estratégica de melhoria contínua e promoção da imagem da Almadesign a nível nacional e internacional.



Figura 11. Núcleo de Investigação Tecnológica da Almadesign - ALMANITEC.

O processo de implementação foi, simultaneamente, um esforço para a sistematização e a reavaliação dos processos existentes relativos aos projetos em curso. Um dos objetivos seria construir um sistema que apoiasse diretamente o processo de tomada de decisão de alocação de recursos, no que concerne o portefólio de projetos de IDI.

Adicionalmente, a integração de procedimentos formalizados de acordo com a norma NP 4457:2007 trouxe benefícios no que diz respeito ao estabelecimento de uma cultura interna intrinsecamente ligada à Inovação.

A abertura latente implícita na realização de sessões de brainstorming internas para discussão de dilemas comerciais e tecnológicos permitiu uma melhor utilização do conhecimento e dos canais de comunicação existentes.

Atualmente, a informação relevante encontra-se devidamente organizada, de acordo com as regras claras de cada procedimento e com as práticas de recolha e tratamento de dados implementadas. O planeamento de novos projetos e candidaturas a programas de financiamento nacionais e internacionais encontra-se facilitado.

Tendo atingido um nível superior de eficiência a nível da gestão de conhecimento e do portefólio de projetos, pode-se concluir que a implementação da norma NP 4457:2007 cumpriu os principais objetivos para a Almadesign.

*A implementação de iniciativas sistemáticas e formalizadas orientadas para o acompanhamento das interfaces a nível de ciência, tecnologia e mercado, bem como dinamizadoras do conhecimento interno, veio acrescentar benefícios intangíveis claros ao funcionamento da empresa.*

## RESULTADOS ALCANÇADOS

O contributo da consolidação de uma estrutura interna permanente de recursos humanos dedicados especificamente à realização das atividades de IDI potenciou o desenvolvimento de competências internas e levou a uma endogeneização de conhecimento mais eficaz e permanente.

A definição formal das atividades de vigilância e previsão tecnológica, no âmbito da gestão das interfaces, bem como de acompanhamento da envolvente externa, permitiu assegurar a realização das mesmas de acordo com as necessidades do processo de IDI da Almadesign. Adicionalmente, a definição de um procedimento para a recolha periódica e sistemática de ideias, bem como a disponibilização aos seus colaboradores de ferramentas para estimular a apresentação de ideias que podem dar origem a novos projetos, permite que exista um ciclo de feedback que reforce estes comportamentos.

É igualmente notável o acréscimo de visibilidade e reconhecimento dos produtos, tendo efeito disseminador através da imprensa e outros meios (Figura 12).



Figura 12. Notícias da Almadesign nos meios de imprensa.

Deve-se salientar a implementação de processos de proteção e valorização dos resultados através de diferentes mecanismos, incluindo acordos de confidencialidade com colaboradores, fornecedores e clientes, contratos e registos de propriedade intelectual.

Finalmente, o principal resultado alcançado pela Almadesign foi a definição de uma política de IDI sólida, que corresponde às necessidades estratégicas da empresa. Os seus principais pontos desta são apresentados de seguida:

- Investimento em cultura interna de Inovação que contribua para uma melhoria significativa da qualidade de vida das partes interessadas (colaboradores, clientes e sociedade em geral);
- Exploração de potenciais áreas de crescimento e a diversificação do campo de intervenção da Almadesign;
- Colaboração com empresas, organizações e instituições nacionais e internacionais, com o intuito de implementar soluções competitivas no mercado global;
- Implementação de soluções economicamente e ecologicamente sustentáveis, inclusivas, com melhoria no design, funcionalidade, materiais e interfaces;
- Avaliação dos resultados obtidos e o impacto desta avaliação na criação de boas práticas internas.

*A redefinição do processo de documentação interna permitiu a criação de um repositório de fácil acesso, principalmente no que diz respeito à propriedade intelectual. Adicionalmente, a definição de canais de comunicação e pontos de contacto específicos para a comunicação entre equipas funcionais, de projeto e agentes externos, permitiu igualmente assegurar a eficiência dos fluxos de comunicação.*

A soma destes contributos tem tido um impacto francamente benéfico para a procura e desenvolvimento de novas oportunidades de negócio para a Almadesign.

## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Impacto das atividades de IDI realizadas em parcerias:** A experiência acumulada pela Almadesign na realização de projetos com outras entidades resultou numa elevada quantidade de conhecimento, que é utilizado pela empresa para maximizar o seu potencial inovador;
- **Definição de uma estrutura de IDI:** Apesar de antes da implementação da NP 4457:2007 existir já uma estrutura interna dedicada à IDI, a Almadesign confirma o benefício que existe na implementação de um Sistema de Gestão da IDI, ao contribuir para um aumento da qualidade dos procedimentos associados, o que conduz a uma gestão suportada por dados e indicadores relevantes;
- **Formalização das atividades de IDI:** A Almadesign salienta as mais-valias adquiridas pela formalização e implementação de práticas dirigidas para a vigilância tecnológica e de mercado, bem como para a dinamização do conhecimento interno;
- **Pouco reconhecimento da NP 4457:2007:** Não obstante a importância que a Almadesign atribui ao facto de ter o seu Sistema de Gestão da IDI certificado segundo a NP 4457:2007, a Almadesign admite que existe, por parte de todos os seus clientes e parceiros, alguma falta de reconhecimento pelo facto da empresa apresentar este selo de certificação.

### 3.3. Blueworks – Medical Expert Diagnosis, Lda.



#### BLUEWORKS – MEDICAL EXPERT DIAGNOSIS, LDA.

**Interlocutor:**

Paulo Barbeiro  
Fundador e CEO

**E-mail:**

pbarbeiro@blueworks.pt

**Website:**

www.blueworks.pt/

**Endereço:**

Rua D. Manuel I 78, Piso 3 - Sala  
Quantific, 3030-320 Coimbra

**Telefone:**

916 610 102

A BlueWorks – Medical Expert Diagnosis, Lda. é uma *start-up*, com sede no concelho de Coimbra, do setor das tecnologias de informação, comunicação e eletrónica, que se dedica ao desenvolvimento de sistemas de engenharia de apoio à prática clínica, com enfoque na área de oftalmologia.

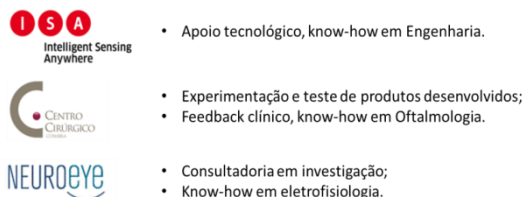
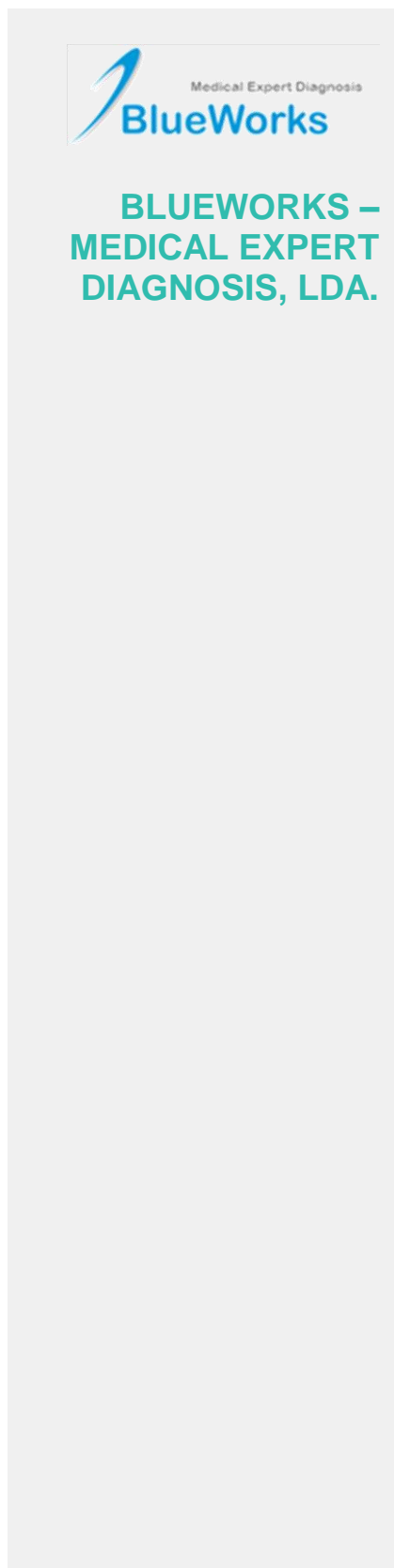
A BlueWorks, atualmente com quatro colaboradores, foi fundada em abril de 2007 como resultado de um projeto académico de final de curso proposto para setembro de 2006 pelo Dr. António Travassos, e destinado a finalistas de Engenharia Biomédica da Universidade de Coimbra.

Este projeto, impulsionado e apoiado pelo CCC - Centro Cirúrgico de Coimbra e pela ISA – Intelligent Sensing Anywhere, tinha como objetivo testar conceitos de apoio ao diagnóstico médico na área de oftalmologia. Nesse sentido, o apoio da ISA no desenvolvimento das soluções tecnológicas e do CCC na obtenção do conhecimento de profissionais de saúde e no acesso a um vasto conjunto de equipamentos e exames, forneceu a base para o desenvolvimento com sucesso do projeto.

Os resultados alcançados pelo projeto foram considerados muito interessantes pelas instituições anteriormente referidas, o que levou à formalização de um convite aos três alunos envolvidos para a criação de uma empresa que pudesse evoluir os conhecimentos angariados e explorar comercialmente o nicho de mercado identificado, assumindo como objetivo mais amplo o de desenvolver e lançar à escala mundial sistemas de pré-diagnóstico baseados na análise inteligente de dados e imagens provenientes de exames clínicos. Assim, a BlueWorks assumiu como mote tornar-se um fornecedor global de soluções tecnológicas de excelência para apoio à prática clínica, investigação e ensaios clínicos, delineando uma missão que lhe permitia beneficiar da visão que a empresa tinha do que seria o futuro.

Reconhecendo uma mais-valia na complementaridade de conhecimentos e áreas de atuação, o convite de criação da empresa estendeu-se a professores do Departamento de Física e da Faculdade de Medicina de Coimbra, permitindo desta forma à BlueWorks constituir um núcleo de parceiros relevante para o seu sucesso (Figura 13).





**Figura 13. Parceiros empresariais da BlueWorks no seu início de atividade.**

Tendo formado uma base estratégica sólida, focada inicialmente na área de oftalmologia, a BlueWorks definiu que a sua atuação ao nível dos produtos a disponibilizar ao mercado (na sua primeira fase de vida) dever-se-ia destacar na interação com várias fases da cadeia de valor desta especialidade médica, nomeadamente ao nível:

- Do rastreio/diagnóstico precoce de problemas visuais;
- Da disponibilização de informação ao médico, quer ao nível dos resultados obtidos nos equipamentos de diagnóstico, quer através de informação adicional (casos clínicos semelhantes);
- Da validação do cumprimento das indicações terapêuticas.

Este posicionamento estratégico permitiu à BlueWorks iniciar a sua atividade comercial em 2010 e apresentar ao mercado, até ao momento, três produtos:

- *EyeScreening*: aplicação especificamente desenvolvida para o computador Magalhães, na forma de um jogo interativo, que permite avaliar a função visual das crianças em idade escolar, podendo prevenir o desenvolvimento de problemas visuais através da sua deteção precoce;
- *OphthalSuite*: aplicação de software que permite aos Oftalmologistas acederem rapidamente a todos os dados recolhidos pelos diversos equipamentos de exames complementares de diagnóstico, independentemente da sua marca ou modelo;
- *Atlas RL-Eye*: portal de partilha de casos clínicos de oftalmologia recolhidos no Centro Cirúrgico de Coimbra, que documenta através de imagens legendadas dos exames complementares de oftalmologia, várias doenças com a respetiva progressão e, em alguns casos, vídeos das cirurgias realizadas.



## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

A BlueWorks, desde a sua criação, tem apostado fortemente na IDI com o objetivo de desenvolver um portefólio de produtos que responda às lacunas identificadas na área do diagnóstico médico e supere as expectativas do mercado.

As atividades de IDI da BlueWorks estão orientadas para os sistemas de informação de apoio à prática clínica, nomeadamente ao nível do desenvolvimento de ferramentas tecnológicas que permitam a interoperabilidade de sistemas centrais de registo clínico eletrónico (vulgarmente designados por sistemas de EMR - *Electronic Medical Record*) com diferentes meios complementares de diagnóstico (também reconhecidos pela sigla MCDT - *Multiple Complex Developmental Disorder*). Dadas as competências e conhecimentos existentes na BlueWorks, nomeadamente ao nível dos seus recursos humanos e dos principais parceiros da empresa, o foco principal neste seu início de atividade esteve particularmente associado à área de oftalmologia. Desta forma, a aposta da empresa tem sido na vertente de Inovação do produto.

Assim, conforme referido, a BlueWorks apresenta atualmente ao mercado três produtos como resultado da aposta em atividades de IDI: *EyeScreening*; *OphthalSuite*; e *Atlas RL-Eye*. O produto de destaque e excelência da BlueWorks é o *OphthalSuite* (Figura 14), estando já implementado com sucesso, a nível nacional, no CCC e nos Hospitais da Universidade de Coimbra, tendo estas instituições uma atividade significativa no que respeita à especialidade de oftalmologia. É de destacar que o *OphthalSuite* já permitiu reduzir sensivelmente em 16% o tempo de consulta, tendo sido manifestadas poupanças significativas ao nível das impressões.

*Os produtos disponibilizados são dirigidos principalmente às Unidades (públicas e privadas) de Saúde. Adicionalmente, e dependendo do produto, estes podem ser utilizados pela Indústria Farmacêutica, Médicos a título individual, Sistema Nacional de Saúde (por exemplo, através de programas implementados a nível nacional para o diagnóstico precoce de doenças) e outros intervenientes na área da saúde.*

Adicionalmente, de referir que o *OphthalSuite* também permitiu à BlueWorks iniciar, em 2012, o seu processo de internacionalização, nomeadamente no mercado britânico. Tendo em conta que o *National Health Service* (NHS) é conhecido pela elevada exigência com a tecnologia que adquire, este cliente permitiu validar e aumentar o reconhecimento de qualidade deste produto. Assim, em 2013, o mercado internacional valia sensivelmente 62% das exportações da empresa.



Figura 14. Produto *OphthalSuite* da BlueWorks.

Para este sucesso internacional, para além da Inovação e qualidade do *OphthalSuite*, contribuiu a parceria estratégica estabelecida com a *Medisoft*, uma instituição britânica na área do desenvolvimento de software médico, com elevado reconhecimento e experiência. A *Medisoft* validou o produto segundo os *standards* da NHS e tem promovido o mesmo no mercado britânico, uma vez que foi desenvolvido um interface entre o *OphthalSuite* e o sistema EMR da *Medisoft* (Figura 15).

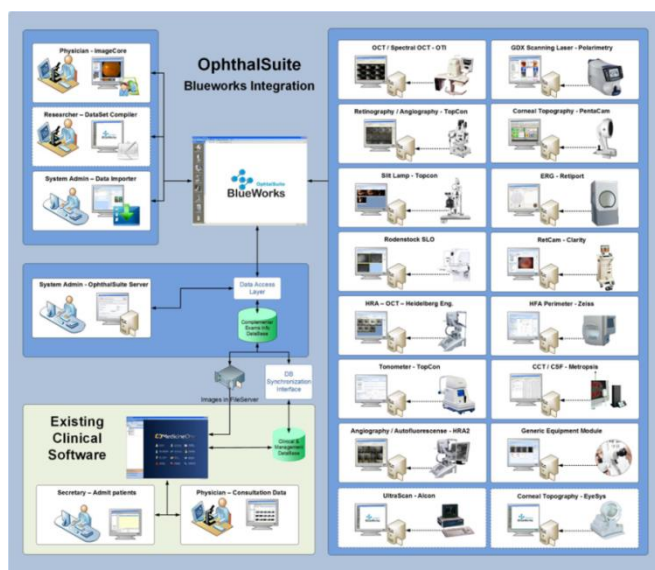


Figura 15. Interface entre o *OphthalSuite* e o *Medisoft*, na BlueWorks.

A BlueWorks pretende continuar a apostar nas atividades de IDI como forma de alcançar a sua ambição: “ser o principal fornecedor das unidades de saúde públicas e privadas no que respeita a *software* para articular os diversos equipamentos de diagnóstico com o registo de saúde eletrónico central”. Nesse sentido, tem já a decorrer projetos que abarcam outras especialidades médicas, como gastroenterologia, neurologia, audiologia e ginecologia.

## OBJETIVOS ASSOCIADOS À IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

Como referido anteriormente, a BlueWorks reconhece, desde a sua criação, que a aposta na IDI é fundamental para poder lançar produtos inovadores que marquem a diferença no mercado de apoio à prática clínica. Nesse sentido, com intenção de incrementar as suas atividades de IDI, nomeadamente na área dos sistemas de informação de apoio à especialidade médica de oftalmologia, a empresa submeteu a financiamento um projeto para a criação e reforço de competências internas de I&DT (Investigação e Desenvolvimento Tecnológico), incluindo a constituição de um Núcleo de I&DT, que veio a ser aprovado em abril de 2008. Este projeto, apoiado pelo Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN), tinha como foco principal, para além da estruturação processual interna das atividades de Gestão da IDI, a conceção e o desenvolvimento de sistemas de apoio ao diagnóstico, terapêutica e investigação. No âmbito desse projeto, era condição específica de elegibilidade do apoio a empresa possuir, até à data da sua conclusão, um Sistema de Gestão da IDI certificado segundo a NP 4457:2007. É de destacar que, no âmbito deste apoio, eram elegíveis as despesas com o processo de certificação do Sistema de Gestão da IDI, designadamente honorários de consultoria, formação e instrução do processo junto da entidade certificadora. Assim, este imperativo foi o motivo principal para a empresa enveredar pela implementação da NP 4457:2007.

A BlueWorks considerou, inicialmente, este compromisso de implementação da NP 4457:2007 “uma obrigação e potencialmente um fardo excessivo”. No entanto, com o evoluir do processo de implementação, a empresa mudou a sua perceção, reconhecendo uma mais-valia na adoção do referencial normativo, principalmente ao nível da organização e sistematização das suas atividades de IDI.

Mais recentemente, e uma vez que a BlueWorks está a implementar os referenciais normativos ISO 9001:2008 – Sistemas de Gestão da Qualidade e EN ISO 13485:2012 – Sistemas de Gestão de Qualidade para o desenho e produção de dispositivos médicos, a empresa verificou que a aposta na implementação da NP 4457:2007 está a facilitar e agilizar a implementação das novas normas.

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A BlueWorks começou a implementar o seu Sistema de Gestão da IDI no segundo semestre de 2010, tendo este sido impulsionado, conforme referido anteriormente, pelo projeto financiado para a criação e reforço de competências internas de I&DT. Para o processo de implementação deste referencial normativo, a BlueWorks contou com o apoio de uma entidade consultora externa, e aproveitou ainda o conhecimento que a ISA tinha na implementação prática deste referencial normativo e do ISO 9001. Foi destacado internamente uma Gestora de Projeto, a Responsável pela área do Desenvolvimento de Projetos, que coordenaria as atividades internas necessárias a realizar, incluindo o envolvimento de todos os elementos da empresa para obtenção de contributos relevantes para o mesmo. Para o desenvolvimento do projeto foi definida e seguida uma metodologia da qual sobressaíam quatro atividades (Figura 16).

### Comprometimento da Gestão de Topo e envolvimento dos Colaboradores

Teve como objetivo garantir a motivação, empenho e comprometimento da Gestão de Topo na implementação do Sistema de Gestão da IDI, bem como envolver todos os colaboradores com responsabilidades de IDI, como forma de garantir o sucesso do projeto de implementação.

### Diagnóstico das atividades de IDI

Consistiu na identificação das atividades de IDI a decorrer na BlueWorks, e quais os desvios face ao conteúdo da NP 4457:2007, por forma a identificar as alterações que seriam necessárias implementar por forma a garantir o cumprimento dos requisitos da norma.

### Conceção e implementação do Sistema de Gestão da IDI

Compreendeu a conceção e implementação das alterações necessárias ao cumprimento dos requisitos da NP 4457:2007, identificadas na atividade anterior, incluindo a documentação das atividades da empresa.

### Consolidação do Sistema de Gestão da IDI

Envolveu a realização de uma auditoria interna ao Sistema de Gestão da IDI, bem como a posterior identificação, planeamento e implementação das ações corretivas necessárias.

Figura 16. Principais atividades realizadas para a implementação da NP 4457:2007 na BlueWorks.

É de assinalar que, para a realização da atividade de “Conceção e implementação do Sistema de Gestão da IDI”, a BlueWorks considerou importante adaptar uma ferramenta informática que já usava internamente para a gestão de projetos, o JIRA – <https://www.atlassian.com/software/jira> (Figura 17). Esta ferramenta permite suportar a gestão dos processos e procedimentos do sistema, nomeadamente os procedimentos de: Gestão de Interfaces e Produção de Conhecimento; Gestão de Ideias e Avaliação de Oportunidades; e Planeamento e Desenvolvimento de Projetos.

