

The background of the entire page is a blurred image of a laboratory setting. A pipette is shown in the upper right, dispensing liquid into a 96-well microplate. The plate has columns labeled 'A', 'B', and 'C' visible in the lower left. The image is overlaid with a red-to-blue gradient, with red being more prominent on the right and blue on the left.

# innovation<sup>®</sup> scoring

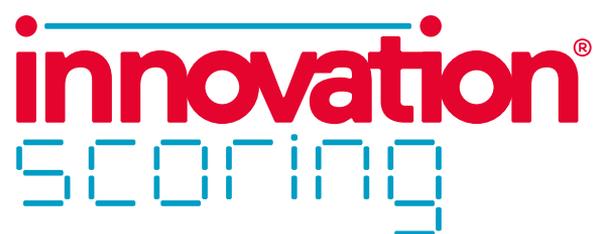
Boas práticas  
de gestão da inovação



Cofinanciado por:

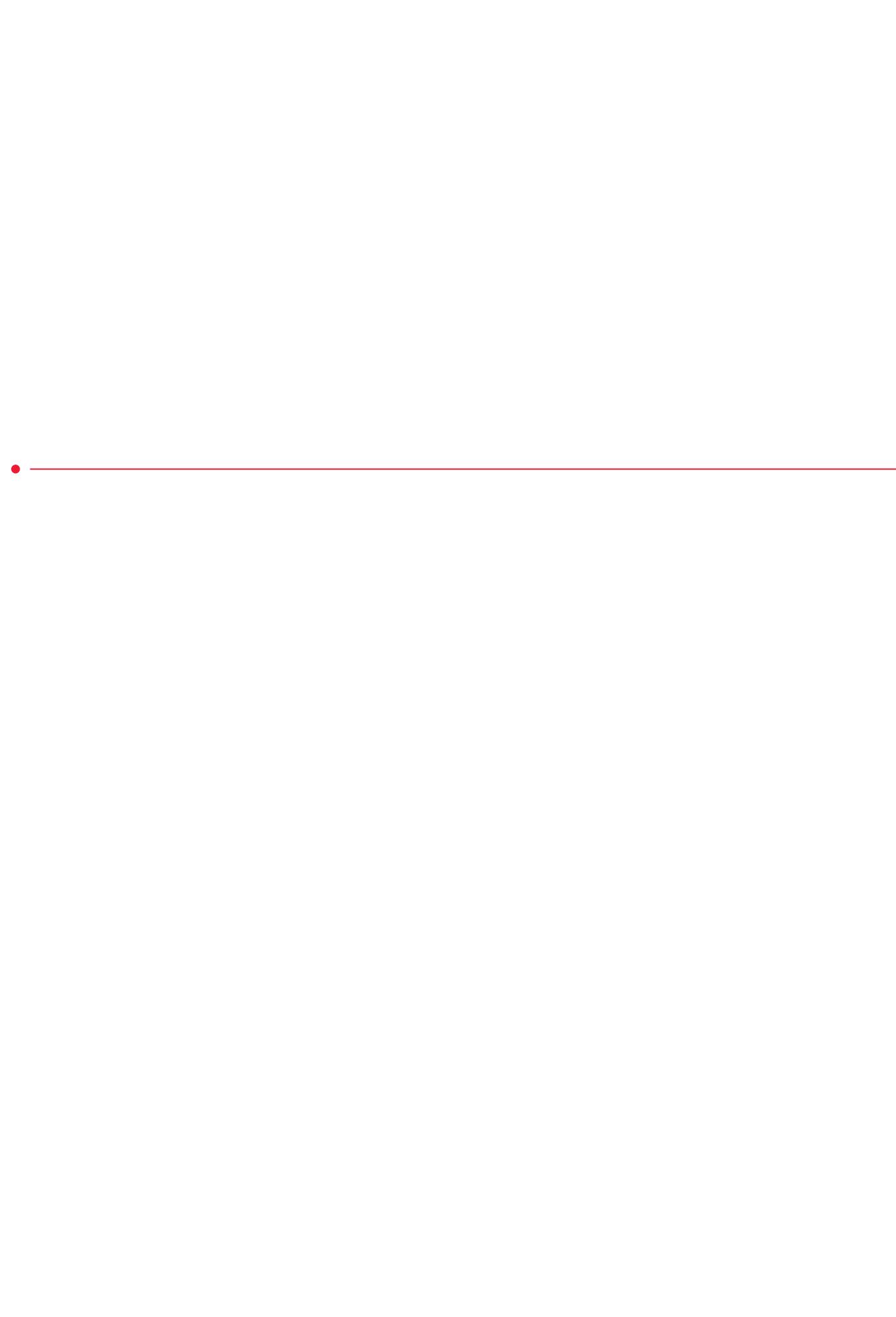


UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional



**innovation**<sup>®</sup>  
scoring

Boas práticas  
de gestão da inovação



# Índice

Introdução ————— 07

**A.**  
**Estratégia**  
08

A1.  
Análise  
da envolvente  
09

A2.  
Planeamento  
estratégico  
12

A3.  
Cultura  
e Liderança  
15

**B.**  
**Organização**  
18

B1.  
Estruturas  
e *governance*  
19

B2.  
Capital  
humano  
22

B3.  
Competências  
organizacionais  
24

**C.**  
**Processos de IDI**  
27

C1.  
Geração e  
avaliação de ideias  
28

C2.  
Gestão  
de projetos  
31

C3.  
Proteção e  
valorização da  
propriedade  
intelectual  
34

**D.**  
**Potenciadores**  
36

D1.  
Relacionamentos  
externos  
37

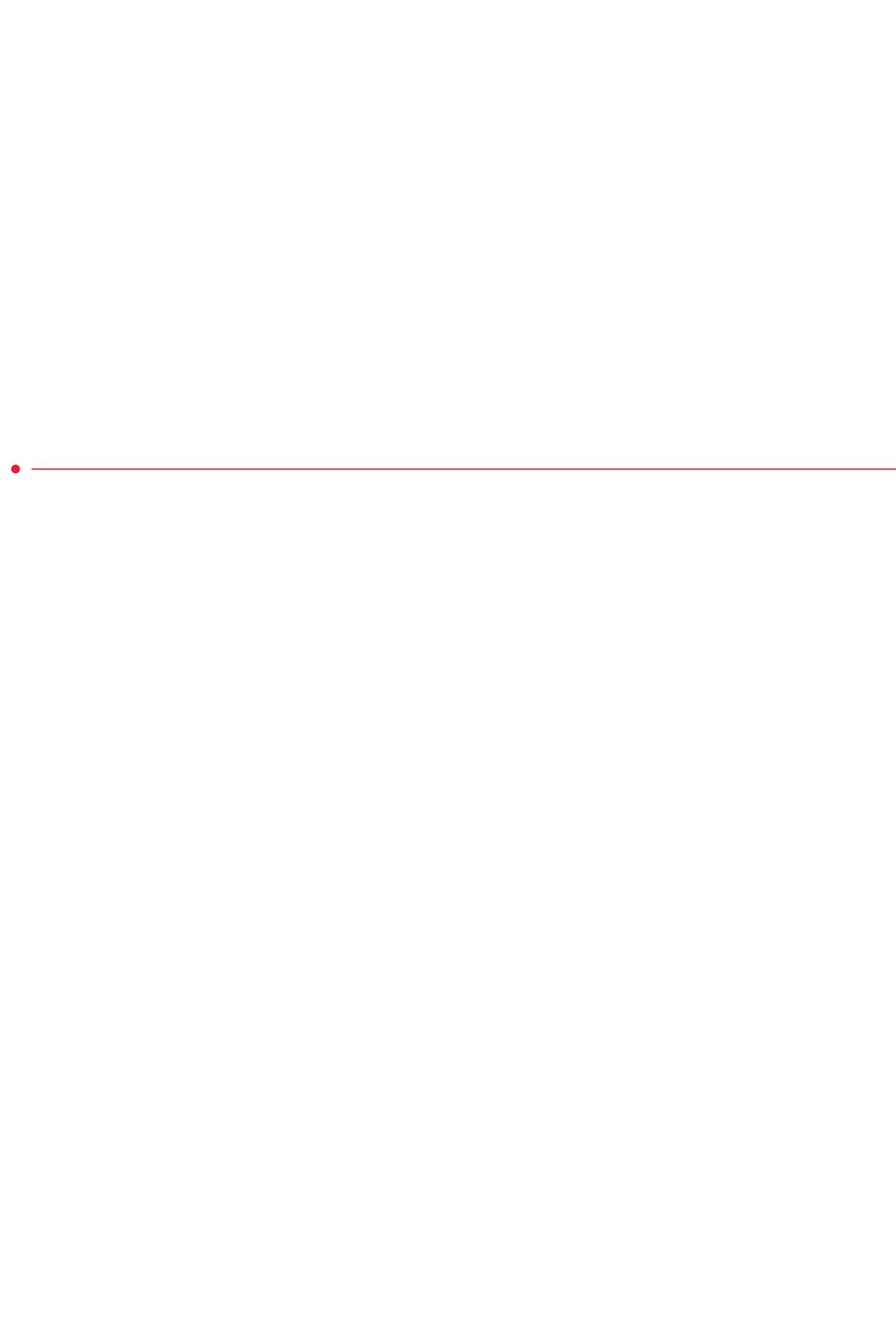
D2.  
Financiamento  
40

D3.  
Gestão do  
conhecimento  
42

**E.**  
**Impacto**  
44

E1.  
Mercado  
45

E2.  
Sustentabilidade  
49



# Lista de empresas

ADIRA	Enkrott	Navigator
09	51	52
Almadesign	Ernesto Morgado	Nokia
37	15	43
Altice	Farcimar	Polisport
10	45	21
Amorim	Frulact	Primavera
40	20	30