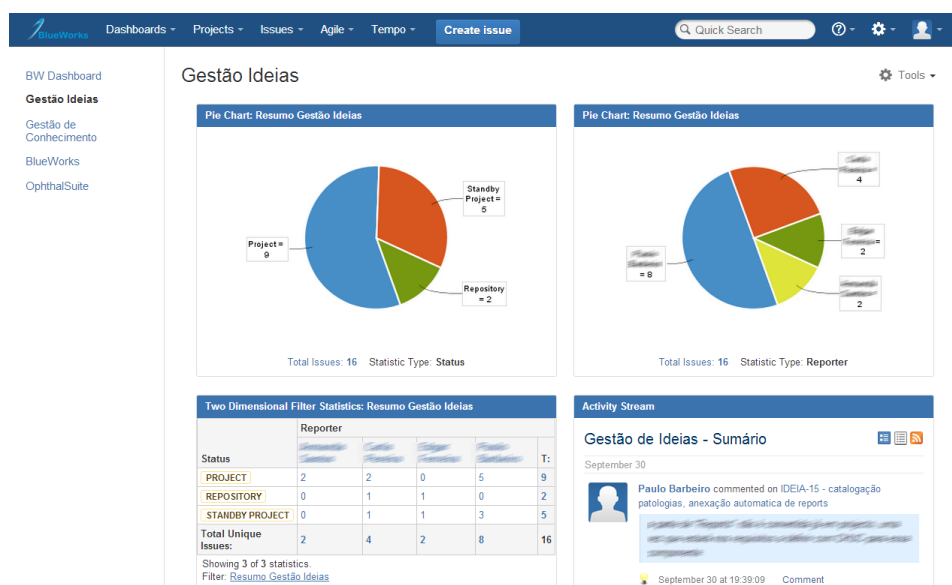


Figura 17. JIRA - Software de Gestão de Projetos da BlueWorks.

Esta ferramenta demonstrou-se bastante útil para a BlueWorks, dado que, de forma automática, identifica novos registos e/ou alterações aos registos existentes e notifica, por correio eletrónico, todos os colaboradores envolvidos no Sistema de Gestão da IDI.

Após a implementação das alterações necessárias ao cumprimento dos requisitos da NP 4457:2007, em janeiro de 2011 a BlueWorks aprovou a primeira versão do “Manual de Sistema de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação”, que apresentava o seguinte âmbito para o sistema: “Investigação, Desenvolvimento e Inovação na criação de soluções de engenharia para apoio ao diagnóstico e terapêutica nas diferentes especialidades médicas”. Em fevereiro de 2011, depois da auditoria interna realizada (com o apoio de uma entidade externa), da realização das ações corretivas necessárias e das auditorias externas ao SGIDI, a BlueWorks obteve a certificação em IDI.

## RESULTADOS ALCANÇADOS

A BlueWorks, dada a dimensão da sua estrutura organizacional, definiu que o seu Sistema de Gestão da IDI deveria ser simples e direto. A estrutura arquitetada concentrou a definição dos processos de suporte no Manual de SGIDI (nomeadamente ao nível das atividades relacionadas com a formação, comunicação, documentação, avaliação de resultados e melhorias), à exceção da vertente de gestão de recursos humanos, e destacou os processos e procedimentos relacionados com o Planeamento da IDI em documentos próprios. Este destaque reflete e transmite para a organização e para o seu exterior o comprometimento e aposta da BlueWorks no desenvolvimento de atividades de IDI. Relativamente aos procedimentos com o Planeamento da IDI, é de salientar a metodologia utilizada no procedimento de Gestão de Ideias e Avaliação das Oportunidades (Figura 18).

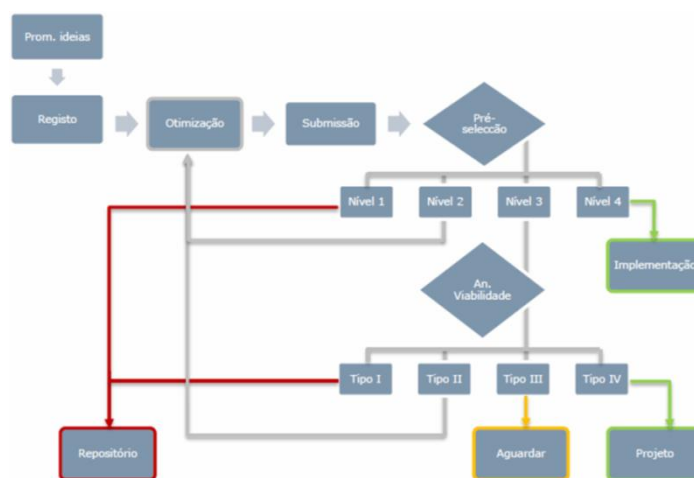


Figura 18. Representação esquemática do procedimento de Gestão de Ideias e Avaliação das Oportunidades da BlueWorks.

Este procedimento, que se inicia com a promoção de ideias através de um conjunto de ações e em que posteriormente as ideias geradas são submetidas na plataforma informática (JIRA), contempla um conjunto de tarefas de avaliação e melhoria/otimização da ideia proposta. Assim, existe um momento (período mínimo de um mês) em que a ideia, após ser submetida, é objeto de comentários e sugestões. Outra tarefa a referir é a da pré-seleção, em que o Representante da Gestão classifica a ideia em quatro níveis que indicam a sua continuidade e potencial inovador.

Face a esta classificação, a ideia pode ser: rejeitada (nível 1); considerada para melhoria (nível 2); aprovada, no entanto carece de uma análise da sua viabilidade (nível 3); e aprovada e autorizada para implementação (nível

4). As ideias classificadas de nível 3 são alvo de uma análise de viabilidade, com base num conjunto bem definido de critérios, que as tipificam em valores semelhantes aos níveis anteriores.

Concluindo, como já referenciado, a BlueWorks, à medida que foi realizando as atividades inerentes ao seu Sistema de Gestão, foi reconhecendo que este trazia benefícios ao nível da organização e sistematização das suas atividades de IDI com resultados claros ao nível do aumento da intensidade de Inovação da empresa.

## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Aposta consistente nas atividades de IDI em parceria:** A BlueWorks, com uma filosofia muito orientada para o desenvolvimento de novas soluções e, por isso, muito direcionada para a realização de atividades de IDI, conseguiu desenvolver um produto diferenciador de apoio à prática clínica, nomeadamente nas áreas do diagnóstico e terapêutica, que está a ter bastante aceitação no exigente mercado britânico (o OphthalSuite);
- **Organização e sistematização das atividades de IDI:** O que no início foi considerado pela BlueWorks “uma obrigação e um fardo excessivo”, decorrente de um apoio financeiro do QREN para o qual obteve aprovação, tornou-se, à medida que foi implementando e executando as atividades do Sistema de Gestão da IDI, uma mais-valia ao nível da organização e sistematização das suas atividades de IDI, com vantagens e benefícios evidentes ao nível do aumento da intensidade de Inovação da empresa;
- **Suporte do Sistema de Gestão da IDI por uma plataforma informática:** A adaptação de uma ferramenta informática que a BlueWorks já usava internamente para a gestão dos projetos (o JIRA) ajudou também a simplificar a implementação e trouxe enormes vantagens ao nível da gestão e execução dos procedimentos do Planeamento da IDI.



### 3.4. Controlvet – Segurança Alimentar, SA



**ControlVet –  
Segurança  
Alimentar, SA.**

**Interlocutor:**

Liliana Martins

Responsável pelo SGIDI

**E-mail:**

[lilianamartins.qualidade@controlvet.pt](mailto:lilianamartins.qualidade@controlvet.pt)

**pt**

**Website:**

<http://www.controlvet.pt/>

**Endereço:**

Zona Industrial de Tondela, ZIM 2,  
Lote 6, 3460-070 Tondela

**Telefone:**

232 817 817/8

**Fax:**

232 817 819

A ControlVet – Segurança Alimentar, S.A. é uma empresa de referência nacional na prestação de serviços de segurança alimentar, em franca expansão internacional, que tem instalações e sede no concelho de Tondela (Figura 19).



**Figura 19. Instalações da ControlVet**

A empresa, criada em março de 1999, foi impulsionada pelo Dr. João Cotta, veterinário de formação, que após 14 anos de dedicação à indústria aviária, onde rapidamente atingiu a responsabilidade de direção técnica, sentiu a necessidade de criar um negócio próprio e aproveitar a tendência de mercado para a necessidade de reforço do controlo da segurança alimentar. Assim, com a ajuda de dois sócios (Ana Martinho e Rui Sereno), também veterinários, iniciou o desenvolvimento da atividade empresarial nas áreas da segurança alimentar, saúde animal e controlo ambiental, destacando-se o reconhecimento alcançado por parte da empresa como organismo independente de controlo (OIC), atribuído pelo Ministério da Agricultura.

Em 2004, no seguimento do desenvolvimento da atividade empresarial, a ControlVet dedicou-se ao mercado da certificação de produtos alimentares, o que deu origem à constituição da ControlVet CT – Consultadoria Alimentar, que incorpora os serviços no âmbito da consultoria e assistência técnica que eram prestados pela empresa. Constituíram-se assim as bases para o que é hoje o Grupo ControlVet, com mais de 160 colaboradores, fundado em 2006, com o objetivo de gerir as participações empresariais.

Com laboratórios dotados da mais moderna tecnologia e com um corpo técnico altamente qualificado, a ControlVet destaca-se nos serviços laboratoriais que apresenta ao mercado (Figura 20), nomeadamente ao





**ControlVet –  
Segurança  
Alimentar, SA.**

nível do controlo laboratorial de alimentos, do controlo do estado sanitário da produção animal e do controlo ambiental de ar, águas e efluentes, salientando-se os seguintes: microbiologia; química clássica e instrumental; PCR (*Polymerase Chain Reaction*); testes imunológicos; análise sensorial; anatomo-patologia; produção de autovacinas; e desenvolvimento de soluções biocidas à base de bacteriófagos. É ainda de salientar que a ControlVet é o único laboratório privado acreditado em Portugal com tecnologia PCR.



**Figura 20. Serviços laboratoriais da ControlVet**

Este posicionamento leva a que, atualmente, mais de 5000 organizações confiem nos serviços da empresa, o que contribui para que esta apresente um volume de negócios superior a 3 milhões de Euros.

#### **MISSÃO**

Promoção contínua da segurança alimentar como base do bem-estar e progresso de toda a envolvente.

#### **VALORES**

- Ética empresarial na gestão;
- Dedicção total ao cliente;
- Compromisso permanente com o rigor e fiabilidade;
- Aposta na Inovação e na investigação aplicada;
- Atitude de renovação criadora como expressão de insatisfação permanente com os serviços prestados;
- Orgulho em trabalhar na empresa;
- Cultura de mérito, da competência e da formação na evolução de todos os colaboradores.

## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

O crescimento sustentado da ControlVet permite que a empresa tenha uma posição de liderança no mercado em que opera, estando alicerçado em dois pilares: a sua cultura corporativa e o valor das pessoas que constituem a sua equipa.

A empresa, desde a sua criação, instituiu uma forte cultura da marca, baseada na Inovação e no cliente, que lhe tem vindo a permitir conquistar uma carteira de clientes de referência a nível nacional e internacional, nas áreas da distribuição alimentar (e.g. Grupo *Auchan*), da restauração (e.g. *McDonald's* Portugal), da hotelaria (Grupo *Accor*), da indústria alimentar (e.g. *Sicasal*), da produção primária (e.g. *Nutroton*). Importa referir que da carteira de clientes da empresa fazem também parte entidades oficiais como a Direção Geral de Veterinária. A nível internacional, há a destacar que a internacionalização da ControlVet (já presente na Polónia, Espanha, Moçambique e Marrocos) deve-se ao apoio que é solicitado pelos clientes no mercado nacional presentes a nível global, que assim pretendem estender a parceria nacional a outros mercados onde atuam, dada a elevada satisfação com a empresa (Figura 21).

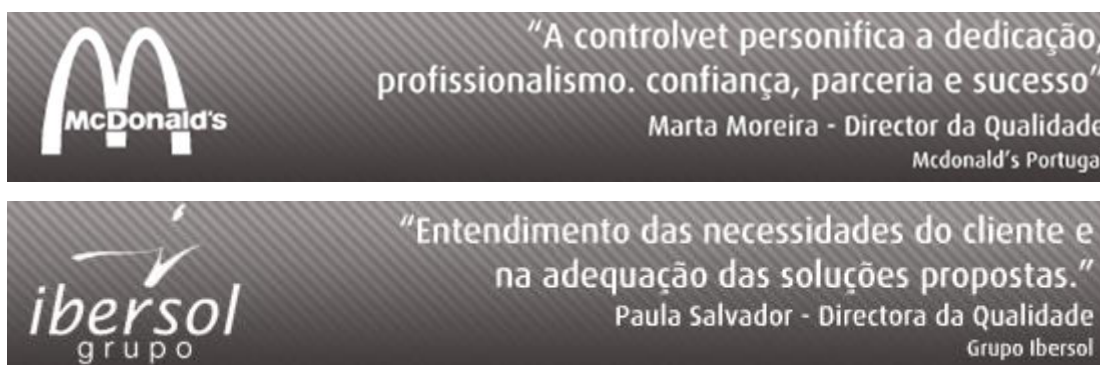


Figura 21. Testemunhos de clientes da ControlVet

Por forma a poder prestar um serviço de elevado rigor e fiabilidade aos seus clientes, a empresa aposta na valorização da sua equipa técnica, contratando e retendo os melhores talentos e efetuando um investimento intensivo em formação interna que eleva e eleva as competências existentes.

É de salientar que a equipa técnica da Controlvet, os seus clientes, os seus fornecedores e as entidades do sistema científico e tecnológico com quem colabora são os principais motores de geração de conhecimento e de desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Relativamente às entidades do sistema científico e tecnológico (nomeadamente universidades, institutos e fundações), a empresa colabora com estas instituições em diversos projetos de investigação. Adicionalmente, é de salientar a promoção anual pela empresa de um concurso a uma bolsa de investigação científica, denominada Bolsa BINGO (Bolsa de Inovação Gerida por Objetivos), com vista a potenciar e facilitar a criação de projetos com potencial inovador no âmbito da biotecnologia (com aplicabilidade empresarial a médio prazo), bem como a dar oportunidades a jovens recém-licenciados nesta área. Esta bolsa traduz-se na atribuição de 1000 Euros mensais ao projeto vencedor, durante um período de dois a três anos, sendo que a empresa fica detentora de todos os direitos de propriedade intelectual sobre os resultados alcançados.

No que concerne aos clientes, a empresa aposta num contacto próximo com estes, tendo nesse sentido desenvolvido no site da ControlVet uma área restrita e exclusiva, designada por *webservice* (Figura 28), onde cada cliente tem acesso a vários serviços disponíveis *online*, como o acesso ao seu histórico de controlo laboratorial, o alerta imediato no caso da deteção de um agente patogénico, o acesso a legislação do setor alimentar e formação. Nesta área, os clientes são também incentivados a manifestar as suas necessidades e a contribuir com ideias para o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

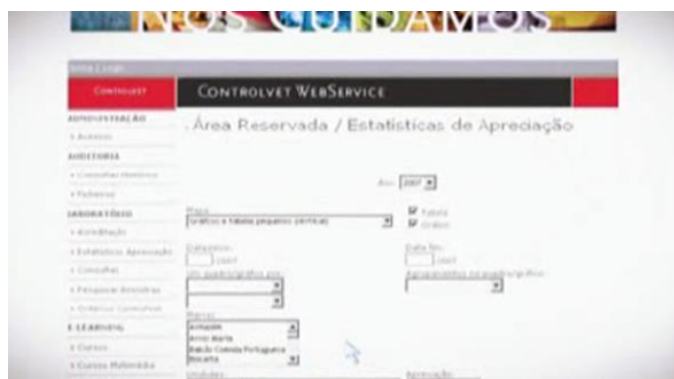


Figura 22. Webservice: área restrita e exclusiva a clientes da ControlVet

A ControlVet pretende continuar a reforçar a filosofia de aposta contínua na Inovação, no sentido de chegar a “novos clientes, novos serviços, novas áreas de mercado e serviços de valor acrescentado”. Para esse fim, a empresa aloca 10% do seu volume de negócios à IDI.

## OBJETIVOS ASSOCIADOS À IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A ControlVet tem no seu DNA a procura pela Inovação sistemática nos processos e serviços. Nesse sentido, decorrente da participação numa conferência nacional em que a administração da ControlVet teve contacto com o referencial normativo para a área dos sistemas de Gestão da IDI (que havia sido recentemente criado em Portugal) - NP 4457:2007 -, esta decidiu que deveria apostar na implementação desta norma, de forma a poder otimizar as suas atividades de IDI.

A empresa identificou neste referencial normativo várias vantagens, tais como:

- ajudar a sistematizar as práticas criativas da empresa;
- tornar o enigmático em sistemático;
- potenciar a procura incessante de novas oportunidades;
- melhorar a resposta a solicitações dos clientes;
- melhorar o planeamento e acompanhamento dos projetos de IDI;
- aprimorar a difusão do conhecimento;
- tornar a organização mais porosa – “aberta ao exterior”;
- promover a participação de toda a envolvente

Adicionalmente, a intenção de implementar este referencial normativo está em consonância com a intenção da empresa em reger-se pelas melhores práticas processuais, que lhe permitam responder e superar de forma mais eficaz e eficiente às necessidades do mercado. A este nível, destaca-se que os laboratórios da empresa estão acreditados pelo referencial ISO/IEC 17025 – Sistemas de Gestão de Laboratório.

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

No seguimento da participação da conferência onde a administração da ControlVet tomou consciência dos benefícios que a implementação da NP 4457:2007 poderia trazer à empresa, foram empreendidas todas as medidas necessárias para que fosse implementado o mais brevemente possível um Sistema de Gestão da IDI de acordo com este referencial normativo.

Este processo iniciou-se em 2009 com a identificação dos pré-requisitos necessários à implementação da NP 4457:2007, nomeadamente os que se relacionavam com a equipa, com as infraestruturas tecnológicas e com a temática motivadora.

Ao nível da equipa, verificou-se que a constituição de um grupo de trabalho composto por duas pessoas internas dedicadas à implementação da referida norma, com o suporte de um consultor externo, seria um fator crítico de sucesso. Nesse sentido, foi criada uma equipa de projeto liderada pela Dra. Liliana Martins (Responsável pelos Sistemas de Gestão da ControlVet), que coordenou os trabalhos de implementação e que foi responsável por envolver outros colaboradores na definição do Sistema de Gestão da IDI, de forma a adequá-lo às necessidades e realidades da ControlVet. O envolvimento dos colaboradores foi de extrema importância, dado que permitiu incorporar no sistema a participação da comunidade, dos clientes e do meio académico envolvente à empresa. Para esta participação e envolvimento ativo foi necessário um esforço intenso em formação relacionada com os conceitos e definições da norma e com a cultura e os valores inovadores da empresa.

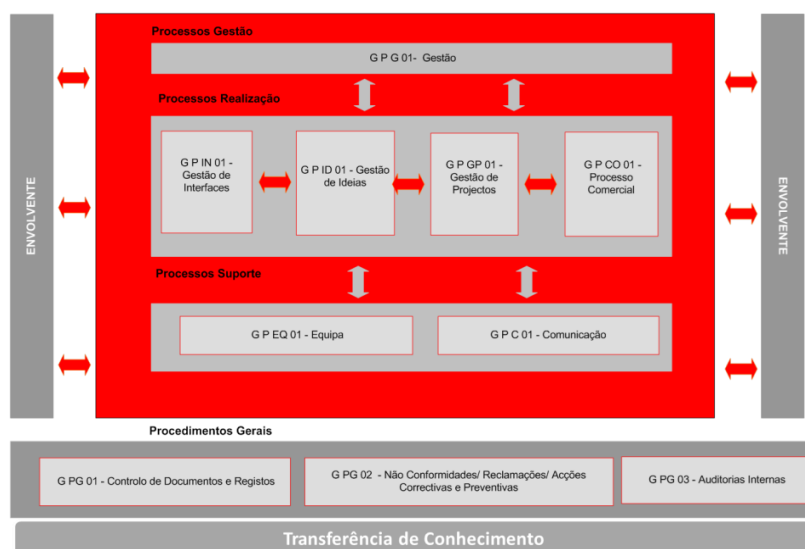
Relativamente às infraestruturas tecnológicas, a ControlVet compreendeu que para uma rápida, eficiente e eficaz implementação do Sistema de Gestão da IDI, este deveria ser suportado por ferramentas informáticas. A este nível destaca-se que a empresa considerou relevante dispor de um *software* para o controlo de documentação - uma plataforma formativa e mecanismos informáticos, como contas de e-mail específicas, para endereçar os requisitos da norma. Adicionalmente, a empresa, face à experiência anterior na implementação de outros referenciais normativos, incluindo como entidade consultora, delineou que o funcionamento do Sistema de Gestão, nomeadamente das ferramentas que o suportam, deveria estar integrado com o que são as atividades operacionais diárias dos seus intervenientes (colaboradores, fornecedores, clientes, entre outros), para que fosse possível obter o exponencial máximo da sua utilização, sem introduzir entropia no funcionamento da empresa.

No que concerne à temática inovadora, no sentido de facilitar a compreensão do Sistema de Gestão da IDI e de motivar a equipa para a participação na definição e implementação do sistema, a ControlVet considerou relevante associá-lo ao tema “Os Descobrimentos”.

Baseando-se nos pré-requisitos, a ControlVet estabeleceu uma metodologia de projeto que lhe permitiu em cerca de seis meses implementar o sistema e, em 2010, obter a certificação do mesmo.

## RESULTADOS ALCANÇADOS

Conforme referido, tendo como inspiração o tema “Os Descobrimentos”, a ControlVet alinou o seu Sistema de Gestão (Figura 23) com esta temática, sendo de salientar, neste contexto, os processos de Gestão das Interfaces e de Gestão de Ideias.



**Figura 23. Mapa dos processos do sistema de gestão de IDI da ControlVet**

Assim, ao processo de Gestão das Interfaces, a ControlVet associou a rosa-dos-ventos, tentando desta forma alertar para os diferentes atores (de diferentes “orientações/quadrantes”) que interagem com a empresa e que devem ser analisados com vista à deteção de oportunidades e ameaças, bem como para a produção de conhecimento. Para a operacionalização deste processo, a empresa criou uma conta de e-mail, nomeadamente na ferramenta Microsoft Outlook, integrada com as contas de e-mail dos responsáveis por assegurar as interfaces, o que permitiu a transição suave desta atividade para o dia-a-dia dos seus colaboradores.

Em termos do processo de Gestão de Ideias, a conceção do mesmo assenta na utilização de várias dinâmicas geradoras e promotoras de ideias, quer a nível interno, quer a nível externo. A título de exemplo, destaca-se a criação de um mecanismo informático que permite colocar automaticamente um fundo de ecrã no ambiente de trabalho de todos os utilizadores, designado por *Innovation Flash In* (Figura 24). Este mecanismo destaca/lança desafios sobre determinados temas, dos quais a obtenção de contributos é considerada relevante pela empresa, permitindo também que os clientes, através do *webservice*, identifiquem necessidades e submetam ideias para novos produtos e serviços. Adicionalmente, a empresa também promove a criação de “naus”, ou seja, a constituição de equipas multidisciplinares, muitas vezes compostas por fornecedores, clientes e consultores, que se focam na identificação de soluções para a resolução de determinado desafio ou com vista a trabalhar/melhorar determinada ideia que foi gerada.



Figura 24. Innovation Flash In, da ControlVet

O espírito dos mecanismos está alinhado com a convicção de que a Inovação, para produzir resultados, deve estar focada, devendo, no entanto, existir também liberdade para considerar outras vias.

Como forma de motivar os colaboradores a submeterem ideias que tenham potencial de aplicação e retorno empresarial, a ControlVet estabeleceu uma metodologia de reconhecimento baseada em “milhas” que são convertidas em prémios monetários. Estas “milhas” são atribuídas de acordo com o potencial da ideia e o seu seguimento.

Esta forma de atuação permitiu nos primeiros três anos de implementação do sistema obter um retorno do investimento de 1,5 milhões de Euros e gerar 500/600 ideias por ano, as quais resultaram já em 28 projetos de IDI ativos.

## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Aposta e envolvimento da administração na Inovação:** A ControlVet, desde a sua génese, investe consistentemente na Inovação dos seus produtos e serviços, como forma de responder e superar as necessidades do mercado. Nesse sentido, a empresa reconheceu na NP 4457:2007 o potencial para alavancar os resultados na área de IDI.
- **Criação de condições para a implementação da NP 4457:2007:** A empresa, face à sua experiência, sabia que o sucesso da implementação estaria na disponibilização de um conjunto de recursos humanos (e.g. constituição de uma equipa de projeto com apoio externo), técnicos (e.g. suporte do sistema através de ferramentas informáticas) e financeiros (e.g. estabelecimento de prémios monetários), bem como na integração das práticas processuais nas atividades diárias da empresa.
- **Foco na Inovação:** A Inovação, para produzir resultados concordantes com os interesses organizacionais, deve ser orientada, permitindo desta forma estabelecer um entendimento comum sobre o que a organização procura e permitindo direcionar esforços nesse sentido.



### 3.5. Farmi – Reparações, Lda.



#### FARMI – REPARAÇÕES, LDA.

**Interlocutor:**

Ana Luísa Oliveira  
Resp. dos Dep. de Recursos  
Humanos, Financeiro e Qualidade

**E-mail:**

analuisa@farmi.pt

**Website:**

[www.farmi.pt/](http://www.farmi.pt/)

**Endereço:**

Cova das Raposas, Zona Industrial  
de Pêro Neto, 2430-403 Marinha  
Grande

**Telefone:**

244 575 660

**Fax:**

244 575 666

A Farmi – Reparações, Lda. é uma empresa familiar situada na Zona Industrial de Pêro Neto (freguesia e concelho da Marinha Grande), vocacionada para a prestação de serviços na área da metalomecânica. A empresa foi constituída pelo casal Luís Oliveira e Maria Santana (atuais sócios) a 2 de janeiro de 1990. A Farmi surgiu da oportunidade de criação de uma atividade por conta própria de Luís Oliveira (atual Gerente) na área do fabrico de acessórios para a reparação de máquinas e equipamentos industriais, dada a experiência que adquiriu na *Ford*, bem como noutras empresas com que teve contacto no setor da metalomecânica (com ênfase para o processo de torneamento e fresagem).

Em 1997, a empresa inaugurou instalações próprias (Figura 25), com equipamento mais sofisticado, que conferiram uma maior capacidade de precisão e rigor para a execução dos seus projetos, e que permitiram o alargamento das suas áreas de atuação.



Figura 25. Entrada das instalações da Farmi.

Passados cerca de 25 anos de atividade, a empresa foi adaptando e diversificando as suas atividades, consoante as necessidades do mercado, dedicando-se à prestação de serviços na área dos moldes para plásticos e termoformação, estruturas de moldes, componentes para máquinas, ferramentas, reparação de componentes de máquinas e comercialização de componentes plásticos injetados.



## FARMi – REPARAÇÕES, LDA.

Atualmente, a empresa destaca-se na conceção e fabrico de moldes, e na produção de acessórios para a reparação de máquinas e equipamentos industriais. Com esse fim, a empresa dispõe de recursos humanos qualificados que incluem uma equipa complementar de projeto (com conhecimentos CAD/CAM), bem como de equipamentos que lhe permitem atuar em diversas áreas (Figura 26), destacando-se: fresagem CNC/convencional; furação profunda; torneamento CNC/convencional; retificação; e roscagem.



Figura 26. Algumas áreas de operação da FARMi.

### MISSÃO

Ser uma empresa de referência, para os seus clientes, colaboradores, fornecedores e parceiros de negócio. Manter a confiança e fidelidade dos clientes através da apresentação de novas soluções integradas, entrega com rapidez, preços acessíveis, qualidade e boa assistência.

### VISÃO

O objetivo primário da Farmi é aumentar a dimensão do seu negócio, de uma maneira rentável e através de excelência de performance e investigação, desenvolvimento e Inovação dos produtos e processos, que reflitam as necessidades dos seus clientes.

Presentemente, com 27 colaboradores, a Farmi apresenta um volume de negócios de cerca de 1,6 milhões de Euros, em que 80% correspondem a exportações indiretas e 10% a exportações diretas.

## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

Atuando num setor com uma concorrência elevada e agressiva (com margens de lucro cada vez mais reduzidas) e em que o nível de exigência é considerável, a Farmi, desde a sua criação, considera que o desenvolvimento de atividades de IDI em permanência, aliada à aposta na qualidade, é primordial para o sucesso no seu mercado de atuação.

Assim, a Farmi, que começou focada no fabrico de acessórios para a reparação de máquinas e equipamentos industriais, tendo sido pioneira na região ao nível de galgamentos de peças em bruto, foi desenvolvendo a sua atividade consoante as necessidades do mercado, como foi o caso das furações profundas para a indústria dos moldes (Figura 27).

*A evolução da empresa ao longo destes seus 25 anos de atividade é reflexo da concretização dos valores anteriormente referidos.*



**Figura 27. Máquina de furações profundas (CHETO MT1500) utilizada pela Farmi.**

No caso específico anteriormente referido, é interessante salientar que para a Farmi iniciar a prestação do serviço houve a necessidade de adquirir uma máquina ao fornecedor CHETO. Esta máquina, quando instalada na Farmi, apresentava determinadas limitações e, nesse sentido, a empresa iniciou uma colaboração com o seu construtor para promover a evolução do equipamento em causa de forma a que este pudesse responder da

melhor forma aos requisitos exigentes nesta área. Esta aposta veio a demonstrar-se bem-sucedida, tendo a empresa atualmente duas máquinas nesta área alocadas, maioritariamente, a serviços externos.

Nos últimos cinco anos, com o surgimento de novas situações derivadas de desafios lançados pelos clientes para a prestação de novos serviços, fruto da resposta diferenciada da qualidade apresentada no mercado e da intenção da empresa em oferecer novos produtos/soluções adequadas às necessidades dos seus clientes, a Farmi tem incrementado a realização de atividades de IDI, tendo alocado um investimento superior a 150 mil Euros a estas atividades.

Destaca-se, como exemplo de resposta aos desafios lançados pelo mercado, o desenvolvimento de um tanque sanitário anti-fuga (Figura 28), composto por um compartimento especial que apenas roda quando a descarga é ativada, permitindo desta forma eliminar as fugas de água derivadas das juntas tradicionalmente existentes neste tipo de sistemas. Este produto, integralmente desenvolvido na Farmi (desde o projeto, passando pela conceção e desenvolvimento, até à produção de moldes), foi alvo de vários reconhecimentos internacionais por parte do seu inventor (éco-neves), nomeadamente: a *Grand Prix des Brico d'or 2010, Innovation 2011*; a *Médaille d'or Concours Lépine 2012 Paris*; a *Médaille d'or Salon Euréka 2013 Bruxelles*; e a *Médaille d'or Salon International des inventions 2014 Genève*.



**Figura 28. Produto desenvolvido pela Farmi - Tanque sanitário anti-fuga.**

A realização deste projeto surgiu da sequência da resolução de um problema. Por parte da Farmi, a um outro projeto de IDI desenvolvido por uma empresa portuguesa, nomeadamente o da criação de um automatismo que permitisse recolher as lâminas de uma roçadora de mato quando esta parasse a operação. Este dispositivo obteve a *Médaille d'or Salon International des inventions Genève* e foi esse reconhecimento que despoletou o contacto da éco-neves para o desenvolvimento de um tanque sanitário anti-fuga.

Adicionalmente, como referido, além dos desafios que o mercado lança à empresa, a Farmi também tem vindo incessantemente a procurar reforçar a sua competitividade no mercado através da aposta na qualificação dos

seus colaboradores e da melhoria dos seus meios técnicos, bem como através da realização de atividades de vigilância tecnológica (observação sistemática da envolvente relativamente à tecnologia existente no mercado, de tecnologias emergentes e das tendências ou avanços tecnológicos) e de previsão tecnológica (atividades de prospetiva que incidem sobre o desenvolvimento de tecnologias com potencial interesse económico).

Para a realização destas atividades a empresa tem contado com os apoios financeiros do QREN, com destaque para os projetos:

- GTMOULDS – Novo compósito à base de grafite para moldes para termoformação;
- VIRTUAL2MAQUETA – Desenvolvimento de um sistema orientado para a produção de maquetas;
- MICROMILLING4JEWELERY – Otimização da micro maquinação orientada para joalheria;
- MILLINGPROTO – Processo flexível para produção de protótipos funcionais de média dimensão;
- INNOVCOM – Engenharia e fabrico de componentes de elevado desempenho;
- DIM – Direct & Inetelligent moulding – tecnologias de fabrico direto aplicadas à produção de moldes de elevado desempenho.

A Farmi, sempre que possível, para o desenvolvimento das atividades de IDI, procura estabelecer colaborações com outras empresas e centros de IDI que lhe confirmam novas competências e aportem valor acrescentado aos projetos, destacando-se a esse nível a colaboração com o Centro para o Desenvolvimento Rápido e Sustentado de Produto (CDRsp) do Instituto Politécnico de Leiria (Figura 29).



**Figura 29. Instalações do CDRsp.**

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A Farmi, ao longo da sua evolução, tem vindo a reconhecer que a aposta em atividades de IDI permite-lhe diferenciar-se no mercado, excedendo as expectativas dos seus clientes e, deste modo, superar a sua concorrência. Nesse sentido, tem vindo a incrementar este tipo de atividades, sobretudo nos anos mais recentes.

Em junho de 2012, após o desenvolvimento de algumas iniciativas de IDI mais planeadas, a empresa obteve a aprovação pelo QREN de um projeto - RE2OP – *Research to Optimal Product* (previamente referido) - para a criação e reforço de competências internas de I&DT, incluindo a constituição de um Núcleo de I&DT. A empresa formou, assim, uma estrutura interna com cinco pessoas dedicadas às atividades de IDI, sendo que duas delas estão afetas a 100%.

No âmbito do projeto RE2OP, estava previsto um subprojeto para a implementação da NP 4457:2007, tal como requerido pelo sistema de apoio. Esta foi a alavanca para a empresa iniciar efetivamente o desenvolvimento de um Sistema de Gestão da IDI segundo este referencial, uma vez que a Farmi já vinha a considerar esta iniciativa, em virtude da existência de alguma desorganização interna ao nível da Gestão da IDI, e que nem sempre permitia a melhor rentabilização do investimento efetuado nesta área.

Paralelamente, a empresa também se encontrava a implementar a ISO 9001:2008 – Sistemas de Gestão da Qualidade e, nesse sentido, considerou esta situação relativa ao núcleo uma excelente oportunidade para integrar e operacionalizar os dois sistemas de gestão.

A Farmi iniciou a implementação do seu Sistema de Gestão da IDI de acordo com o referencial NP 4457:2007 em novembro de 2013 e alcançou a sua certificação em junho de 2014.

Para esta implementação, a Farmi recorreu a um apoio externo de um consultor que ajudou a empresa a organizar-se segundo este referencial normativo, bem como a integrá-lo num único sistema de gestão em consonância com o Sistema de Gestão da Qualidade que a empresa vinha a implementar e para o qual também já tinha recorrido também a apoio externo.

*Adicionalmente, os conhecimentos prévios da norma pela empresa, nomeadamente pelo Eng. Luís Miguel Oliveira (gestor de IDI da empresa, bem como investigador do CDRsp), também facilitaram o processo, nomeadamente ao nível da (re)estruturação da empresa para responder aos requisitos do Planeamento da IDI.*

Assim, a Farmi formou uma equipa de projeto responsável pela implementação da NP 4457:2007, liderada pela responsável de qualidade (Dra. Ana Luísa Oliveira), e complementada por um consultor externo e pelo gestor de IDI, e pontualmente, quando necessário, pelo envolvimento de outros colaboradores.

Ao longo da implementação da NP 4457:2007, a Farmi considerou relevante sustentar o seu Sistema de Gestão da IDI na intranet da empresa (através de pastas informáticas criadas e dedicadas a esse propósito), com destaque para o suporte documental e de controlo de registos dos diversos processos e procedimentos estabelecidos, nomeadamente os de: Gestão de Interfaces e Produção de Conhecimento; e de Planeamento e Desenvolvimento de Projetos. No seguimento dessa estratégia, e tendo em vista facilitar a procura e o acesso à informação e conhecimento existente e gerado, a Farmi desenvolveu uma aplicação de catalogação, denominada Base de Dados de IDI (Figura 30) que direciona o utilizador na intranet para a informação pretendida.



Figura 30. Base de Dados de IDI da Farmi.



## RESULTADOS ALCANÇADOS

A Farmi definiu que o seu Sistema de Gestão da IDI aplica-se à “Investigação, Desenvolvimento e Inovação em soluções integradas de sistemas mecânicos para o processamento de materiais e processos de fabrico”.

Apesar de o seu Sistema de Gestão da IDI ser relativamente recente, a empresa reconhece que este já começa a produzir os primeiros resultados, nomeadamente ao nível da organização e estruturação das atividades de IDI, com impacto na qualidade da informação de que a empresa dispõe, o que lhe permite alavancar as suas atividades nesta área.

Ao nível dos procedimentos associados ao Planeamento da IDI, merece particular destaque o de Gestão de Projetos de IDI. O desenho deste procedimento baseou-se nos pressupostos metodológicos do funil de Inovação, em que existe um conjunto de fases sequenciais com momentos definidos de avaliação, que passam pelo surgimento da ideia até à implementação do projeto.

Neste âmbito, é de salientar a Fase II, que consiste na caracterização da ideia e na criação do respetivo estudo de caso, com vista à avaliação da sua viabilidade. Adicionalmente, a avaliação da viabilidade pode ser complementada com registos de avaliação financeira e de análise de mercado e da concorrência.

No entanto, para pequenos projetos, sem impacto orçamental ou riscos associados e cuja duração é de dias ou semanas, esta situação poderá não se aplicar na sua globalidade.

Por fim, a Farmi destaca que, frequentemente, as empresas estão preocupadas com a definição dos processos/procedimentos, considerando, no entanto, que a chave para o sucesso da implementação é o envolvimento e a comunicação entre todos os intervenientes, dado que são estes os motores para a sua eficácia.



## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Aposta consistente nas atividades de IDI em parceria:** A Farmi, desde a sua constituição, apercebeu-se que para ser capaz de singrar no mercado e ser competitiva teria de desenvolver atividades de IDI em permanência. Nesse sentido, a empresa estabeleceu colaborações com outras empresas e centros de IDI, o que lhe permitiu aportar valor às atividades realizadas nesta área;
- **Comprometimento da gerência na implementação da NP 4457:2007:** O empenho da gestão da empresa na implementação da NP 4457:2007, traduzido pela contratação de um consultor externo, bem como pela constituição de uma equipa de projeto liderada pela responsável da Gestão da Qualidade, foi um fator crítico de sucesso para a rápida implementação e certificação em IDI da empresa;
- **Envolvimento e comunicação por parte dos responsáveis do Sistema de Gestão:** A boa definição dos processos e procedimentos de um Sistema de Gestão não é suficiente quando estes não são devidamente comunicados e percecionados e quando não é assegurado o envolvimento dos intervenientes na sua realização (dado que são estes os principais motores para que os referidos processos e procedimentos funcionem e possam trazer vantagens às organizações).

### 3.6. Frontwave – Engenharia e Consultadoria, SA



frontwave  
stone.technology

FrontWave –  
Engenharia e  
Consultadoria, S.A.

**Interlocutor:**

Cristina Nunes  
Chief Operations Officer

**E-mail:**

cristina.nunes@frontwave.pt

**Website:**

www.frontwave.pt

**Endereço:**

Rua do Comércio nº. 15,  
7150-321 Borba

**Telefone:**

268 890 387

**Fax:**

219 672 786

FrontWave – Engenharia e Consultadoria, S.A. é uma empresa criada em 2001 como *spin-off* do Instituto Superior Técnico (IST), que se encontra sediada em Borba – uma região onde o setor da pedra natural assume um papel de destaque no desenvolvimento económico e social.

A FrontWave desenvolve tecnologias e metodologias de Inovação para rentabilizar os processos de transformação e otimizar a seleção de produtos em pedra natural e materiais afins. A empresa oferece aos seus clientes métodos para valorizar a pedra, criando novos produtos e metodologias de seleção e inspeção orientadas para uma lógica de garantia e certificação integrada.

No exercício da sua atividade, a FrontWave agrupa as suas competências e os produtos/serviços que disponibiliza em três áreas distintas, designadamente:

- **Tecnologias de produção em pedra** – Serviços de caracterização e classificação de ferramentas, pedras, máquinas e processos para as indústrias da pedra, cerâmica, construção, produção de ferramentas e fabrico de equipamentos;

- **Engenharia** – Serviços de engenharia no setor da pedra natural como é o caso inspeção e diagnóstico de patologias de pedras, dimensionamento e funcionalidades de fachadas e acompanhamento e inspeção de aplicações;

- **Consultadoria** – Serviços de apoio às empresas do setor da pedra natural na submissão de candidaturas e acompanhamento de projetos financiados (projetos I&D, Inovação e Qualificação e Internacionalização); apoio na implementação e melhoria de sistemas de gestão e realização de auditorias a clientes do setor da pedra; apoio a laboratórios e organismos de inspeção na otimização de requisitos de acreditação; e realização de auditorias (ensaios físicos e mecânicos);

- **Formação** – Serviços de formação avançada em diversas áreas, nomeadamente gestão da qualidade, pedra natural e ensaios físicos e mecânicos em materiais.

frontwave  
stone.technology

FrontWave –  
Engenharia e  
Consultadoria,  
S.A.

A FrontWave apresenta-se, assim, como uma empresa empenhada em contribuir para o crescimento do conhecimento técnico por parte das empresas do setor da pedra natural, integrando tanto quanto possível os seus serviços e produtos em atividades que permitam incentivar a implementação das atividades de IDI no setor.

Desde a sua criação, a FrontWave tem apresentado uma permanente expansão das suas áreas de negócio, para o qual muito tem contribuído a experiência e o trabalho da sua equipa de colaboradores multidisciplinar, com larga experiência no desenvolvimento de produtos em pedra e implementação industrial, e uma estrutura acionista diretamente envolvida na atividade da empresa. O empenho e dedicação de toda a equipa da empresa permitiram que a FrontWave atingisse, em 2013, um volume de negócios de cerca de 400 mil euros.

Ao nível da vertente das tecnologias de produção em pedra, a FrontWave é reconhecida por ter sido a primeira empresa a disponibilizar, a nível mundial, uma gama de soluções (*LeanMachine*) a todos os intervenientes envolvidos ao nível da produção e transformação de pedra (Figura 31).

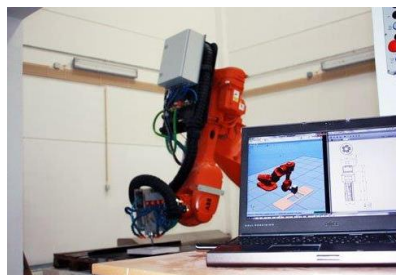


Figura 31. Solução *LeanMachine* desenvolvida pela FrontWave.

De referir, ainda, que a FrontWave encontra-se, atualmente, em processo de expansão internacional, participando ativamente em feiras internacionais e investindo na procura de parceiros em mercados externos, como são exemplo o Brasil, a Itália e a Espanha.

A qualidade dos produtos/serviços da FrontWave é reconhecida pelos seus clientes, estando o seu Sistema de Gestão Integrado certificado, de modo a evidenciar o cumprimento dos requisitos estabelecidos nas normas ISO 9001:2008 e NP 4457:2007.

## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

Desde a sua génese que a IDI faz parte, de forma natural, da identidade da FrontWave. Tendo em conta a relação de proximidade que a empresa tem com o mundo académico (sobretudo com o IST), a estratégia da FrontWave sempre esteve intimamente ligada à criação e geração de ideias e ao desenvolvimento contínuo de projetos de IDI, especialmente destinados à criação de novos produtos/serviços. Neste âmbito, é de realçar que, atualmente, as atividades de IDI correspondem a mais de 50% do volume de negócios da empresa.