Bial	i2S	Renova
34	29	47
Bi-silque	Iberomoldes	Siemens
49	25	14
Bluepharma	Ideia.M	Siscog
12	31	48
Bosch	inCentea	Sonae
50	16	17
Brisa	Imperial	Tekever
19	13	41
Celoplás	Laborial	Vision Box
42	38	11
Critical Software	Lavoro	Wavecom
24	35	39
CTT	Logoplaste	WIT
28	26	33
Deloitte	Mendes Gonçalves	
22	46	
EDP	Moldes RP	
25	32	



# Introdução

A avaliação das diferentes dimensões da inovação empresarial requer, não apenas a utilização de métricas e indicadores de gestão avançados, mas também a existência de referenciais para comparação dos desempenhos obtidos em cada domínio de análise.

Para dar resposta a esta necessidade, a plataforma de Innovation Scoring® 2.0 disponibiliza um novo módulo dinâmico para *benchmarking*, através do qual as empresas podem aceder a dados estatísticos evolutivos, bem como gerar tabelas e gráficos comparativos em cada um dos indicadores do sistema:

- 30 questões principais (considerando sempre a avaliação atribuída por peritos);
- 16 questões complementares;
- 139 indicadores quantitativos.

Para cada um destes indicadores, a empresa pode definir a amostra com a qual se pretende comparar (segmentada por critérios de dimensão, localização ou setor de atividade), encontrando o seu posicionamento face a valores médios de:

- Empresas avaliadas através do sistema de Innovation Scoring®;
- *Top performers*<sup>1</sup>;
- Indicadores internacionais.

A nova plataforma de Innovation Scoring® inclui ainda um acervo dinâmico de boas práticas de gestão da inovação. A COTEC compromete-se a manter a atualização dos indicadores e a identificar continuamente as melhores práticas em cada uma das 14 subdimensões do sistema de Innovation Scoring®.