Assim, ao longo da sua história a FrontWave direcionou a suas decisões estratégicas tendo em vista um crescimento sustentado mas em permanente expansão.

A empresa tem utilizado uma estratégia de Inovação para criar e gerir conhecimento que valide os seus serviços, produtos e tecnologias os quais, por via de uma diferenciação assumida desde logo pela postura da equipa, são implementados com garantia de valor nos clientes da empresa.

O sucesso desta estratégia está naturalmente relacionada com o facto de a FrontWave apresentar, tal como referido anteriormente, uma organização flexível e uma equipa de gestão que, além de apoiar a estratégia da empresa, incentiva o empreendedorismo e a melhoria contínua do trabalho de equipa. Adicionalmente, a existência de metodologias de trabalho na FrontWave é objetiva e transparente, e a forma como a empresa ouve ativamente a voz do cliente e apresenta objetivamente propostas tem resultado num aumento claro do seu portefólio de projetos.

Neste contexto, merece ser destacada a elevada participação da empresa, desde 2001, em mais de 15 projetos de investigação e desenvolvimento, tanto nacionais como europeus. Este trabalho tem resultado numa elevada rede de contactos científicos e tecnológicos que já se expandiu entretanto para além da Europa. Após cerca de 10 anos a produzir trabalho de investigação e desenvolvimento, praticamente todos os projetos de IDI originaram soluções inovadoras e produtos, tendo alguns já sido implementados na fileira da pedra natural. De entre os vários projetos de IDI da FrontWave (desenvolvidos e em desenvolvimento), merecem particular destaque os seguintes (Figura 32):

- **PRESSTONE** – conceção de sistema pré-montado que permite a aplicação de placas de pedra em fachada e a monitorização *online* e em tempo real do estado da mesma. Este projeto foi desenvolvido em parceria com a empresa Solancis e com o Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP);
- **CellAG** – desenvolvimento de ferramenta *online* para conhecer o resultado real que os processos de transformação de materiais induzem, quer nos materiais transformados, quer nos elementos de corte utilizados, de forma a otimizar os processos produtivos das empresas;
- **StoneID** – desenvolvimento de ferramenta *online* para seleção eco eficiente de produtos em pedra natural;
- **LeanMachine** – desenvolvimento de uma tecnologia de produção para a transformação integral de produtos de origem pétreo, que combina num só equipamento a capacidade de corte, maquinação, acabamento e identificação inequívoca do produto acabado a partir de chapas cortadas de blocos;
- **PROVIPS** – desenvolvimento de sistema automático de classificação visual de ladrilhos e/ou chapas de pedra natural;
- **ProTool** – desenvolvimento de *software* baseado num algoritmo que, a partir do tratamento de parâmetros do processo de corte e/ou polimento, permite determinar exatamente em que momento da vida útil se encontra uma determinada ferramenta e, em função do seu desgaste, propor a substituição no momento oportuno, propor modificações dos parâmetros operatórios do processo de corte, e o desenho das ferramentas para a otimização e controlo de ambos.



Figura 32. Exemplos de projetos de IDI desenvolvidos pela FrontWave.

Uma das provas de que a IDI está efetivamente enraizada na atividade da FrontWave reside no facto de a empresa ter constituído um Núcleo de I&DT, isto é, uma equipa com características de permanência, dedicada a atividades de investigação, desenvolvimento e Inovação. Adicionalmente, a FrontWave possui um laboratório devidamente equipado, onde procede à realização de testes e ensaios no âmbito dos diversos projetos que desenvolve, a título individual ou em parceria com outras empresas e entidades do SCT (nacionais e/ou internacionais).

Uma outra prática da FrontWave que merece destaque pelo seu carácter inovador está relacionada com a forma como a empresa divulga os seus produtos/serviços.

A aposta da FrontWave na IDI resulta, essencialmente, da sua vontade de se diferenciar em relação à concorrência. Nesta matéria, a empresa tem sido bem-sucedida, uma vez que existe a perceção de que o mercado reconhece as suas competências e o seu conhecimento. Não obstante, a FrontWave considera que existe ainda um número relativamente alargado de clientes/potenciais clientes que revelam pouca abertura para o estabelecimento de parcerias,

sendo este o principal obstáculo com o qual a empresa se depara atualmente ao nível do desenvolvimento de atividades de IDI.

*Tirando proveito do conhecimento técnico e científico existente, a FrontWave publica regularmente artigos científicos, em colaboração com entidades do SCT. Este aspeto é da maior relevância, não apenas pela originalidade que lhe está associada, mas também por encaixar perfeitamente no modo como a FrontWave se posiciona no mercado, ou seja, enquanto empresa cuja principal mais-valia é o seu know-how e que tem como valores essenciais a qualidade, a Inovação e a excelência.*

## OBJETIVOS ASSOCIADOS À IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A decisão de implementação da NP 4457:2007 deveu-se sobretudo ao facto de a empresa ter reconhecido que, embora já tivesse o seu Sistema de Gestão da Qualidade devidamente implementado, deveria organizar e formalizar as suas atividades de IDI, tendo em conta que a sua equipa atuava de forma pouco organizada em projetos independentes, sem aproveitar potenciais sinergias de conhecimento a nível interno e com o exterior.

Simultaneamente, é de referir que a FrontWave conseguiu concretizar nos últimos anos várias oportunidades de IDI na área da pedra natural, justificando uma maior alocação de recursos internos exclusivamente dedicados a essas oportunidades, o que demonstra o potencial que existe no setor. Em 2012, a empresa procurou reorganizar-se de forma a concentrar as suas atividades no desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas para revitalizar o setor da pedra natural, ainda muito tradicional, de forma a aumentar a competitividade da indústria local.

No âmbito de um projeto financiado pelo QREN, a FrontWave decidiu avançar com o processo de certificação em IDI, de acordo com a norma NP 4457:2007, por forma a alcançar o objetivo interno definido, de organizar as suas atividades de IDI.

*A FrontWave procurou desenvolver mais produtos com valor acrescentado e investir menos na realização de serviços, tendo necessitado, por isso, de um conjunto de metodologias que permitissem implementar as atividades de IDI de acordo com as melhores práticas.*

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A FrontWave iniciou o processo de implementação da norma NP 4457:2007 em finais de 2013, tendo obtido a certificação em IDI no mês de julho de 2014. Para a FrontWave, este foi um processo fluido e sem a ocorrência de imprevistos. O Sistema de Gestão Integrado da FrontWave cumpre os requisitos da NP 4457:2007 e da ISO 9001:2008.

Antes do início da implementação da norma de Gestão da IDI, a empresa beneficiou da sensibilização para a introdução de conceitos de IDI e da realização de um diagnóstico, por parte de uma equipa de consultores externos, às atividades de IDI já realizadas nesta área.

Todo o processo de implementação da NP 4457:2007 foi realizado através de recursos internos, tendo a empresa envolvido, desta forma, a *Chief Operations Officer* (COO), os responsáveis das áreas técnicas e o Presidente do Conselho de Administração da FrontWave. Em fases específicas foram ainda envolvidos todos os elementos da empresa, nomeadamente os gestores de projetos de IDI.

Apesar de a equipa da FrontWave ter uma elevada experiência na implementação de Sistemas de Gestão, foi necessário, no entanto, passar por um processo de aprendizagem relacionado com os conceitos e terminologias de IDI. Ultrapassada essa etapa, o processo de implementação da NP 4457:2007 decorreu, tal como mencionado anteriormente, de forma célere.

A equipa da FrontWave procurou implementar as práticas de IDI abordadas na NP 4457:2007 de forma transversal à empresa, alterando ao mínimo a estrutura organizacional existente. Desta forma, o trabalho do dia-a-dia manteve-se semelhante, já que a empresa realizava grande parte das suas atividades através do desenvolvimento de projetos de IDI. No entanto, criou-se uma distinção crucial entre projetos “normais” e projetos de IDI, com exigências distintas, embora ambos passem pelas mesmas fases, ao nível da forma e do detalhe com que se evidenciam e se validam os resultados dos projetos.

A FrontWave refere ainda que o principal esforço durante a implementação da NP 4457:2007 esteve relacionado com a forma como foi reunido o conhecimento que existia entre os diferentes colaboradores.

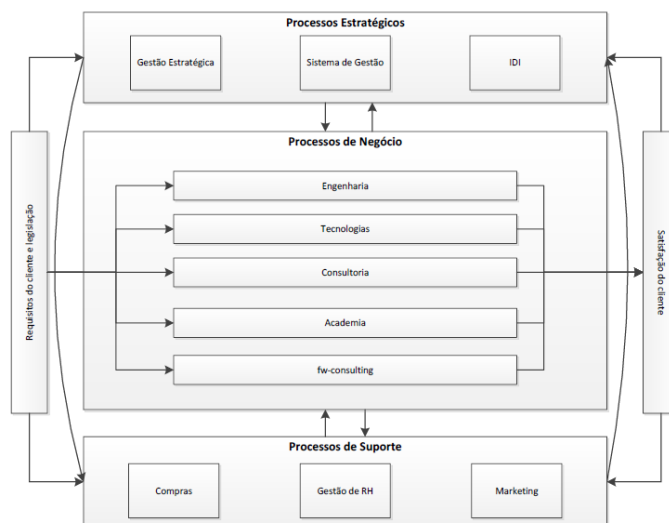
## RESULTADOS ALCANÇADOS

Como principal ferramenta para o bom funcionamento das atividades de IDI, e por forma a assegurar a correta implementação desta vertente do Sistema de Gestão Integrado, a FrontWave estabeleceu um grupo de trabalho dedicado à realização destas atividades. Este grupo reúne formalmente com o objetivo de fazer o acompanhamento transversal dos projetos de IDI e avaliar os procedimentos relacionados com as atividades nesta área, como por exemplo a avaliação das ideias apresentadas pelos diferentes colaboradores.

*Sendo a IDI uma área de suporte na FrontWave, é principalmente através deste grupo de trabalho que são desenvolvidos os projetos com atividades de IDI.*

Com a implementação do Sistema de Gestão Integrado, a FrontWave incorporou os elementos relativos à IDI nos seus processos já existentes no Sistema de Gestão e reorganizou a interação entre eles (Figura 33).





**Figura 33. Mapa de processos da FrontWave**

A FrontWave definiu objetivos e indicadores relativos às atividades de IDI, que devem ser avaliados e monitorizados trimestralmente. Neste âmbito, destacam-se os indicadores relativos ao número de artigos científicos publicados, registos de propriedade intelectual, ideias geradas e projetos financiados.

No âmbito das atividades relacionadas com a gestão das interfaces, é de realçar que a FrontWave se encontra agora melhor formada para as questões relativas à propriedade intelectual, dado o enriquecimento das competências internas, através de formação específica nesta área.

O Sistema de Gestão Integrado apresenta ainda um procedimento relativo à participação da FrontWave em eventos, definindo a forma como a empresa deve registar, de modo uniforme, as entidades contactadas, as oportunidades identificadas, as ações necessárias e os resultados dos contactos estabelecidos. Desta forma, este procedimento permite à FrontWave estar ao corrente dos custos e benefícios relativos à exploração de novos mercados e parceiros.

Paralelamente, foi criada uma “caixa de ideias” onde os colaboradores procedem ao registo de ideias, sendo posteriormente promovida uma discussão das mesmas ao nível das reuniões das diferentes áreas da empresa e de grupos de trabalho. A FrontWave definiu um conjunto de critérios para “transformar” as ideias em projetos, tornando o processo de tomada de decisão mais otimizado. Os critérios utilizados concernem, principalmente, o enquadramento no negócio da empresa, a

*Como resultado da implementação da norma NP 4457:2007, a FrontWave considera que o processo foi altamente benéfico ao nível do enriquecimento em temáticas relacionadas com as atividades de IDI e da reavaliação da organização destas atividades. Além disso, a FrontWave entende que a implementação da norma será uma mais-valia a nível da exposição da empresa em mercados externos, nomeadamente no que respeita à integração em consórcios de projetos financiados.*

viabilidade financeira da ideia, as possibilidades de financiamento, as competências existentes, os recursos necessários, o estado da arte, a propriedade intelectual, o *time to market* e a exposição internacional. Estes critérios são pontuados, sendo que um nível de pontuação baixo em critérios específicos pode excluir de imediato uma ideia.

## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Definição de uma estratégia clara de IDI:** A estratégia de IDI definida pela FrontWave permitiu à empresa desenvolver projetos relevantes, de forma individual e em parceria, dos quais resultaram produtos/serviços com um carácter verdadeiramente inovador à escala global;
- **Uso inteligente de fontes de financiamento:** Como forma de potenciar a sua área de IDI, a FrontWave usufruiu de programas de financiamento existentes e especificamente destinados a promover a realização de atividades nesta área, orientadas para o tecido empresarial. Desta forma, as limitações financeiras, que estão naturalmente associadas à atividade de qualquer empresa, são minimizadas e a FrontWave pode dar continuidade à sua aposta clara e sustentada na realização de atividades de IDI;
- **Implementação de boas práticas de IDI:** A implementação da norma NP 4457:2007 representou um processo de aprendizagem e reflexão para a empresa, que apreendeu um conjunto de novos conceitos e terminologias relacionadas com a IDI. Com esta abordagem, a FrontWave verificou existir uma necessidade específica ao nível da organização dos projetos de IDI, bem como das atividades ligadas à Gestão da IDI;
- **Aumento da reputação da empresa:** A FrontWave procurou também com a certificação em IDI uma forma de aumentar a sua visibilidade externa no mercado global e garantir a sua participação em projetos de IDI internacionais.

### 3.7. Ilustratown – Informação Tecnológica, Lda.



## ILUSTRATOWN INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, LDA.

**Interlocutor:**

Gonçalo Saldanha  
Coordenador de IDI

**E-mail:**

gsaldanha@ilustratown.com

**Website:**

www.ilustratown.com

**Endereço:**

Rua Luís de Camões 39  
7300-194 Portalegre

**Telefone:**

245 609 362

**Fax:**

234 371 512

A Ilustratown é uma *software house*, criada em 2006, que tem por objetivo o desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas especializadas que minimizem ou substituam a interação humana com os sistemas de informação empresariais para registo de eventos nos processos de negócio.

Desde a sua fundação, a Ilustratown tem percorrido um caminho para se tornar numa *Organizational Solution Provider*, o que exige à empresa apresentar uma oferta global e integradora de competências técnicas de gestão e tecnologia que permita a mais eficaz integração destas componentes.

Constituída por 2 sócios-gerentes e 3 colaboradores, a Ilustratown tem procurado apresentar ao mercado soluções próprias e desenvolvidas em parceria, que permitam resolver questões reais, otimizando e rentabilizando mecanismos que possibilitem respostas mais eficazes e mais eficientes na integração e tratamento dos processos de negócio dos clientes. Neste sentido, tem sido determinante a contínua vigilância do mercado que a Ilustratown tem vindo a efetuar, com vista a acompanhar as principais tendências e a identificar oportunidades para o desenvolvimento de novas soluções.

O primeiro produto desenvolvido pela Ilustratown, que justificou a criação da empresa, foi o IVO – *Integrated Virtual Operator*.

Este produto, desenvolvido em parceria com o IPP, consiste numa plataforma tecnológica para desenvolvimento rápido de aplicações sensíveis ao contexto para dispositivos móveis. O IVO pretende ser uma solução que regista eventos associados a um Sistema de Informação Geográfica (SIG), e os comunica (de forma georreferenciada) aos sistemas de informação de gestão - ERP (seja SAP, Navision, Primavera ou outros). Estes eventos são então integrados e processados em ERP, independentemente das suas configurações, permitindo o controlo de todas as movimentações/transações, de forma a automatizar as ações de registo de eventos com informação georreferenciada.

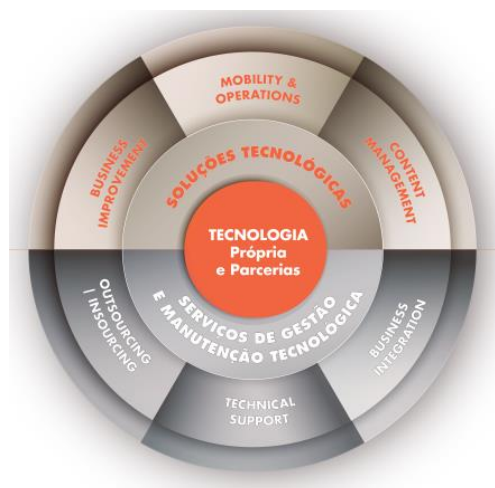
À medida que a empresa foi evoluindo, a Ilustratown foi capaz de identificar outras oportunidades ao nível do desenvolvimento de novos sistemas de informação, tendo desenvolvido e implementado novas



## ILUSTRATOWN INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, LDA.

aplicações tecnológicas. Neste âmbito, merece destaque o SGD – Sistema de Gestão do Desempenho, um sistema informático que suporta o processo de avaliação de colaboradores. Mais concretamente, este sistema informático suporta o processo de avaliação de desempenho desde o seu lançamento, permitindo definir objetivos e competências, gerir o processo com acesso *online* e permanente a todos os participantes (incluindo o responsável de recursos humanos, o colaborador e a chefia) e realizar acompanhamentos intercalares e avaliações finais com base num sistema multifonte (360°). Esta solução tem ainda a vantagem de oferecer um mecanismo de apoio à decisão com base num módulo de *Talent Intelligence*, que através da comparação de avaliações de objetivos individuais com a avaliação dos objetivos de nível superior permite concluir sobre a incoerência entre os valores das avaliações e a sua razão.

Merecem ainda destaque os serviços disponibilizados pela Ilustratown (Figura 34), enquanto parceira tecnológica na criação de soluções com vista à melhoria dos processos de negócio das organizações. Neste âmbito, a empresa tem fornecido aos seus clientes serviços integrados de gestão, fortemente alavancados em competências técnicas nas áreas de gestão e tecnologia que permita a mais eficaz integração destas componentes.



**Figura 34. Oferta de serviços da Ilustratown ao nível das suas soluções tecnológicas.**

## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

A Ilustratown tem vindo a apostar fortemente na investigação e desenvolvimento aplicada, estabelecendo protocolos com instituições de ensino superior e empresas, que têm permitido a criação de soluções inovadoras e portadoras de valor para os seus clientes.

A Ilustratown entende que inovar é necessário para que a melhoria seja uma realidade. Em concreto, para a Ilustratown a Inovação tem permitido:

- Evoluir tecnologicamente e processualmente;
- Manter um elevado nível de competência e motivação acompanhando a evolução do mercado;
- Maximizar o conhecimento gerado, assim como obter retorno desse mesmo conhecimento;
- Melhorar as competências empresariais;
- Adquirir experiência e cultura;
- Responder a necessidades específicas.

*Tendo em conta a importância que a Inovação tem na atividade da empresa, a Ilustratown, constituída em Lisboa, criou um Núcleo de I&DT em Portalegre, no seguimento de uma candidatura. A empresa pretendia, assim, tirar proveito da proximidade à Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Portalegre, pertencente ao IPP, e dos conhecimentos de docentes e alunos desta instituição. Com esta estratégia, a atividade da empresa passou a estar essencialmente concentrada em Portalegre, o que lhe permitiu continuar a trabalhar, em parceria com o IPP, na evolução da plataforma IVO.*

## OBJETIVOS ASSOCIADOS À IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A Ilustratown tem promovido, desde o seu início, a criação de uma cultura de Inovação, no sentido de fomentar o espírito de trabalho entre os colaboradores e a introdução de produtos inovadores no mercado. Assim, a empresa desde cedo entendeu que a implementação de um Sistema de Gestão da IDI, segundo a NP 4457:2007, seria uma clara mais-valia para a si e para todos os seus colaboradores.

De realçar que a aposta na certificação foi realizada com um profundo conhecimento dos riscos que essa estratégia trazia, à data, para a empresa, nomeadamente pelo reduzido número de recursos humanos (3 colaboradores a tempo inteiro) e volume de negócios inferior a 100 mil euros (cerca de 95 mil euros em 2013). No entanto, a Ilustratown entendia que a implementação de um Sistema de Gestão da IDI poderia conduzir à introdução de um conjunto de práticas inovadoras que permitissem estimular a Inovação e a capacidade da empresa em responder às oportunidades do mercado.

De facto, para a Ilustratown, a NP 4457:2007 constituiu-se como uma oportunidade para implementar um conjunto de práticas para o envolvimento de todos os colaboradores da empresa em atividades de melhoria contínua e Inovação dos seus produtos, processos e cultura organizacional. O claro objetivo que a Ilustratown tinha (e continua a ter) de lançar e manter produtos no mercado ganhou estímulo e força com a implementação e manutenção de um Sistema de Gestão da IDI, sendo prova disso mesmo a introdução dos seus produtos no mercado, como é exemplo o produto IVO (Figura 35).



Figura 35. O produto IVO da Ilustratown, em dispositivos móveis.

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A Ilustratown implementou o seu Sistema de Gestão da IDI em 2012, aproveitando o financiamento disponível nos Sistemas de Incentivos do QREN. De referir ainda que apenas o Núcleo de I&DT em Portalegre (Departamento Técnico) se encontra certificado segundo a NP 4457:2007.

Assim, tendo em conta que o objetivo da Ilustratown passa por produzir sistemas informáticos baseados em conhecimento e Inovação, desenvolvidos de forma sistemática e sustentada, a empresa definiu para o seu Sistema de Gestão da IDI, aquando da implementação da NP 4457:2007, um conjunto alargado de objetivos, onde se destacam os seguintes:

- Ser uma empresa com uma clara aposta em I&D;
- Promover uma cultura de Inovação contínua e incentivar a partilha de conhecimento entre os colaboradores;
- Aumentar as competências, tendo em vista a realização da atividade;
- Acompanhar o desenvolvimento tecnológico, de forma a antecipar o mercado e identificar oportunidades de melhoria;
- Assegurar a propriedade intelectual dos projetos e produtos;
- Garantir o cumprimento dos objetivos estratégicos da empresa.

*Ao longo dos 4 meses de implementação do Sistema de Gestão da IDI, que contou com o apoio de um consultor externo, a empresa assumiu a investigação, o desenvolvimento e a Inovação como estratégias fundamentais para o desenvolvimento da sua atividade e como fator diferenciador dos seus produtos e posicionamento no mercado. O Sistema de Gestão de IDI da Ilustratown compreende todas as atividades investigação, desenvolvimento e Inovação de aplicações informáticas na área da mobilidade, avaliação de desempenho de recursos humanos e sistemas de suporte à decisão.*

Durante o processo de implementação da NP 4457:2007, a Ilustratown desenvolveu um Manual Geral da empresa e um conjunto alargado de processos de gestão que sistematizam e formalizam as atividades de IDI. Adicionalmente, foi desenvolvida uma ferramenta, baseada em *sharepoint*, para ajudar na realização das atividades de IDI e das atividades relacionadas com o próprio Sistema de Gestão, além da criação de uma pasta na intranet onde são mantidos todos os documentos e registos associados às atividades de IDI.

## RESULTADOS ALCANÇADOS

Apesar da sua reduzida dimensão, a Ilustratown apresenta-se como a primeira empresa certificada segundo a NP 4457:2007 na região do Alentejo, o que lhe confere uma posição de destaque ao nível da gestão da Inovação na região.

O processo de implementação do Sistema de Gestão da IDI na Ilustratown resultou, essencialmente, num reforço da cultura de Inovação da empresa, onde se destaca a promoção da criatividade e o trabalho em equipa no desenvolvimento de novas e inovadoras soluções.

*O principal resultado não está relacionado com uma mudança significativa de trabalho, mas sim com uma mudança na cultura da organização.*

Neste âmbito, merece destaque a forma como a criatividade é impulsionada dentro da empresa, sendo promovida a capacidade para abandonar vias estruturadas e os modos de pensar habituais, de forma a chegar a uma ideia que permita solucionar um determinado problema ou potenciar oportunidades. Para tal, além da formação formal proporcionada pela empresa, a Ilustratown dá enfoque e promove internamente formação “On the Job” direcionada para as necessidades do momento e para as constantes evoluções que surgem tanto a nível tecnológico como no mercado.

Com a implementação do Sistema de Gestão da IDI foi possível sistematizar e formalizar as atividades de IDI que já eram, em parte, praticadas pela Ilustratown. Deste modo, este trabalho resultou na definição de um conjunto de processos que formalizam e evidenciam a forma como a empresa realiza e executa as suas atividades de IDI (Figura 36).



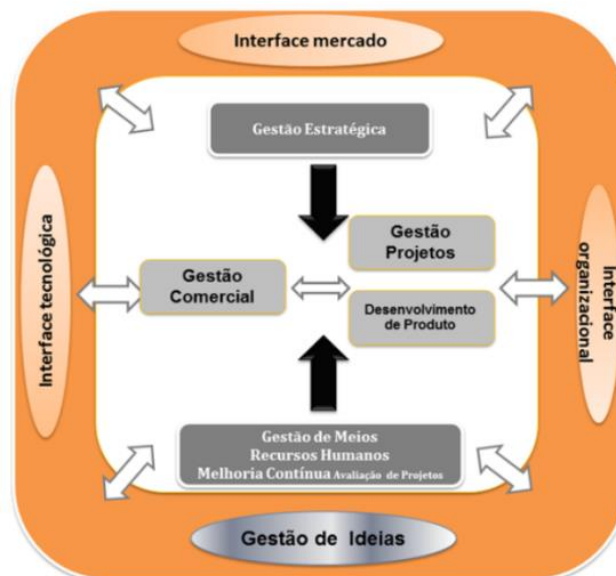


Figura 36. Mapa de processos do Sistema de Gestão da IDI da Ilustratown.

Para o apoio à realização das atividades relacionadas com a gestão das interfaces (interface tecnológica, interface de mercado e interface organizacional), a gestão de ideias e a gestão de projetos de IDI, a Ilustratown implementou uma ferramenta interna, baseada em *sharepoint*, que facilita a realização e posterior registo destas atividades. Assim, a Ilustratown passou a registar toda a informação que resulta das atividades de IDI nesta ferramenta (bem como na intranet da empresa), o que permite uma melhor monitorização e avaliação da atividade inovadora desenvolvida.

Graças à sua estratégia de Inovação e ao seu posicionamento no mercado, a Ilustratown foi ainda capaz de alargar as suas atividades a nível internacional, estando atualmente o produto SGD no mercado angolano, através dos acordos de parceria que a empresa foi capaz de estabelecer com outras empresas.

*A NP 4457:2007 permitiu ainda o aumento da eficácia organizacional, com reflexos na definição da estratégia da empresa. Neste âmbito, merece destaque a elaboração de relatórios mensais de gestão (time report mensal), que apresentam um ponto de situação da atividade da empresa, incluindo a alocação dos colaboradores e os trabalhos desenvolvidos ao nível dos projetos de IDI. Estes relatórios, partilhados mensalmente com a gestão de topo, permitem a posterior monitorização dos objetivos de IDI estabelecidos pela empresa e a sua (re)definição para os anos subsequentes.*

## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Implementação da NP 4457:2007 com poucos recursos disponíveis:** Apesar das dificuldades sentidas em manter o Sistema de Gestão implementado na empresa, tendo em conta que a Illustratown só tem 3 colaboradores efetivos, é unânime que os resultados alcançados ao nível da Gestão da IDI não teriam sido possíveis sem a implementação da NP 4457:2007;
- **Cultura de partilha e orientada para a promoção de parcerias:** A estratégia de IDI da Illustratown, concentrada no acompanhamento da sua envolvente, conduziu a uma cultura de partilha com entidades científicas e a resultados favoráveis, como é o caso da plataforma IVO desenvolvida em parceria com o IPP;
- **Reduzido reconhecimento da NP 4457:2007 no mercado, sobretudo no Alentejo:** Ainda que sejam evidentes as vantagens que a NP 4457:2007 trouxe ao nível da Inovação organizacional na Illustratown, e as práticas de Inovação que foram desde então implementadas na empresa, esta constata que o reconhecimento que tem no mercado por apresentar um selo de certificação em IDI é ainda muito reduzido, sobretudo no Alentejo onde são escassos os exemplos de empresas certificadas segundo este referencial normativo.

### 3.8. Palbit, SA



#### PALBIT, S.A.

**Interlocutor:**

Baptista Pires

Membro do Conselho Executivo /

Diretor de Produção

**E-mail:**

[bpires@palbit.pt](mailto:bpires@palbit.pt)

**Website:**

<http://www.palbit.pt>

**Endereço:**

Apartado n.º 4,  
3854-908 Branca,  
Albergaria-a-Velha

**Telefone:**

234 540 300

**Fax:**

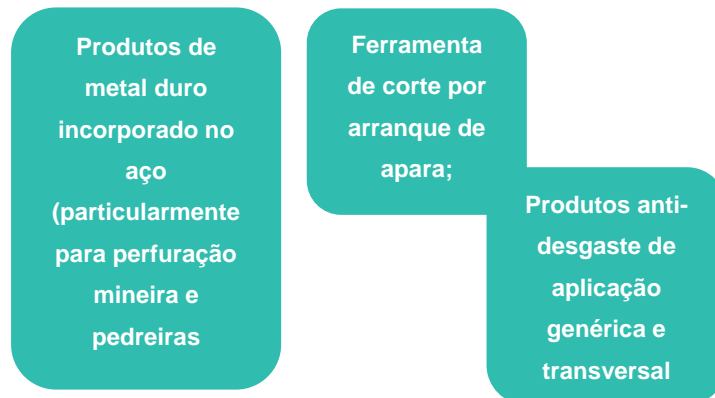
234 540 301/

234 540 302

A Palbit, S.A. é uma sociedade anónima do setor da metalomecânica, situada no concelho de Albergaria-a-Velha, que tem como principais atividades o desenvolvimento, a produção e comercialização de produtos/ferramentas em metal duro, materiais ultraduros e aço.

Constituída em 1916 e produzindo ferramentas em metal duro desde 1952, a Palbit apresenta-se no mercado como um fornecedor de soluções de ferramentas em metal duro, com mais de 50 anos de experiência no setor. Atualmente, com cerca de 200 colaboradores e um volume de negócios de cerca de 11,5 milhões de euros, a Palbit procura criar ferramentas da mais alta qualidade, disponibilizando uma vasta gama de soluções aos seus clientes.

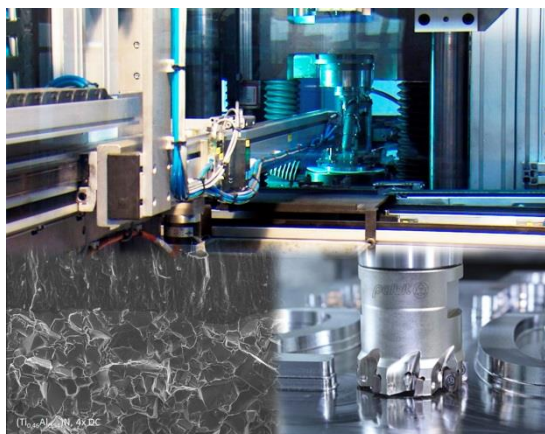
Com três áreas de negócio distintas, a Palbit tem hoje a capacidade de criar soluções *standard* e soluções customizadas para resolver qualquer problema dos seus clientes. Assim, as suas áreas de negócio podem ser estruturadas da seguinte forma:



A Palbit fornece os seus produtos a diversas indústrias, como são o caso da indústria automóvel, moldes e matrizes, aeroespacial, indústria metalomecânica, entre outras. Além disso, a Palbit está presente em todo o mundo através de uma rede de distribuidores, agentes e filiais, com uma equipa de técnicos altamente qualificados. O recurso a tecnologia de ponta (Figura 37) permite à Palbit responder ao mais alto grau de exigência dos seus clientes.

**palbit**   
HARDMETAL TOOLS SOLUTIONS

**PALBIT, S.A.**



**Figura 37. Exemplo de tecnologia de ponta utilizada pela Palbit.**

A oferta de produtos da Palbit é, por isso, muito vasta, desde as ferramentas de corte (pastilhas para suporte de fresagem, fresas e suportes para operações de torneamento, *grooving*, corte de canal e roscagem, etc.) às de anti-desgaste (fieiras, mandris, punções, matrizes, contactos elétricos, etc.), passando por ferramentas de perfuração mineira (barrenas, enraideiras, *bits*, etc.) e ferramentas para o tratamento de pedra (bujardas, cinzéis, lâminas, etc.) em metal duro (Figura 38).



**Figura 38. Gama de produtos da Palbit.**

A Palbit possui rigorosos processos de produção, aliados a uma clara aposta na Inovação tecnológica, que são a base para a conceção e o desenvolvimento de produtos e ferramentas em materiais duros, ultraduros e aço. Para atingir este objetivo, a empresa implementou e mantém um Sistema de Gestão Empresarial (Qualidade, Investigação, Desenvolvimento e Inovação) certificado segundo as normas ISO 9001:2008 e NP 4457:2007.

## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

A Palbit posiciona-se como uma empresa inovadora, tecnicamente capaz, dinâmica e muito flexível na apresentação de soluções em ferramentas concebidas e executadas em aço, metais duros e materiais ultraduros. Nesse sentido, a Palbit estabeleceu um conjunto de vetores estratégicos e valores orientados para: a investigação e o desenvolvimento do conhecimento; a promoção da Inovação; a gestão da flexibilidade; o estímulo da proximidade/relação; o controlo dos custos; a dignificação do trabalho; e o respeito pela sociedade. O objetivo da Palbit é, assim, posicionar-se no seu setor de atividade como uma empresa tecnicamente e economicamente capaz no presente e sustentável no futuro.

Fruto da aposta em atividades de IDI, a Palbit tem alavancado o seu potencial de crescimento, vital para se afirmar no mercado nacional e internacional ao lado de grandes *players* multinacionais.

*A aposta contínua na Inovação tem dado origem a novas tendências e avanços científicos ao nível do state-of-art internacional.*

Na Palbit, é possível identificar a Inovação na vertente tecnológica, no processo, no produto e no serviço, havendo claros exemplos de resultados obtidos pela empresa em cada uma destas vertentes, como são exemplo o desenvolvimento de novos revestimentos, a implementação de novas tecnologias de preparação de superfície, o desenvolvimento de novos conceitos de ferramentas suportado no design funcional e em novos materiais, o desenvolvimento de plataformas de gestão de informação tecnológica, entre outros.

De referir ainda que a Palbit é uma empresa com carácter muito técnico e, por isso, as suas atividades têm estado essencialmente orientadas, nos últimos três anos, para o desenvolvimento do produto e do processo. Neste âmbito, em relação ao desenvolvimento do produto merecem destaque as atividades realizadas pela Palbit ao nível da geometria (design funcional) e do desenvolvimento de materiais (novas ligas de revestimento). Para tal, têm sido essenciais as boas relações que a Palbit tem estabelecido com algumas instituições, nomeadamente com Universidades e fornecedores.

Por forma a avaliar o impacto das suas atividades de IDI e, conseqüentemente, melhor definir as estratégias de IDI para o futuro, a Palbit tem identificado um conjunto de metas de IDI a cumprir, onde se destacam as seguintes:

- Obter um número de ideias que gerem projetos e alimentem, de forma consistente, a vertente de IDI do Sistema de Gestão Empresarial;
- Obter, no mínimo, 10% das vendas em produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos (atualmente o resultado é superior a 20%);
- Ter uma margem operacional nos novos produtos superior à dos produtos já maduros/existentes;
- Ter um nível de rejeições causadas por má conceção e desenvolvimento inferior a 0,15%.

A Palbit revê todos os anos o seu portefólio de projetos de I&D, selecionando os que têm componentes de investigação e de desenvolvimento de novos produtos, cujo objetivo principal passa por alargar a gama de produtos que oferece. Nos últimos anos, o investimento em I&D tem vindo a crescer moderadamente, o que é indicativo da cada vez maior importância que a empresa atribui a estas atividades. De referir ainda que com os investimentos realizados, nos últimos anos, do ponto de vista da formação de carácter técnico e em gestão da I&D, a Palbit tem os seus colaboradores cada vez melhor preparados para a realização dos projetos e atividades de IDI.

*Por forma a garantir o cumprimento destas metas de IDI, a Palbit definiu uma equipa interna orientada para a realização das atividades de IDI.*

*Esta estrutura tem como objetivo principal mobilizar a organização para a gestão das atividades de IDI. Não obstante, a visão da empresa é de que a função das atividades de IDI deve ser transversal a toda a organização.*

## OBJETIVOS ASSOCIADOS À IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

Antes de ter implementado a vertente de IDI do Sistema de Gestão Empresarial, a Palbit já possuía um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), implementado ao abrigo da norma ISO 9001:2008, que contemplava um processo de conceção e desenvolvimento que permitia uma organização eficaz da informação relativa a projetos desenvolvidos pela Palbit.

No entanto, tendo em conta as diferentes áreas de negócio e os seus objetivos estratégicos, era importante para a Palbit encontrar uma ferramenta para gerir a Inovação dentro da empresa, ou seja, procurar mecanismos que transformassem a Inovação em oportunidades de negócio e que trouxessem mais-valias para a organização

interna da empresa. A Palbit procurava, assim, metodologias eficazes de trabalho que garantissem o planeamento, a atribuição formal de responsabilidades, o registo e disseminação da informação (de forma organizada) das atividades de IDI realizadas na empresa.

Adicionalmente, mesmo que parte do processo de conceção e desenvolvimento de produtos funcionasse bem, era importante encontrar novas soluções que dessem resposta à gestão do conhecimento e à gestão das interfaces, duas áreas da gestão da Inovação em franco crescimento e que a empresa não queria descurar, e aumentar a visibilidade e notoriedade junto das partes interessadas (apesar da Palbit reconhecer que, por se tratar de uma norma portuguesa, a notoriedade no estrangeiro não iria sair significativamente reforçada pelo facto da empresa ser certificada segundo a NP 4457:2007).

*Assim, e tendo em conta as lacunas identificadas pela Palbit, a empresa procurou implementar um Sistema de Gestão de IDI que trouxesse melhorias significativas à organização, nomeadamente na capacidade de potenciar, gerir e materializar o conhecimento, sistematizar atividades e conseqüentemente melhorar os processos, os produtos e a imagem para o exterior.*

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A Palbit tem a vertente de IDI do seu Sistema de Gestão Empresarial certificado, segundo a norma NP 4457:2007, desde 2013. O processo de implementação deste referencial normativo durou 7 meses, tendo a empresa afetado três elementos internos ao projeto de implementação da NP 4457:2007 e envolvido outros elementos que pudessem dar contributos relevantes para o mesmo.

Ao ter designado um “coordenador” interno que assume a responsabilidade de Administrador Executivo, a Palbit conseguiu transmitir a toda a organização a importância da implementação deste referencial normativo para a empresa, o que permitiu atingir resultados bastante positivos. De referir ainda que a implementação da NP 4457:2007 foi feita com o apoio de uma entidade externa, o que facilitou a sistematização das atividades e dos processos de Gestão da Inovação da Palbit.

A consciencialização da administração de que a IDI é fundamental para reforçar a competitividade da empresa à escala internacional, aliada à organização das atividades de IDI já existentes, levou a Palbit a decidir integrar a vertente de IDI no Sistema de Gestão Empresarial. Esta metodologia permitiu que o processo fosse partilhado e acompanhado por todos, o que proporcionou aos colaboradores um maior envolvimento e a possibilidade de sentirem que a implementação e certificação em IDI não era um “acréscimo de burocracia” desnecessária mas uma melhoria na sua organização.

Tal como referido anteriormente, no início do trabalho de implementação da NP 4457:2007, a Palbit decidiu formalizar uma estrutura de recursos humanos dedicados em exclusivo à realização de atividades de IDI (Núcleo de IDI).

O Núcleo de IDI, incluído no organograma da empresa, pretende garantir que a Palbit assegura uma monitorização contínua das transformações do mercado e do seu setor de atuação, bem como das evoluções tecnológicas emergentes, que concorram para conceber e produzir produtos novos, inovadores e mais distintivos.

O Núcleo de IDI, que se encontra sob a responsabilidade do mesmo Administrador Executivo que coordenou a implementação da NP 4457:2007, é constituído por um gestor técnico e um gestor administrativo e tem ainda a participação dos principais elementos da Palbit que asseguram a Inovação nas vertentes de produto, marketing, materiais e processos.

Desta forma, a verificação da existência e da disponibilidade dos meios humanos e materiais, a definição de responsabilidades e das competências necessárias e a avaliação da adequabilidade e eficácia do Sistema de Gestão Empresarial, concretizaram o ciclo de implementação traçado. Até ao momento, o balanço feito pela Palbit é bastante positivo, na medida em que se evidenciam impactos relevantes nos processos operacionais e de gestão.



## RESULTADOS ALCANÇADOS

Durante a implementação da NP 4457:2007 foram definidos processos relevantes para a gestão da Inovação e novos métodos de trabalho. Estes processos assentam nas quatro vertentes da Inovação, isto é, produto, processo, organizacional e marketing ou suas combinações, são materializados da seguinte forma: “Gestão e Estratégia”, “Suporte e Gestão de Recursos” (que inclui os procedimentos de “Gestão das Interfaces e das Ideias” e “Investigação, Conceção, Desenvolvimento e Inovação”), “Operacionais/Realização” e “Monitorização, Acção e Melhoria” (Figura 39).

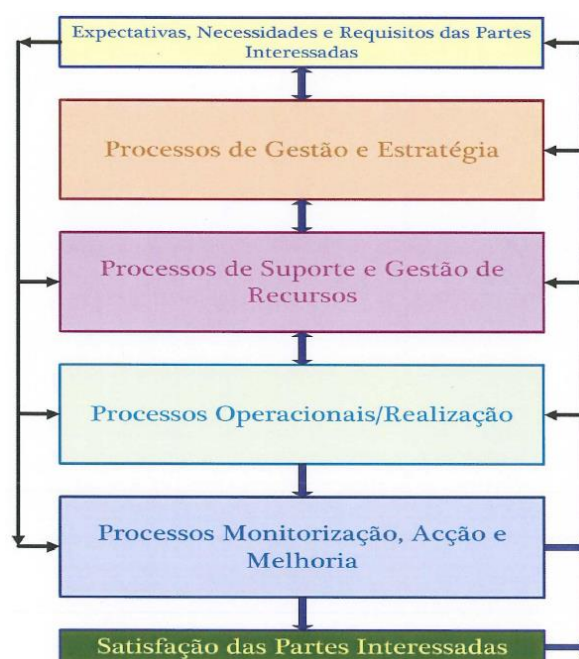


Figura 39. Mapa de processos do Sistema de Gestão Empresarial da Palbit.

Tal como referido anteriormente, um dos principais resultados alcançados com a implementação da NP 4457:2007, foi a constituição de um Núcleo de IDI. Esta nova estrutura interna da Palbit veio criar as condições necessárias para envolver uma equipa de trabalho dedicada e responsável pela implementação e cumprimento das atividades de IDI, promover a articulação entre as atividades de IDI e as atividades regulares da empresa, contribuir para a consolidação e reforço de uma cultura de Inovação e permitir o desenvolvimento de novos produtos tecnologicamente mais inovadores e distintivos, ajustados às especificidades próprias de cada cliente.

A Palbit implementou a vertente de IDI do seu Sistema de Gestão Empresarial assente em três interfaces que permitem a transformação de conhecimento em informação útil para a empresa (Figura 40). Com o acompanhamento destas interfaces, a Palbit pretende garantir o acompanhamento da evolução tecnológica e do mercado, recolher conhecimento sobre produtos, tecnologia, mercados e setores onde a Palbit atua e fomentar a criação de uma cultura de Inovação. A análise da envolvente foi considerada pela empresa crucial neste processo. Tendo em conta os objetivos estratégicos da Palbit, foram identificados os atores com os quais são e/ou serão estabelecidas relações para a troca de informação que possa conduzir à produção de conhecimento.