A. Estratégia	B. Organização	C. Processos IDI	D. Potenciais	E. Impacto
A1. Análise da envolvente	B1. Estruturas e <i>governance</i>	C1. Geração e avaliação de ideias	D1. Relações externas	E1. Mercado
A2. Planeamento estratégico	B2. Capital Humano	C2. Gestão de projetos	D2. Financiamento	E2. Sustentabilidade
A3. Cultura e liderança	B3. Competências organizacionais	C3. Proteção e valorização da propriedade intelectual	D3. Gestão de conhecimento	

Figura 1. Dimensões e subdimensões do Innovation Scoring®.

Os casos partilhados apresentados nesta publicação constituem, por isso, um primeiro conjunto de pistas para reflexão a partir de 40 boas práticas identificadas em diferentes empresas associadas da COTEC. A sinalização de empresas com elevado desempenho nas diferentes áreas pretende igualmente fomentar a colaboração, devendo a COTEC assegurar uma coordenação eficiente da disseminação e apoio à implementação de tais práticas.

No contexto do sistema de Innovation Scoring®, a análise de *benchmarking* e apresentação de boas práticas será aprofundado e alargado pela COTEC, com atualização *online* na plataforma *web*, disponibilizada às empresas pela COTEC e pelo IAPMEI em [www.innovationscoring.pt](http://www.innovationscoring.pt).

<sup>1</sup> Apresenta a média dos resultados no indicador em questão para uma amostra constituída pelo conjunto de empresas que integram o primeiro quartil, no *ranking* dos *Innovation Score* gerais, segundo as avaliações dos peritos.