Figura 40. Plano de gestão das interfaces da Palbit.

De referir ainda que a implementação da NP 4457:2007 permitiu alavancar a plataforma “Centro Tecnológico” da Palbit (<http://techcenter.palbit.pt/en/>) (Figura 41). Esta ferramenta tem como objetivo fornecer informações detalhadas aos clientes sobre a vasta gama de produtos da Palbit, fomentar a troca de ideias entre todos os colaboradores (para que a Palbit possa prestar apoio técnico na resolução de desafios complexos de maquinaria enfrentados pelos fabricantes locais e internacionais), permitir que os clientes possam aceder a resultados dos testes das ferramentas da Palbit, entre outras funcionalidades. Desta forma, a Palbit conseguiu melhorar substancialmente a comunicação interna, com destaque para um maior envolvimento de todos os colaboradores nos processos internos da empresa, bem como a comunicação externa. Por outro lado, com a implementação de um Sistema de Gestão de IDI o conhecimento passou a estar disponível a todos os colaboradores da empresa, sendo que agora é fácil o acesso à partilha de informação/conhecimento.

*A evolução do número de ideias apresentadas desde a implementação da vertente de IDI do Sistema de Gestão Empresarial é francamente positiva. Para tal, foi importante a implementação de uma ferramenta própria para os colaboradores poderem registar diretamente as ideias e o Núcleo de IDI poder fazer a avaliação das mesmas de forma mais célere.*

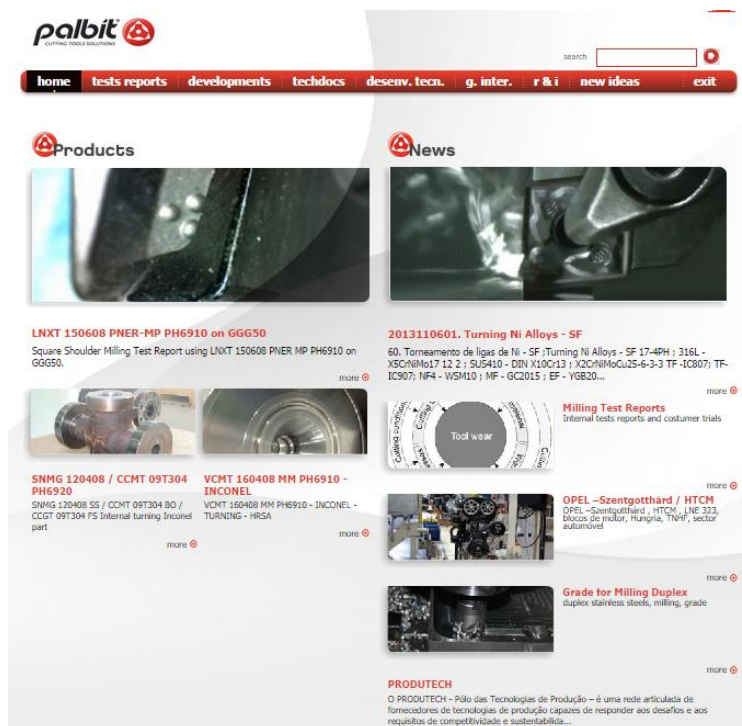


Figura 41. Plataforma *Techcenter* da Palbit.

Tendo em conta que na Palbit já havia uma clara aposta na Inovação e na melhoria dos produtos e processos, o impacto da implementação da NP 4457:2007 potenciou um resultado visível ao nível da operacionalização dos processos e de uma melhor organização. Assim, a implementação da vertente de IDI do Sistema de Gestão Empresarial na Palbit não resultou numa mudança cultural, mas sim numa melhoria significativa em termos de organização de processos e proatividade da empresa, na sistematização, formalização, materialização e preservação do conhecimento.

De realçar, ainda, o impacto que a NP 4457:2007 teve na formalização das reuniões operacionais de frequência mensal e das reuniões extraordinárias para análise dos resultados das atividades de IDI, bem como no reforço das ações de formação orientadas para temáticas relacionadas com a Gestão da IDI.

## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Formalização e organização das atividades de IDI:** O impacto da implementação da NP 4457:2007 teve, fundamentalmente, um significado visível ao nível da formalização dos processos e de uma melhor organização, o que resultou numa melhoria significativa em termos de organização de processos e proatividade da empresa na sistematização, formalização, materialização e preservação do conhecimento;
- **Facilidade em implementar a NP 4457:2007 com um SGQ já previamente implementado:** A sistematização dos processos internos e a criação de rotinas que tinham sido criadas aquando da implementação de um SGQ – desde 1992 – tornou o processo de implementação da norma NP 4457:2007 mais simples e menos demorado do que se a ISO 9001:2008 não estivesse previamente implementada. A Palbit refere, no entanto, que a maior dificuldade não está em implementar ou certificar um Sistema de Gestão, mas sim em melhorá-lo de forma contínua;
- **Sensibilização e motivação dos colaboradores para a importância da IDI:** A implementação da NP 4457:2007 permitiu realizar diversas atividades de formação e sessões de sensibilização em IDI, por forma a envolver os colaboradores da Palbit no processo de implementação da norma NP 4457:2007;
- **Pouco reconhecimento da NP 4457:2007 a nível internacional:** Tendo em conta que a NP 4457:2007 é uma norma reconhecida apenas em Portugal, a Palbit admite que a notoriedade acrescida que a norma trouxe à empresa, sobretudo no estrangeiro para onde a Palbit exporta mais de 80% da sua produção, é francamente reduzida. Neste âmbito, a Palbit salienta a importância da eventual criação de uma norma com um âmbito mais alargado, ou seja, uma norma ISO, por forma a aumentar a visibilidade da empresa nos mercados externos.

### 3.9. Procifisc – Engenharia e Consultadoria, Lda.



**Procifisc –  
Engenharia e  
Consultadoria, Lda.**

**Interlocutor:**  
Jorge Rodrigues  
Responsável de Área de IDI

**E-mail:**  
jrodrigues@procifisc.pt

**Website:**  
www.procifisc.pt

**Endereço:**  
Avenida do Empresário, Praça  
NERCAB, 6000-767 Castelo Branco

**Telefone:**  
272 100 064

**Fax:**  
272 100 064

Procifisc – Engenharia e Consultadoria, Lda., com sede em Castelo Branco, é uma empresa criada em 2007 que atua nos domínios da engenharia civil e da arquitetura. Atualmente, é uma empresa reconhecida pelo seu extenso portefólio e competências demonstradas ao nível da Gestão da IDI.

A Procifisc dispõe de um leque de competências que utiliza para atuar desde a fase de pré-projeto até ao acompanhamento pós-obra, estando presente em todo o ciclo de vida de uma obra ou empreendimento. A sua intervenção abrange os projetos de urbanismo, reabilitação patrimonial, equipamentos e infraestruturas, entre outros. A Procifisc divide a sua oferta essencialmente nas áreas de projeto, consultadoria técnica e fiscalização, cada uma destas apresentando o seu próprio conjunto de serviços (Figura 42).

Área de Projeto	Área de Consultadoria Técnica	Área de Fiscalização
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciamentos e comunicações prévias;</li> <li>• Revisão de projeto;</li> <li>• Otimização de estruturas;</li> <li>• Estudos urbanísticos;</li> <li>• Serviços especializados (acústica, térmica, conforto ambiental interior, incêndios, etc.);</li> <li>• Entre outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudos de viabilidade técnica;</li> <li>• Peritagens e pareceres;</li> <li>• Avaliações acústicas;</li> <li>• Estudos energéticos;</li> <li>• Inspeção e certificação de infraestruturas de gás e Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios;</li> <li>• Topografia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão de projeto;</li> <li>• Fiscalização e coordenação de segurança de obras;</li> <li>• Coordenação de segurança e saúde;</li> <li>• Gestão de empreendimentos.</li> </ul>

Figura 42. Serviços disponibilizados pela Procifisc.

Desta forma, e reunindo um conjunto de colaboradores especializados em engenharia e arquitetura, a Procifisc foi capaz de constituir equipas adequadas a cada situação e às necessidades específicas dos seus clientes, o que permitiu à empresa ser capaz de apresentar, atualmente, um portefólio de projetos bastante diversificado (Figura 43).



Figura 43. Portefólio de projetos da Procifisc.

Através da constante preocupação demonstrada pela Procifisc em detetar continuamente as necessidades do mercado global e em identificar com precisão os requisitos e expectativas dos clientes, a empresa conseguiu recentemente alargar o âmbito das suas atividades a mercados internacionais. Desta forma, e tendo em conta as restrições verificadas no mercado nacional ao nível global e especificamente do setor, a Procifisc tem dirigido iniciativas de expansão de negócio em Angola, São Tomé e Príncipe, Namíbia, Guiné Equatorial, Nigéria, Brasil e México (Figura 44). Salienta-se já a existência de algum portefólio de projetos em Angola e São Tomé e Príncipe.

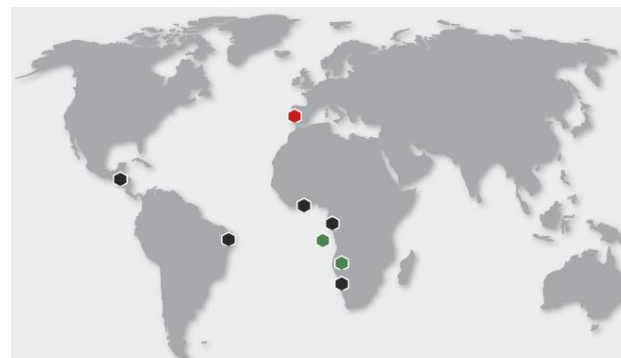


Figura 44. Distribuição dos esforços de internacionalização da Procifisc.

A Procifisc encontra-se atualmente certificada em três referenciais normativos, nomeadamente em Qualidade (ISO 9001:2008), Ambiente (ISO 14001:2004) e IDI (NP 4457:2007). Neste sentido, a empresa tem implementado um Sistema de Gestão Integrado de Qualidade, Ambiente e IDI (QAIDI).



## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

A Procifisc tem como valores essenciais o profissionalismo, a solidariedade e a honestidade em observância dos valores éticos e profissionais. A IDI, em conjunto com a Qualidade e o Ambiente, é um dos pilares operacionais que mereceram uma devida estruturação no Sistema de Gestão Integrado implementado na empresa. Desta forma, a empresa assegura a confiança dos seus clientes e restantes partes interessadas relativamente ao profissionalismo das suas atividades, especialmente no que diz respeito a estas áreas específicas.

Enquanto área transversal a toda a empresa, tendo em conta a sua aplicação na elaboração e desenvolvimento de todos os projetos, a IDI assume um papel preponderante nas atividades realizadas na Procifisc.

Neste âmbito, a IDI é, naturalmente, uma questão transversal a um setor orientado por projetos, como o é a engenharia civil e a arquitetura, já que é necessário envolver um grande número de entidades e especialistas e, conseqüentemente, gerir uma quantidade elevada de conhecimento para cumprir uma multiplicidade de expectativas.

Para a realização das atividades de IDI, a Procifisc apresenta um conjunto de metodologias internas para realizar todas as atividades de Gestão da IDI, nomeadamente as atividades de gestão do conhecimento, gestão das ideias e avaliação de oportunidades e gestão de projetos. Desta forma, a Procifisc garante que a realização das atividades de Gestão da IDI é parte fundamental da estratégia da empresa. Adicionalmente, a Procifisc procura sustentar o seu crescimento através do acompanhamento dos desenvolvimentos realizados a nível global, para além da experiência acumulada ao longo dos diferentes projetos.

*A Procifisc tem procurado estabelecer, desde a sua fundação, relações e protocolos de colaboração com um conjunto de instituições estrategicamente escolhidas para, através de diálogo aberto e partilha de ideias, captar conhecimento e competências essenciais para manter uma oferta diferenciada e inovadora para os seus clientes.*

Destacam-se principalmente entidades do SCT, como são exemplo a Universidade da Beira Interior (UBI), a Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco (ESTCB), o Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Universidade de Aveiro (UA), entre outras. Em termos de parcerias empresariais, devem ser mencionadas as

empresas Guarda Topo, Believe, Be Solution, DBA, Enforce, Projedomus, Arqpais, entre outras. Mais recentemente, a Procifisc estabeleceu um protocolo com a Unicef para a recuperação de um jardim-de-infância em São Tomé e Príncipe (Figura 45).



Figura 45. Acordo de parceria estabelecido entre a Procifisc e a Unicef.

## OBJETIVOS ASSOCIADOS À IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

Sendo a IDI transversal às operações da Procifisc, e de elevada importância tanto para o desenvolvimento das suas atividades diárias como para manter a sua competitividade no mercado a longo prazo, a norma NP 4457:2007 foi imediatamente alvo de atenção como fator competitivo para a empresa.

Para a Procifisc, o principal objetivo relacionado com a implementação da norma NP 4457:2007 debatia-se com as vantagens implícitas na sistematização das atividades de Gestão da IDI, invariavelmente já desenvolvidas pela empresa, mas de forma algo desconexa e raramente formalizada. Desta forma, a Procifisc procurava encontrar uma forma de definir as principais atividades a realizar no âmbito da IDI e estabelecer procedimentos para a sua realização e monitorização.



Além disso, e tendo em conta o objetivo da empresa de se expandir para novos mercados internacionais e, assim, alargar a sua rede de parceiros, pretendia-se estabelecer metodologias eficazes para otimizar as atividades de cooperação, bem como aumentar a notoriedade da empresa no exterior, apresentando a Procifisc como uma empresa que cultiva uma postura de abertura com o exterior e interior.

Finalmente, a Procifisc procurava ainda implementar um conjunto de boas práticas na área da IDI e introduzir uma cultura de Inovação na empresa, orientada para o desenvolvimento do talento interno e da promoção de fluxos de comunicação conducentes à partilha de conhecimento, dadas as condicionantes operacionais encontradas.

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A implementação do Sistema de Gestão Integrado da Procifisc iniciou-se em 2009, com a vertente de Qualidade, segundo a norma ISO 9001:2008, tendo-se concluído este processo em 2010. Posteriormente, foi considerado que a sistematização das atividades de Gestão da IDI e do Ambiente teria igualmente um elevado valor acrescentado para a Procifisc.

As normas NP 4457:2007 e a ISO 14001:2004 foram, então, implementadas em simultâneo no Sistema de Gestão, dando assim origem, em abril de 2013, ao Sistema de Gestão Integrado de Qualidade, Ambiente e IDI.

De referir ainda que a Procifisc criou uma estrutura interna denominada de “Gestão de Sistemas Ambientais e IDI”, totalmente dedicada às questões relacionadas com o Sistema de Gestão Integrado. Desta forma, a Procifisc garante a implementação, o acompanhamento e a monitorização das atividades de Gestão da IDI e do Ambiente. Além disso, e no âmbito da implementação da NP 4457:2007, a Procifisc definiu um processo de “Gestão da IDI”, de forma a controlar as iniciativas de gestão do conhecimento, gestão das ideias e avaliação de oportunidade e gestão de projetos.

*Este processo foi acompanhado por consultores especializados na implementação de Sistemas de Gestão desta natureza, tendo sido decidido integrar as novas atividades no Sistema de Gestão existente, de forma a facilitar o processo de mudança e não duplicar a realização de algumas atividades que são semelhantes aos três referenciais normativos.*

## RESULTADOS ALCANÇADOS

Para a Procifisc, o principal resultado alcançado com a implementação da NP 4457:2007 está relacionado com a formalização de uma política que reflete as principais intenções e estratégias da empresa em relação às atividades de Gestão da IDI. Desta forma, o resultado direto da implementação da vertente de IDI do Sistema de Gestão Integrado da Procifisc pode, assim, ser resumido através da apresentação de alguns dos princípios apresentados na Política do Sistema de Gestão da empresa, nomeadamente:

- Identificar com precisão os requisitos exigidos e esperados pelo cliente e suas expectativas;
- Detetar continuamente as necessidades do mercado;
- Promover a formação e experiência dos seus colaboradores e incentivá-los para a Inovação;
- Manter uma política de comunicação contínua com os clientes, fornecedores e a sociedade em geral, de modo a garantir que os nossos principais valores são conhecidos e disponibilizados a todos os interessados;
- Estabelecer parcerias com associações;
- Implementar a Política da IDI como forma de potencialização de novos produtos e serviços para mercados externos, pois a internacionalização da empresa sairá desta forma mais sustentada com o apoio do pilar da Inovação. A IDI sustenta a internacionalização como a internacionalização sustenta a IDI. São os dois vetores fundamentais do futuro da empresa.

Adicionalmente, a formalização de reuniões periódicas dedicadas exclusivamente à análise de ideias e oportunidades de negócio, para além da análise dos projetos de IDI em curso, tem revelado ser consideravelmente benéfico para a empresa. O portefólio de projetos de IDI tem sido consistentemente engrandecido devido à concretização de ações concretas derivadas destas reuniões.

Todo o processo de IDI na empresa está centrado no GIDI (Grupo de Gestão da IDI), onde todos os colaboradores têm assento em reuniões periódicas. Nestas reuniões, a gestão de topo tem o poder de decisão relativamente ao avanço ou não de alguns projetos, durante a fase de avaliação das ideias, mediante alguns fatores de avaliação, tais como a originalidade, aplicabilidade e benefícios financeiros.

Simultaneamente, a quantidade de informação disponível e com origem nas iniciativas empresariais da Procifisc é agora largamente superior, dada a preocupação que a empresa passou a ter em produzir registos que fiquem disponíveis, a todos os seus colaboradores, na sua intranet. Toda a informação relacionada com as atividades de IDI da empresa fica, assim, registada internamente (nomeadamente através de atas de reunião interna, pesquisas efetuadas, atas de reuniões com parceiros, documentos normativos de ação, entre muitos outros). Para além desta gestão de informação interna, toda a informação externa relacionada com as atividades de IDI é controlada e divulgada, através das atualizações quinzenais das plataformas sociais da empresa (isto é, o website e o Facebook), bem como através da divulgação da *newsletter* da empresa (divulgada trimestralmente). Desta forma, a gestão do conhecimento tem sido uma das vertentes que evoluiu de forma mais significativa na Procifisc.

*A Procifisc passou a ter uma metodologia de trabalho definida para gerir as ideias, através da criação de uma bolsa de ideias. Esta nova abordagem permitiu, num curto espaço de tempo, identificar novas oportunidades que se irão traduzir brevemente em novos projetos de IDI. Neste sentido, a Procifisc garante que todas as ideias aprovadas em reunião são alvo de um planeamento próprio que dá origem a novos projetos de IDI.*

Em relação às atividades de gestão das interfaces, a Procifisc tem levado a cabo um conjunto alargado de atividades de vigilância tecnológica, com o objetivo específico de perceber o funcionamento do mercado, as necessidades e o caminho que este vai seguir. Para realizar estas atividades de forma eficiente, a Procifisc garante que cada um dos atores externos que a empresa monitoriza tem um responsável interno que garante o seu acompanhamento. Ainda neste âmbito, de reforçar que a Procifisc tem a sua Política de IDI orientada para zonas de excelência, Inovação e capacidade de imposição/aceitação no mercado.

Com a implementação da NP 4457:2007 a Procifisc entende que passou a ser vista no mercado de forma diferente, quer por clientes, quer por parceiros, uma vez que passou a apresentar um selo de IDI, o que trouxe à empresa uma reputação diferente e permitiu abordar o mercado de um modo diferente, além de ter aumentado a visibilidade da empresa junto dos meios de comunicação social (Figura 46).



Figura 46. Exemplos de notícias da Procifisc nos meios de comunicação social.

Em suma, o maior impacto que teve lugar na empresa após a implementação da vertente de IDI do seu Sistema de Gestão Integrado prende-se com o desenvolvimento de uma cultura e mentalidade orientadas para a

Inovação e consequentemente para a procura de conhecimento e oportunidades na forma de novos parceiros, novos projetos e novos clientes.

## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Cultura da empresa orientada para a Inovação:** A Procifisc, procurando tornar-se uma empresa mais competitiva, empreendeu na construção de um Sistema de Gestão que permitisse criar as condições necessárias para fomentar uma cultura de Inovação que pudesse ser interpretada por todos os colaboradores. O esforço da empresa foi claramente recompensado através de um impacto direto e bastante positivo nas atividades de IDI, o que culminou no aumento do número de projetos;
- **Formalização das atividades de IDI:** A estruturação das atividades de Gestão da IDI teve um elevado impacto na atividade da Procifisc, tendo-se verificado um contributo acrescido não só na redução de incertezas relativamente às metodologias a adotar para as práticas de IDI, mas também nos resultados concretos na identificação de novas oportunidades de negócio, na definição de novos projetos de IDI, no desenvolvimento de atividades de investigação com entidades do SCT, na identificação de novos parceiros e no apoio às atividades de prospeção internacional;
- **Apoio de entidades externas na implementação da NP 4457:2007:** Deve-se igualmente salientar que a presença de consultores externos durante a implementação da norma NP 4457:2007, e dos respetivos processos e procedimentos associados às atividades de Gestão da IDI, teve um efeito acelerador e enriquecedor no que respeita à determinação de recursos a mobilizar durante o processo de implementação da norma.

### 3.10. SETSA – Sociedade de Engenharia e Transformação, SA



#### SETSA - SOCIEDADE DE ENGENHARIA E TRANSFORMAÇÃO, S.A.

**Interlocutor:**

Leonel de Jesus

Responsável pelo desenvolvimento  
de produto

Cristina Beltrão

Gestora de IDI

**E-mail:**

leonel@set.pt

cristina.beltrao@set.pt

**Website:**

<http://www.set.pt/>

**Endereço:**

Rua Augusto Costa – Picassinos,  
2430-463 - Marinha Grande

**Telefone:**

244 573 180

**Fax:**


244 573 189

Fundada em 1989, a SETsa é uma empresa do Grupo IBEROMOLDES SGPS, S.A., que se situa no concelho da Marinha Grande e apresenta como atividades principais o desenvolvimento de produto e o fabrico de moldes, protótipos e de gabaritos, principalmente para o setor automóvel.

A SETsa foi criada com o objetivo de reforçar a competitividade do Grupo IBEROMOLDES no mercado, através da criação de uma unidade autónoma preparada para responder às necessidades do mercado ao nível do rápido desenvolvimento de novos produtos e da sua consequente colocação no mercado.

Ao longo da sua evolução, tendo como mote uma procura incessante de soluções de Inovação técnica e tecnológica, a SETsa tem vindo a acompanhar as mais recentes tendências tecnológicas e de desenvolvimento ao nível de ferramentas de produção, o que permite à empresa ter uma ampla experiência na produção precisa de componentes metálicos e em ligas leves, de ferramentas para produtos em metal e termoplásticos e, mais recentemente, competências em ferramentas para compósitos. Nesse sentido, a empresa combina as mais recentes ferramentas informáticas de CAD/CAE/CAM com equipamentos/maquinaria de última geração, tecnologias modernas de prototipagem e equipamentos de validação da qualidade, tendo em vista exceder as expectativas dos seus clientes e procurando simplificar o processo de desenvolvimento de qualquer produto, ferramenta ou equipamento. Assim, a SETsa suporta toda a cadeia de valor dos seus clientes, já que consegue apresentar soluções que permitem transformar as suas ideias em produtos, prontos a ser fabricados em massa e a entrarem no mercado.

Desta forma, a SETsa, equipada com tecnologia de ponta (Figura 47) e colaboradores especializados com elevadas competências e experiência (como resultado da produção de mais de 15.000 moldes em 50 anos de operação do Grupo IBEROMOLDES), posiciona-se como uma empresa capaz de oferecer um serviço completo e integrado, que vai desde a conceção, o desenvolvimento e engenharia do produto, passando pela simulação de soluções de engenharia em ambiente virtual, prototipagem, moldes e ferramentas periféricas, até à



**SETSA -  
SOCIEDADE DE  
ENGENHARIA E  
TRANSFORMAÇÃO,  
S.A.**

produção piloto e em grande escala.

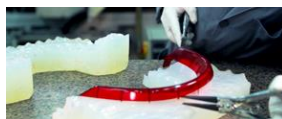
Gestão de Projeto



Desenvolvimento e  
Engenharia do Produto



Prototipagem Industrial



Produção de ferramentas



Produção de peças e  
componentes piloto



Equipamento Industrial



Controlo da Qualidade



Logística e Assistência



**Figura 47. Competências principais da SETsa.**

Nos últimos anos, a SETsa tem-se focado, além do desenvolvimento de produto e fabrico e comércio de moldes, na produção de equipamentos especiais de apoio à produção, permitindo-lhe alcançar um volume de negócios de cerca de 15 milhões de Euros, para os quais contribuem os seus 43 colaboradores.

## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

A SETsa entende a IDI no seu sentido mais amplo e, nesse sentido, como anteriormente referido, assenta a sua filosofia de atuação na Inovação e na melhoria contínua, procurando, de forma incessante, soluções de Inovação técnica e tecnológica, a um custo otimizado e com um alto valor acrescentado, de forma a incorporar competitividade aos clientes e a toda a sua organização. Nesse sentido, a SETsa definiu que 3% do seu volume de negócios destina-se às atividades de IDI. Este investimento permite continuar a estar um passo à frente dos seus concorrentes e, assim, ser uma referência em soluções inovadoras que permitem aumentar a competitividade dos seus clientes.

Ao longo dos seus mais de vinte e cinco anos de existência, a SETsa tem implementado diversos planos de investimento, que têm sempre como pressuposto o investimento em novos equipamentos, tecnologias e, fundamentalmente, em formação do corpo técnico-profissional que integra os quadros da empresa. A SETsa tem efetuado, assim, um constante investimento em atividades de IDI com vista à criação de novas competências e melhoria contínua nas já existentes, seja de forma autónoma ou através de parcerias, em projetos de IDI nacionais e internacionais. Saliencia-se, a nível interno, como exemplo da procura incessante de novas soluções que lhe permita obter novas competências, o desenvolvimento de vários componentes para veículos automóvel e um motociclo (Figura 48).



**Figura 48. Projetos de IDI da SETsa de desenvolvimento de novos produtos: veículo automóvel e motociclo.**

É de destacar, também, o desenvolvimento de vários projetos de IDI, em parceria, na área dos transportes (Figura 49), tendo como objetivos a ecoeficiência (incluindo a redução de peso), conforto e design inovador. Neste âmbito, podem ser referidos os seguintes projetos: IBUS – seção transversal completa, interior e exterior, para aplicação em carroçaria de autocarros de turismo; LIFE – cabine de uma aeronave executiva; e inTrain – interior de uma carruagem ferroviária.



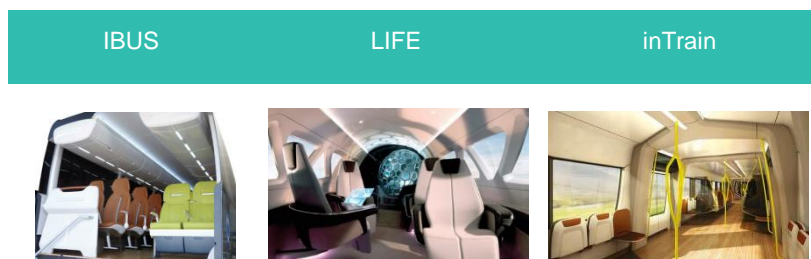


Figura 49. Projetos de IDI da SETsa na área dos transportes: IBUS, LIFE e inTrain.

Vale a pena referir ainda o sistema inovador que a empresa desenvolveu ao nível do controlo do produto fabricado, tornando-se numa das suas especialidades - o controlo e afinação dimensional de gabaritos (Figura 50). Os gabaritos idealizados e desenvolvidos na SETsa, com vista a uma célere afinação casuística de todos os seus componentes e para que pequenos desvios de maquinação sejam facilmente corrigidos, são, numa primeira fase, afinados dimensionalmente nas zonas que carecem de um maior rigor de acordo com os requisitos dos clientes. Posteriormente, e caso seja solicitado pelo cliente, é efetuado um estudo RR (Reprodutibilidade e Repetibilidade), que analisa o funcionamento do gabarito entre diferentes operadores, com o objetivo de verificar se existem desvios ou se, existindo, estes são insignificantes.

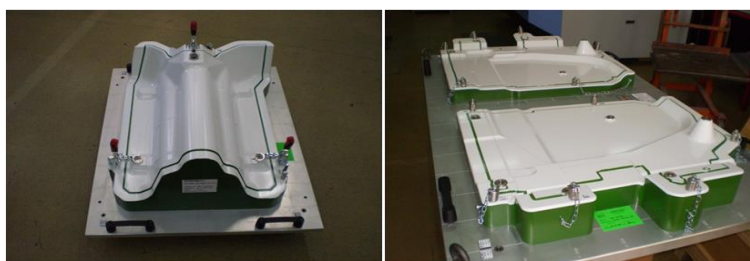


Figura 50. Gabaritos desenvolvidos pela SETsa.

Para os próximos anos, a SETsa tem como principais objetivos estratégicos o aumento da sua competitividade e crescimento, assente no reforço das suas competências técnicas de Inovação, design e produção de produtos e ferramentas para o mercado nacional e internacional, com principal ênfase para os setores automóvel, eletrónico, aeronáutico e das energias alternativas. Nesse sentido, destaque para a procura de novos e significativamente melhorados processos de produção pela empresa, que lhe permitam o desenvolvimento de novos produtos (incluindo materiais), nomeadamente ao nível da micromodelação (como por exemplo, através da microinjeção).



## OBJETIVOS ASSOCIADOS À IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A SETsa, ciente da importância e dos benefícios para a organização interna e para o mercado, pretende atuar de acordo com as melhores práticas e referenciais de gestão. Nesse sentido, a empresa apostou na implementação, e posterior certificação, de um Sistema de Gestão da Qualidade, segundo a ISO 9001. Assim, desde o ano de 2000, a empresa dispõe de um Sistema de Gestão da Qualidade certificado e que se assume, desde o seu início, como “preponderante para a reflexão sobre a liderança, a estratégia, os recursos e processos produtivos”, permitindo desta forma “identificar pontos fortes, fraquezas e oportunidades de melhoria e de Inovação”.

No seguimento deste seu pensamento, complementado pelo reconhecimento da SETsa de que só é possível assegurar e potenciar a competitividade da empresa se a sua atividade normal estiver alicerçada em atividades de IDI, por forma a catalisar o aparecimento de produtos e serviços verdadeiramente inovadores e com valor acrescentado, em 2012 a SETsa decidiu implementar a NP 4457:2007, tendo como principal objetivo a “adoção das melhores práticas estruturalmente orientadas para a pesquisa, desenvolvimento tecnológico e Inovação, com enfoque na previsão de tendências futuras”.

A SETsa apresenta-se como um exemplo de uma empresa que decidiu implementar a NP 4457:2007 por iniciativa da sua administração, que reconheceu que esta poderia aumentar os resultados do seu investimento em atividades de IDI e também reforçar a sua imagem enquanto empresa inovadoras, nomeadamente junto dos seus clientes.

O objetivo imediato de implementação da NP 4457:2007 esteve associado a um objetivo estratégico organizacional mais alargado, centrado na aposta na Inovação e desenvolvimento de novos produtos e na conquista de novos mercados. Salienta-se ainda a aposta, em curso, no setor da aeronáutica e do espaço, o que também levou a empresa a investir no processo de certificação em gestão da qualidade específica para a indústria aeronáutica, segundo a AS 9100.

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A SETsa iniciou o processo de implementação de um Sistema de Gestão da IDI, de acordo com a NP 4457:2007, em 2012, tendo o processo de implementação decorrido entre outubro de 2012 e junho de 2013. Para a realização desta implementação, a SETsa envolveu vários elementos de diferentes departamentos e teve ainda o apoio do CENTIMFE, que entre os seus vários objetivos tem como orientação ser um agente na dinamização e desenvolvimento de processos de Inovação Empresarial.

A SETsa decidiu estrategicamente não integrar o novo Sistema de Gestão com o Sistema de Gestão da Qualidade, tendo considerado que desta forma existiria um maior foco em cada um deles. No entanto, a empresa considerou que para o desenvolvimento do seu Sistema de Gestão da IDI deveria efetuar um *benchmarking* a diferentes Sistemas de Gestão da IDI já implementados, bem como a outros sistemas de gestão, incluindo o seu próprio ao nível da qualidade, por forma a obter as melhores práticas de gestão e adaptá-las e melhorá-las face à sua realidade.

Por forma a suportar a implementação do seu Sistema de Gestão da IDI a SETsa adaptou a plataforma informática que utilizava nas suas atividades operacionais diárias, de acesso a todos os colaboradores da empresa, através da introdução de uma secção específica com o objetivo de se tornar o local interno privilegiado de comunicação e repositório de informação na área de IDI. Esta secção foi desenvolvida por forma a permitir, entre outras, as seguintes funcionalidades principais:

- Divulgar a informação sobre o Sistema de Gestão da IDI, nomeadamente sobre os resultados da atividade de Gestão da IDI;
- Disseminar a informação/conhecimento resultante da atividade de gestão das interfaces e da produção do conhecimento;
- Submeter, selecionar e divulgar os resultados da avaliação das ideias associadas à atividade de gestão de ideias e avaliação de oportunidades;
- Divulgar as ações de promoção da criatividade e dos resultados atingidos por estas;
- Albergar uma base de dados sobre os projetos de IDI desenvolvidos na empresa e respetivos resultados alcançados.

Em suma, o apoio de uma entidade externa com conhecimento prático da norma, a identificação e análise de boas práticas ao nível dos sistemas de gestão e a utilização de uma ferramenta informática para suportar o

Sistema de Gestão da IDI, foram considerados pela empresa fatores muito importantes para uma rápida e eficaz implementação deste referencial normativo na SETsa.

## RESULTADOS ALCANÇADOS

O Sistema de Gestão da IDI delineado pela SETsa envolve todas as suas atividades, como definido pelo seu âmbito que compreende as atividades de “Investigação, Desenvolvimento e Inovação de soluções de conceção, engenharia, prototipagem, industrialização e produção de moldes, ferramentas especiais e produtos”. Esta decisão vai ao encontro da filosofia da empresa que considera a IDI “um fator chave para o sucesso e viabilidade económica da empresa, contribuindo para o aumento da sua capacidade de Inovação e para a aplicação dessa Inovação de forma consistente e sem reservas nos seus produtos, processos e organização”. Nesse sentido, foram estabelecidas orientações bem definidas nesta área, como uma Missão e Visão, que são divulgadas por toda a empresa com o intuito de “criar uma filosofia comum e forte identidade interna, que façam da instituição uma referência no mercado”.

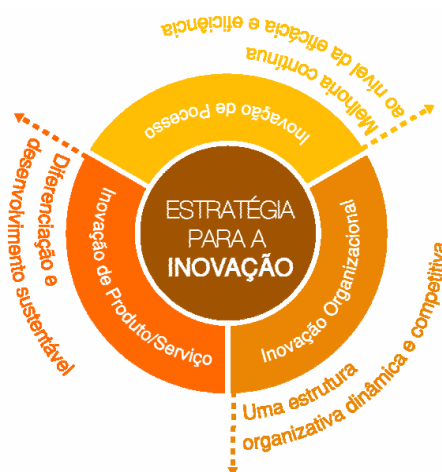


Figura 51. Estratégia para a Inovação da SETsa.

Esta Missão e Visão encontram-se enquadradas numa “Estratégia para a Inovação” (Figura 51), que identifica genericamente os pontos orientadores da SETsa ao nível das diferentes vertentes de Inovação. Nesse sentido, esta constitui-se uma referência para a definição dos objetivos de IDI e dos “Indicadores de Desempenho” que permitem medir, monitorizar e melhorar o Sistema de Gestão da IDI.

De referir que a SETsa pretendeu estabelecer um Sistema de Gestão da IDI que fosse o mais útil possível para a empresa e que não repetisse atividades já planeadas no seu Sistema de Gestão da Qualidade. Nesse sentido, foi criado um conjunto de processos e procedimentos documentados (Figura 52), que se diferencia em duas classes e que aproveita práticas já existentes na empresa: processos de IDI respeitantes aos requisitos de planeamento da IDI; e processos de suporte e gestão que suportam os processos de IDI.

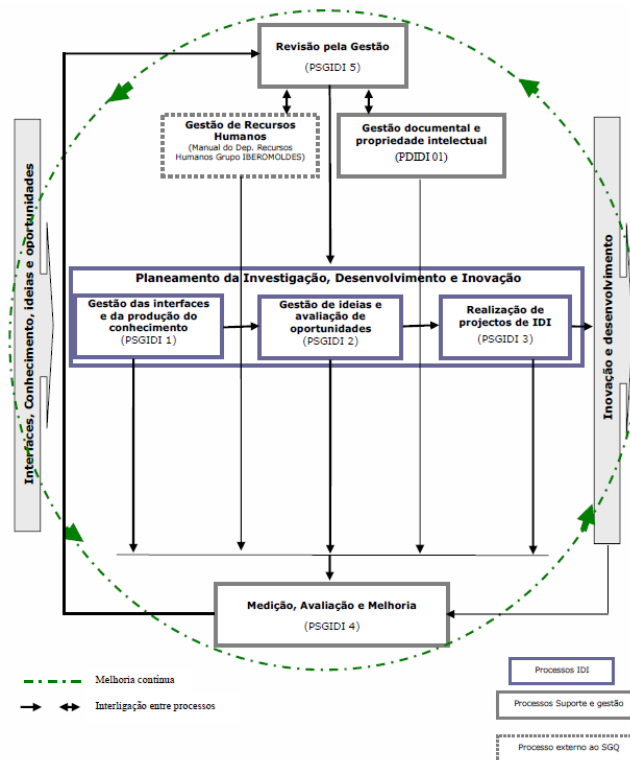


Figura 52. Mapa dos processos do Sistema de Gestão da IDI da SETsa.

Adicionalmente, de salientar a constituição por parte da SETsa de uma comissão de IDI, que consiste num grupo de trabalho constituído por colaboradores representativos dos diversos setores da empresa, que se reúnem periodicamente para analisar os resultados e definir medidas e ações necessárias à implementação, manutenção e melhoria do Sistema de Gestão da IDI.

Destaca-se, ainda, a preocupação da empresa em desenvolver atividades de criatividade interna e de gestão e partilha de conhecimento, como são exemplo as Oficinas de Inovação que ocorrem duas vezes por ano, e nas quais, para além da apresentação e debates de temas importantes na área da Inovação, são apresentados os principais projetos de IDI em curso.

Por último, a SETsa reconhece que a implementação de um Sistema de Gestão da IDI assenta num referencial normativo e, nesse sentido, atestado por uma entidade externa. A empresa considera que o Sistema de Gestão tem sido valorizado externamente, nomeadamente pela confiança que é transmitida aos seus clientes que, ao apostarem na SETsa, estão a aceder a competências e a obter os produtos e os serviços mais competitivos do mercado, pelo grau de Inovação que lhes está aportado.

## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Investimento consistente em atividades de IDI:** A preocupação da empresa na sua competitividade é elevada e, nesse sentido, define que uma percentagem (atualmente de 3%) do seu volume de negócios anual deverá ser destinada à realização de atividades de IDI (seja de forma autónoma ou através de parcerias) com vista à criação de novas soluções e melhoria contínua das já existentes;
- **Aposta na Inovação do Processo:** A SETsa reconhece que para poder apresentar produtos diferenciadores e competitivos no mercado tem de procurar/desenvolver novos e significativamente melhorados processos, nomeadamente ao nível da produção;
- **Reconhecimento da Administração na mais-valia da implementação de um Sistema de Gestão da IDI:** A Administração da SETsa identificou que a sua aposta na realização de atividades de IDI poderia ser exponenciada e obter melhores resultados caso a empresa seguisse as melhores práticas na área de IDI, tendo reconhecido, assim, na NP 4457:2007 uma ferramenta que poderia ajudar a concretizar esse objetivo. Adicionalmente, a empresa considera que os seus clientes valorizam o facto de possuir um Sistema de Gestão da IDI devidamente certificado.

### 3.11. XLM – Innovation & Technology



#### XLM - INNOVATION & TECHNOLOGY

**Interlocutor:**

Catarina Garcia  
Assessora de Direção e  
Responsável pelo SGI

**E-mail:**

cgarcia@xlm.pt

**Website:**

www.xlm.pt

**Endereço:**

Rua Dr. Mário Sacramento, Edifício  
Colombo 2, Bloco 1, Loja A, 3810 -  
106 Aveiro

**Telefone:**

234 371 511

**Fax:**

234 371 512

A XLM – Innovation & Technology (doravante referida como XLM), sediada em Aveiro, iniciou a sua atividade em 1995. Nesta data, a sua área de atuação cingia-se à venda, instalação e assistência técnica de equipamentos informáticos e aplicações.

No entanto, devido ao desenvolvimento do mercado e ao surgimento de diversas oportunidades de negócio, o âmbito da empresa alargou-se, inclusivamente a nível geográfico, tendo passado a incluir o mercado internacional. Presentemente, a XLM encontra-se, através dos seus parceiros, presente em 10 mercados, conta com uma equipa de 82 colaboradores e tem consistentemente atingido um volume de negócios superior a 2 milhões de euros desde 2010. Atualmente, a XLM atua na área do desenvolvimento de *software* e serviços de *outsourcing* e consultoria no setor das Tecnologias de Informação (TI).

Em cada projeto, e de acordo com as necessidades dos seus clientes, a XLM procura as melhores soluções no sentido de permitir, com toda a flexibilidade, atingir desempenhos que excedam inclusivamente as expectativas inicialmente criadas. Os serviços da XLM são baseados em critérios de identificação de qualificações e perfis, com a finalidade de selecionar os recursos humanos mais adequados para integrar cada projeto, sempre orientados para as expectativas e objetivos do cliente.

#### Serviços disponibilizados aos clientes XLM

Engenharia e serviços TI

*Outsourcing*

Entre os principais produtos desenvolvidos pela XLM (Figura 53) destacam-se os seguintes:



Figura 53. Gama de produtos da XLM



## XLM - INNOVATION & TECHNOLOGY

Um dos principais produtos da XLM é o Lagoon® Security, um sistema de segurança na nuvem, ambicionando ser uma solução simples e integrada para todas as questões de segurança aplicacional. A aplicação possibilita administrar perfis de utilizadores e permissões de uma forma fácil e intuitiva, tendo como objetivo reduzir o tempo de desenvolvimento relativamente ao processo de autenticação/autorização.

A XLM tem um Sistema de Gestão Integrado (SGI) certificado a nível da Qualidade (desde 2009), através da norma ISO 9001:2008, e a nível da IDI (desde 2011), através da NP 4457:2007. Adicionalmente, é de referir que a XLM é uma empresa associada da Inova-Ria, pertence à Rede PME Inovação COTEC e recebeu os reconhecimentos de PME Líder 2013 e PME Excelência 2013.

A visão da XLM prende-se fortemente com a penetração em novos mercados e com o desenvolvimento dos seus recursos humanos. Deste modo, a empresa procura potenciar um clima de Inovação junto das suas equipas e parceiros, incentivando a criatividade e a desconstrução de paradigmas tradicionais.