# A. Estratégia

O atual contexto económico e social caracteriza-se por um elevado ritmo de mudança tecnológica, pela globalização da competitividade (facilitada por tecnologias de informação e comunicação) e pelo encurtamento do ciclo de vida dos produtos. Neste contexto, a definição de uma estratégia de inovação e o seu detalhe em objetivos e planos de ação concretos assumem uma importância fundamental no crescimento e futuro da organização: pensar onde pretende atuar, quais os recursos necessários para o fazer e quais os obstáculos que necessita de ultrapassar constituem fatores críticos de sucesso na implementação bem-sucedida deste plano. É de importância semelhante o modo como a empresa monitoriza a sua envolvente externa e integra os resultados dessa monitorização na definição da sua estratégia, procurando avaliar como a liderança e a cultura contribuem para a existência de um ambiente propício à inovação na organização. Assim, a **análise da envolvente** passa pela monitorização de forma sistemática da envolvente externa incluindo um conjunto de atividades que consagram a análise de novas tendências sociais, tecnológicas, económicas, ambientais e políticas, a construção de cenários prospetivos, a inteligência empresarial e o *benchmarking*, com o objetivo de integrar os resultados destas atividades no planeamento das atividades de inovação, bem como na identificação de novas oportunidades de negócio. O **planeamento estratégico** considera o modo como a organização define a sua estratégia para a inovação, valorizando o alinhamento com a estratégia corporativa, bem como a sua capacidade de a detalhar através da definição de um plano com atividades e objetivos concretos e mensuráveis que permitam o seu acompanhamento e subsequente monitorização. A subdimensão **cultura e liderança** procura refletir sobre a adequação entre a cultura da empresa e a dinâmica de mudança inerente à inovação e sobre as características e envolvimento da liderança necessárias ao estímulo da inovação.



Fundada em 1956, a Adira desenvolve equipamentos para a indústria metalomecânica com tecnologia própria, acumulando uma vasta experiência na conceção, produção e comercialização de máquinas, ferramentas e sistemas de conformação e manipulação de chapa. Para tal utiliza tecnologias de ponta, como laser, eletrónica, automação e robótica.

A estratégia da ADIRA passa pela implementação recorrente de novos conceitos na indústria, baseados em investigação científica e desenvolvimento tecnológico, encontrando na cooperação com entidades externas, sobretudo do SCTN, a fórmula para potenciar a sua capacidade de investigação e desenvolvimento, de forma a cumprir os requisitos e *standards* associados aos seus produtos. É importante referir que às relações com as entidades do SCTN, se juntam outras formas de relacionamento para captação de conhecimento:

- Participação em comissões técnicas de associações nacionais e europeia (CECIMO), sendo que esta última partilha estudos prospetivos;
- Representação e participação em feiras internacionais;
- Participação em exercícios de *benchmarking*;
- Relação continuada e captação de informação junto dos agentes importadores dos mercados para onde exporta.

A ADIRA focou recentemente, e em virtude da vigilância e antecipação tecnológica, a sua atenção na 4ª revolução industrial, almejando o aumento da competitividade através da implementação de sistemas ciber-físicos ao serviço da indústria e de novos processos produtivos. Para esse efeito promoveu a sua especialização na fabricação aditiva com recurso à tecnologia laser, enquanto fator diferenciador.

Para o desenvolvimento de equipamentos para fabrico aditivo de peças metálicas de grande dimensão recorreu a duas tecnologias de ponta complementares, nomeadamente a (i) deposição direta de pó, um método que permite alternar facilmente entre um processo subtrativo, como o corte a laser e um processo aditivo e (ii) fusão seletiva que corresponde ao processamento de camadas de pó por varrimento laser. Em relação ao processo de fusão seletiva, a empresa foi pioneira no fabrico de séries superiores ao tradicional do estado da arte e equipamentos de grande dimensão, tornando esse processo mais flexível e reduzindo a complexidade que lhe está associada.

O foco e acompanhamento permanente destas tecnologias demonstrou-se fundamental na criação do primeiro laboratório integrado de fabrico aditivo através do qual se pretende desenvolver todo um novo ecossistema associado a esta tecnologia de nova geração que irá permitir novas formas de projeto e fabrico. Este laboratório é dinamizado pela ADIRA em parceria com o CEiiA - a partir da máquina em desenvolvimento pela ADIRA, cujo protótipo foi desenvolvido em colaboração com a Fraunhofer e está aberto às universidades e às empresas de todas as indústrias. No âmbito desta iniciativa destaca-se também o desenvolvimento em consórcio com o INEGI e INESC TEC de soluções de *hardware* e *software* para a implementação de serviços de dados e comunicação entre máquinas, o que irá permitir às empresas configurar produtos inovadores.