*É de destacar a orientação da empresa para a Inovação dos seus produtos, a abertura para a melhoria e o estímulo à participação de todos os colaboradores. A XLM tem vindo a desenvolver produtos próprios sob a marca Lagoon®, tendo já 2 produtos disponíveis no mercado (Security e Ideas), resultantes de projetos de Inovação implementados pela empresa.*

## ENQUADRAMENTO DA IDI NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

A XLM encontra-se ainda a colaborar com a Universidade de Aveiro no desenvolvimento de um projeto que tem como objetivo apresentar uma solução inovadora ao nível dos sistemas de informação geográfica. Assim, o talento interno é desenvolvido não só pela implementação de projetos de engenharia exigentes, como também pelo envolvimento com entidades de investigação em áreas prioritárias, como o são os sistemas de gestão e informação geográfica. A gestão de projetos é feita com recurso a ferramentas eficazes como a plataforma Redmine e a metodologia Scrum, uma *framework* ágil usada para a realização de projetos complexos (Figura 54). A XLM tem aplicado esta metodologia de trabalho em quase todos os seus projetos, independentemente do tipo, e da complexidade, e da tipologia de Inovação. De referir, neste âmbito, que produtos como o Lagoon® Security foram desenvolvidos utilizando esta metodologia.



Figura 54. Esquema de metodologia Scrum na XLM.

Não se fechando dentro de si mesma, a XLM procura igualmente tornar os seus clientes mais competitivos, aliando-se, assim, aos conceitos de *software* aberto. A empresa pretende, desta forma, reforçar a sua presença e dinamismo junto das comunidades em que se integra.

Entre estas, destacam-se as “parties OSM@XLM” com o intuito de angariar ainda mais voluntários e, em conjunto com parceiros nacionais, ações de OpenStreetMap dando a conhecer a segmentos mais jovens os sistemas de informação geográfica *open source*. A certificação segundo a NP 4457:2007 foi incorporada, em conjunto com a certificação em Qualidade (segundo a ISO 9001:2008), no SGI da XLM e permitiu assim formalizar e sistematizar as atividades de IDI na empresa.

Implementando esta visão inovadora, a XLM criou, em 2011, o OSM@XLM que consiste em eventos de promoção do OpenStreetMap (mapa mundial livre feito por voluntários de todo o mundo). Neste sentido, a XLM tem vindo a promover vários eventos OSM@XLM que pretendem introduzir aos participantes algumas das noções básicas do OSM ao nível do levantamento em campo e da edição de dados. Utilizando as suas competências em sistemas de informação geográfica, a XLM tem, assim, desenvolvido uma série de iniciativas nesta área (Figura 55).



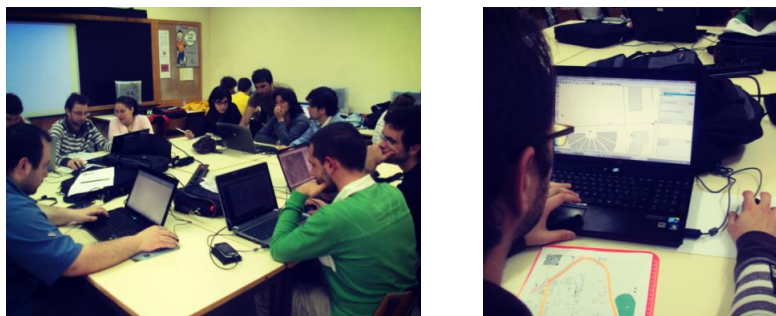


Figura 55. Realização de evento OSM@XLM, promovido pela XLM.

## OBJETIVOS ASSOCIADOS À IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

Tal como referido anteriormente, a XLM possuía já um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), implementado ao abrigo da norma ISO 9001:2008, antes de ter implementado a norma NP 4457:2007. No entanto, aceitando a mudança como parte da sua existência, questionando as suas práticas atuais e respondendo a desafios, a XLM apercebeu-se que era necessário formalizar as suas atividades de IDI e resolver algumas lacunas internas.

Neste âmbito, tendo em conta que a XLM pretendia uma lógica de trabalho ligada à Inovação, promovendo o espírito de equipa e a procura de soluções e ideias entre colaboradores e gerência (Figura 56), a certificação segundo a NP 4457:2007 era da maior importância para estruturar todas as atividades da empresa.



**Figura 56. Atividades desenvolvidas pela XLM para promover o espírito de equipa.**

Assim, a XLM considerou ser necessário implementar uma mudança ao nível de mentalidades, uma vez que o conceito de Inovação passou a ser mais abrangente e transversal à empresa, não se resumindo exclusivamente à implementação de projetos. Para a XLM, era importante estabelecer rotinas de gestão focadas em várias frentes, como Inovação nas áreas de *marketing*, de processos e organizacional. Foram, por isso, sistematizados os processos relacionados com a Gestão da IDI e desenvolvidas ferramentas que pudessem estimular a criatividade dos colaboradores, nomeadamente um fórum para partilha de ideias, um blog para a gestão do conhecimento e uma ferramenta de gestão de projetos de IDI.

## O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NP 4457:2007

A XLM implementou o seu Sistema de Gestão de IDI em 2011, juntamente com um conjunto de empresas associadas da Inova-Ria, no âmbito do projeto QUERIA promovido por esta associação. Desta forma, a empresa contou com a colaboração de uma entidade externa no processo de adaptação e desenvolvimento de conteúdos e práticas internas associadas ao cumprimento do estabelecido na norma NP 4457:2007.

Numa fase inicial, as etapas principais passaram pela definição de processos de lançamentos de vigilância e previsão tecnológica, ideias e gestão de projetos de IDI. Uma componente igualmente relevante foi o enquadramento das responsabilidades da gerência e dos restantes colaboradores nas atividades de IDI.

Aquando da implementação da norma, não foi definida uma estrutura única, dedicada exclusivamente às atividades de Gestão da IDI, uma vez que estas atividades são transversais a toda a empresa. No entanto, existe uma colaboradora (Assessora de Direção) responsável por garantir não só a implementação do SGI como também a promoção e monitorização de todas as atividades associadas ao sistema (incluindo as atividades de IDI), assegurando a correta implementação da NP 4457:2007.

De referir ainda que, depois de implementada a NP 4457:2007 em 2011, a principal dificuldade sentida pela XLM foi garantir o envolvimento permanente dos colaboradores no cumprimento das atividades de IDI. Apesar de numa fase inicial se ter constatado uma participação mais ativa dos colaboradores, sobretudo através da geração de ideias, a XLM rapidamente percebeu que a implementação da vertente de IDI do SGI por si só não era suficiente. Neste sentido, a XLM tem implementado um conjunto de melhorias nos processos do Sistema de Gestão, no sentido de promover uma maior cultura orientada para a Inovação (como por exemplo, avaliar as ideias com uma periodicidade mais curta - de trimestral para semanal -, lançar desafios para estimular a geração de ideias e realizar eventos internos para uma partilha de conhecimento mais eficaz).

*Neste contexto, em 2011 a XLM implementou a NP 4457:2007, garantindo, assim, a implementação da vertente de IDI do seu SGI, tendo sido definido o seguinte âmbito para a IDI: “Desenvolvimento e Inovação em SIG e Sistemas de Gestão”.*

## RESULTADOS ALCANÇADOS

Com a implementação do SGI na XLM foi definido um conjunto de processos, separados em Processos de Gestão (Definição de Objetivos; Monitorização e Melhoria), Processos de Realização (Gestão de Clientes; Gestão de Ideias; Fornecimento de Soluções; *Outsourcing*) e Processos de Suporte (Interfaces; Recursos Humanos; Gestão de Infraestruturas e Equipamentos; Compras) (Figura 57). Foram igualmente identificadas as principais interações com clientes, fornecedores e outros agentes externos.

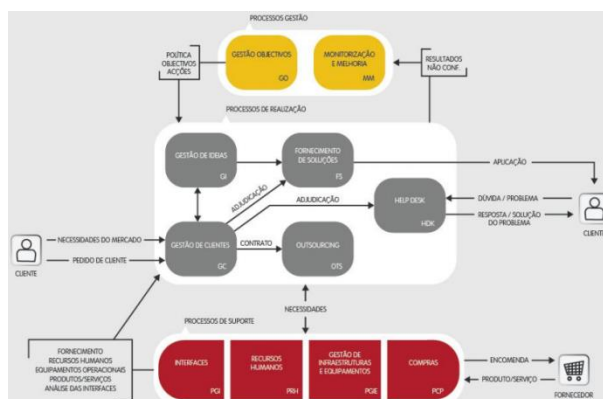


Figura 57. Mapa de processos do Sistema de Gestão Integrado da XLM.

Ao longo do processo de implementação da norma NP 4457:2007, a XLM reconheceu as vantagens de sistematizar todo o processo de gestão de ideias e gestão das interfaces. Adicionalmente, reconheceu que poderia ir além dos requisitos através do desenvolvimento de uma solução de *software* especializada. Essa solução é hoje o produto Lagoon® Ideas, tendo um lugar de destaque no portefólio da empresa.

O Lagoon® Ideas é uma plataforma colaborativa de gestão de ideias e gestão das interfaces que procura maximizar a resolução de problemas e a criação de novas soluções para a organização. Esta ferramenta facilita ações de procura de ideias ou soluções para problemas, dentro e fora da organização, sendo possível iniciar o processo para colaboradores internos, parceiros, clientes, fornecedores ou outros.

Um dos outros importantes resultados alcançados com a implementação da NP 4457:2007 está relacionado com a realização de eventos internos que pretendem contribuir para potenciar a cultura de Inovação na empresa. Neste âmbito, merecem destaque os seguintes eventos (Figura 58):

- *Insight Academy*: iniciativa que pretende promover a partilha de conhecimento interno, a geração de novas ideias e a identificação de novas áreas de interesse, através do desenvolvimento de artigos;
- *Insight Talk*: iniciativa destinada a colaboradores que pretendem realizar uma apresentação sobre uma qualquer temática do seu gosto.



Figura 58. Logos das iniciativas “Insight” da XLM.

Por fim, a certificação da empresa segundo a NP 4457:2007 permitiu o estabelecimento de objetivos, mensuráveis através de indicadores definidos para o seu controlo, sendo associados a cada processo da XLM. Para o registo dos indicadores e respetivas metas é utilizado o modelo do *Balanced Scorecard*. O SGI da XLM assegura, assim, o cumprimento dos objetivos da empresa, apresentados de seguida:

1. Controlo de custos finais e volume de negócios.
2. Contínua monitorização e melhoria do SGI.
3. Aumento do número de clientes e parceiros;
4. Aumento do grau de reputação e de notoriedade da marca;
5. Aferição da satisfação dos clientes;
6. Melhoria da eficiência dos processos;

7. Fomento de uma cultura de Inovação;
8. Desenvolvimento e valorização das competências e expectativas dos colaboradores;
9. Gestão do conhecimento;
10. Melhoria do acompanhamento dos recursos humanos.

## LIÇÕES E REFLEXÕES

Este caso de estudo de certificação em IDI permite identificar um conjunto importante de lições e reflexões, nomeadamente:

- **Sistematização e formalização das atividades de IDI:** A principal lição retirada prende-se com o facto de a XLM não ter interpretado o Sistema de Gestão da IDI como apenas mais uma certificação, mas sim como um processo organizado e estruturado que contribuiu positivamente para criar uma cultura de Inovação na empresa e definir objetivos, métricas e metas de Inovação mensuráveis ao longo do tempo;
- **Desenvolvimento de novos produtos, nomeadamente para a Gestão da IDI:** A implementação de processos para Gestão da IDI foi acelerada pela implementação da norma, que acompanhou a empresa na sistematização dos seus processos de gestão de ideias e de interfaces. A XLM identificou e explorou a oportunidade de desenvolver um produto orientado para a Gestão da IDI – Lagoon Ideas, a partir da sua própria experiência;
- **Aumento da reputação da empresa:** A XLM reconhece que a implementação da NP 4457:2007 permitiu classificar a mesma como inovadora, sobretudo junto dos clientes dos setores mais tradicionais, apresentando assim este fator de diferenciação junto dos seus clientes e parceiros;
- **Apoio de uma entidade externa no processo de implementação da NP 4457:2007:** O apoio prestado por uma entidade externa à XLM assumiu uma forte importância, não só pelos contributos dados ao nível da explicação do articulado da norma, mas também pela definição de procedimentos internos e conceção de uma cultura de Inovação alinhada com a estratégia geral da empresa.



# 04.

## Conclusões e recomendações

## 4. Conclusões e recomendações

O documento “Casos de Estudo de Certificação em IDI” foi elaborado com o objetivo de identificar casos de estudo de empresas certificadas em IDI, de acordo com o referencial NP 4457:2007, nas Regiões Centro e Alentejo. Estes casos podem constituir-se como bons exemplos de empresas certificadas em IDI, sendo o objetivo do documento disseminar as boas práticas, utilizando o conhecimento, experiência, lições e reflexões das empresas já certificadas. Pretende-se, assim, com os resultados alcançados com a elaboração deste documento, partilhar, com as empresas das Regiões do Alentejo e do Centro, informação concreta que permita aferir da razoabilidade de se avançar com a certificação de um SGIDI.

Para a realização deste trabalho foram analisadas as realidades de 10 empresas nas Regiões do Alentejo e do Centro que, à data de setembro de 2014, se encontravam certificadas pela NP 4457:2007. Ao longo do documento foram apresentados exemplos das boas práticas identificadas, descrevendo em termos genéricos os SGIDI, as dificuldades que as empresas sentiram durante o processo de implementação e as vantagens que as empresas identificam depois de terem implementado um SGIDI.

A implementação de um SGIDI, segundo a NP 4457:2007, permitiu, em todas as empresas analisadas, criar condições para a sistematização e formalização das atividades de IDI. O desenvolvimento de uma cultura de Inovação, o estímulo à criatividade interna, e a criação de estruturas organizativas e de gestão de recursos humanos, são exemplos de mais-valias alcançadas e que se enquadram no Sistema de Gestão proposto pela NP 4457:2007.

Da análise dos 10 casos de estudo é possível verificar que as mais-valias e os benefícios que resultaram da implementação de um SGIDI são transversais à organização que se certifica. A abordagem sistemática foi, para as empresas, um dos principais resultados da certificação, uma vez que trouxe vantagens ao nível da obtenção de resultados inovadores. Assim, para a maioria das empresas apresentadas como casos de estudo de certificação em IDI, a NP 4457:2007 permitiu criar as condições necessárias para a elaboração da documentação necessária de suporte ao Sistema de Gestão, trazendo valor acrescentado à organização. De realçar que, para a maioria das empresas, a implementação de um SGIDI não conduziu a sistemas burocratizados, mas sim a sistemas práticos e de fácil acesso a todos os colaboradores.

É também possível concluir que a chave para o sucesso na implementação de um SGIDI residiu no envolvimento de toda a organização, desde a gestão de topo até à base. Além disso, a maioria das empresas conseguiu simplificar os seus processos burocráticos através da adoção de soluções flexíveis e digitais. Para a maioria das empresas, a certificação em IDI teve como principal vantagem a criação de condições que permitiram um melhor apoio à decisão, através da sistematização da informação e dos processos adequados.

De realçar, também, que o aumento da proatividade das empresas é um resultado visível em todas as empresas analisadas, fruto da implementação de processos que potenciam a criatividade dos colaboradores, nomeadamente através da Gestão das Ideias. Assim, a promoção da cultura de Inovação e o estímulo à criatividade interna são transversais às realidades analisadas e são boas práticas que devem ser destacadas.

Também a Gestão das Interfaces, ou seja, a forma como as empresas asseguram a circulação e a transferência de conhecimento entre a organização e a sua envolvente, tem contribuído, nos casos analisados, para melhor compreender as necessidades, expectativas e oportunidades de mercado.

A maior parte das empresas analisadas aumentou também o leque de produtos e/ou serviços prestados, fruto de uma melhoria substancial no que toca à Gestão de Projetos de IDI. Em alguns casos a definição de objetivos e métricas permitiu a introdução de novos produtos e/ou serviços no mercado, através de, por exemplo, marcas, patentes ou direitos de autor.

Da análise do conjunto dos casos apresentados, é possível destacar as principais lições e reflexões (Figura 59), com enfoque nos principais aspetos identificados como boas práticas que contribuiram para a implementação de um SGIDI, bem como nos principais resultados reconhecidos pelas empresas após a implementação do mesmo.



### Lições e reflexões a destacar

- A implementação da NP 4457:2007 propicia a criação de uma **cultura de Inovação** e a definição de objetivos, métricas e metas de Inovação mensuráveis ao longo do tempo;
- A **definição de uma estratégia de IDI** permite às empresas desenvolver projetos mais elaborados e mais relevantes e, conseqüentemente, reforçar a presença das mesmas no mercado;
- O **acompanhamento de novas soluções técnicas e tecnológicas** permite às empresas diferenciarem-se e estar um passo à frente no mercado;
- A implementação da NP 4457:2007 resulta numa melhoria significativa em termos de organização de processos e proatividade das empresas na **sistematização e formalização do conhecimento**;
- A definição de metodologias direcionadas para a gestão de projetos permite às empresas identificar e explorar oportunidades através do **desenvolvimento de novos produtos e processos**;
- A maioria das empresas reconhece que a implementação da NP 4457:2007 ajuda a classificar a empresa como inovadora, permitindo, assim, **aumentar a reputação e visibilidade** das mesmas;
- A **adoção/adaptação de ferramentas informáticas de suporte ao SGIDI** facilita a realização de atividades de Gestão da IDI nas empresas, bem como torna o processo de implementação da NP 4457:2007 mais célere;
- A existência de **outros referenciais normativos implementados previamente** à certificação em IDI (por exemplo, a ISO 9001:2008) simplifica o processo de implementação da NP 4457:2007;
- O processo de implementação da NP 4457:2007 pode ser facilitado recorrendo ao **apoio de uma entidade externa** que contribua na definição de procedimentos internos.

**Figura 59.** Principais lições e reflexões dos casos de estudo de certificação em IDI.

Em síntese, a implementação de um SGIDI nas empresas analisadas criou as condições necessárias para potenciar a aprendizagem e a melhoria sistemática, bem como adotar boas práticas, através de mecanismos de avaliação e revisão regulares das atividades e resultados de Inovação e da incorporação das aprendizagens obtidas na melhoria dos processos.

É, assim, recomendável que as empresas que desenvolvam atividades de Inovação definam a implementação de um SGIDI como parte da estratégia da empresa. A NP 4457:2007 permite que as empresas que adotem este referencial normativo definam uma Política de IDI e vão ao encontro dos objetivos de Inovação definidos, dando cumprimento aos requisitos da norma com a finalidade de melhorar o desempenho inovador da organização.

A decisão das empresas implementarem a norma NP 4457:2007 deve passar pela identificação dos benefícios que a adoção de práticas organizadas de Gestão de IDI pode trazer às empresas, não se constituindo a certificação como um fim em si mesmo, mas como um mecanismo gerador de conhecimento e de oportunidades de negócio.



# Anexos

## Anexo 1. Guião de entrevista para os casos de estudo de IDI

### Guião de Entrevista - Empresas certificadas segundo a NP 4457:2007

#### Apresentação da Empresa

1. Qual o ano de constituição da Empresa?
2. Qual a dimensão da Empresa?
3. A Empresa está integrada em algum grupo de empresas?
4. Quais os principais produtos/serviços disponibilizados pela Empresa?
5. Qual foi o Volume de Negócios total da Empresa em 2013?
6. A Empresa tem alguma certificação para além da NP 4457? (e.g. ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001/NP 4397)?

#### Enquadramento da IDI na estratégia da Empresa

1. Quais os objetivos e metas de IDI da Empresa?
2. Existem estruturas de IDI de carácter permanente ou temporário (i.e. Núcleo I&DT)?
3. Qual o modelo de IDI seguido pela Empresa?
4. Quais as principais atividades de IDI em que a Empresa esteve envolvida nos últimos três anos?
5. Qual foi a percentagem da despesa total da Empresa em atividades de IDI nos últimos três anos?
6. Qual a estratégia adotada para financiamento de projetos de IDI?
7. Quais foram as instituições (nacionais e internacionais) com as quais a Empresa desenvolveu colaborações nos últimos três anos?
8. Em que ano ocorreu a certificação do SGIDI da Empresa?

### Objetivos associados à implementação da NP 4457:2007

1. Quais os motivos que levaram à implementação da NP 4457:2007?

### O processo de implementação da NP 4457:2007

1. Como decorreu a certificação na Empresa?

### Resultados alcançados

1. Estão identificadas as responsabilidades da gestão de topo e de outros intervenientes no âmbito das atividades de IDI?
2. Estão definidos intervalos planeados para assegurar que as atividades de IDI são adequadas, suficientes e eficazes?
3. Existem processos para gerir as interfaces tecnológica, de mercado e organizacional (explicar o que são as interfaces) do processo de Inovação, que assegure a circulação e a transferência do conhecimento entre a atividade inovadora da organização e o seu ambiente?
4. É analisada a envolvente externa (e.g. fornecedores, parceiros, clientes, entidades do SCT) para identificar quais os atores que com ela interagem para produção do conhecimento e a deteção de oportunidades e ameaças?
5. Estão identificadas as atividades de vigilância, cooperação e previsão tecnológica (explicar o que são) necessárias para a troca de informação sobre conhecimentos científicos e tecnológicos?
6. Estão estabelecidos os mecanismos de atualização periódica de análise da envolvente externa?
7. Existem fluxos de comunicação estabelecidos e controlados ascendentes, descendentes e transversais internos (ex.: atas de reuniões, mails, newsletters, caixas de sugestões, placards, intranets, divulgação da política de IDI)?
8. A organização estabeleceu procedimentos para a identificação e a gestão das ideias e avaliação de oportunidades?
9. É efetuado o planeamento e a realização da formação (específica e adequada às necessidades da organização)?

10. A implementação do SGIDI levou a alguma reestruturação das áreas de negócio da Empresa?

11. A implementação do SGIDI teve impacto na imagem e credibilidade da Empresa no mercado?