Adicionalmente, destaca-se a parceria desenvolvida com o PRODUTECH que, ao abrigo de projetos mobilizadores, materializados na ADIRA PRODUCTION SYSTEM, promoveu o desenvolvimento e teste de novas linhas industriais, subsequentemente implementadas nas instalações industriais da empresa.

### IDEIAS A RETER:

- **Definir foco** | A ADIRA definiu recentemente o foco nas tecnologias e metodologias associadas à indústria 4.0, tendo-se munido para esse efeito dos conhecimentos técnicos e científicos necessários a inovar neste âmbito. Desenvolver uma ideia concreta dos conteúdos a explorar é fundamental para garantir que a análise da envolvente é feita de forma coerente e consequente.
- **Vigiar em cooperação** | Nem sempre é fácil ter internamente todo o tempo e competências para a condução de investigação científica necessária aos desenvolvimentos tecnológicos. Considerar políticas de cooperação, sobretudo com entidades do SCTN, para este efeito, pode criar uma plataforma relevante para a captação de conhecimento.

## Diferentes interfaces ao serviço do ciclo de vida da inovação



A Altice Labs (até 2016 designada por PT Inovação) é o principal centro de inovação do Grupo Altice. A sua missão passa por apoiar os seus clientes na construção de inovação tecnológica, desenvolvendo soluções avançadas e diferenciadoras, assumindo-se como motor de transformação e inovação e contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológico do Grupo a nível global.

De forma a manter a atualização das suas atividades de inovação, a Altice faz-se orientar pela implementação e monitorização de um ecossistema que atua como orquestrador de inovação. Este ecossistema requer um foco permanente na gestão das três interfaces normalizadas pelo *standard* português de Sistemas de Gestão de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (NP 4457):

- **Interface organizacional:** Na qual aborda as capacidades intrínsecas da organização, o seu processo criativo e a sua forma de gestão do conhecimento;
- **Interface de mercado:** Na qual observa e analisa potenciais clientes, novos mercados, novas tendências e gestão da propriedade intelectual;
- **Interface científica e tecnológica:** Pela qual assegura a monitorização, previsão e colaboração com entidades externas científicas e tecnológicas.

### Coordenação das interfaces:

A análise destas interfaces é colocada ao serviço do ciclo de vida da inovação, o que permite o surgimento de ideias para satisfazer novas necessidades do mercado, para melhorar produtos ou processos, para melhorar a organização da empresa ou para comercializar os produtos e chegar aos clientes e consumidores finais, seguindo um processo iterativo de 5 etapas que incluem a ideação, investigação e desenvolvimento, produção, distribuição e *feedback* de mercado e clientes. Este último passo permite alimentar o ciclo com a identificação, por exemplo, de melhorias a nível de produto ou, eventualmente, a própria necessidade de desenvolvimento de novos produtos complementares.

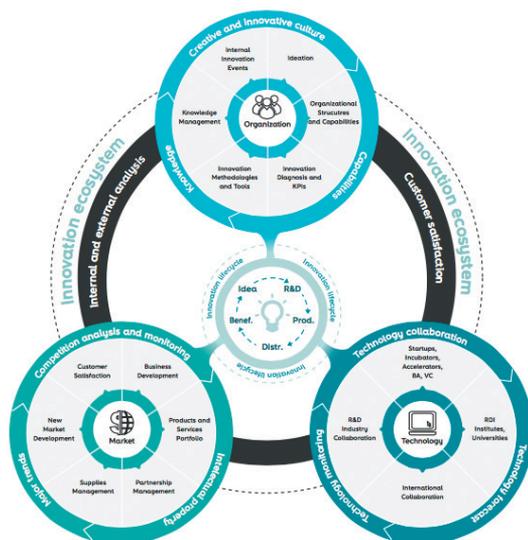


Figura 2. Ecossistema de inovação.

### IDEIAS A RETER:

- **Coordenar as diferentes interfaces** | A Altice Labs gere e monitoriza, de forma continuada, diferentes interfaces, extraíndo delas o conhecimento necessário ao processo de inovação.
- **Colocar o conhecimento ao serviço do ciclo de vida da inovação** | Agregar e aumentar e reutilizar o conhecimento de uma organização é, naturalmente, bastante relevante. No entanto, numa empresa, este deve ser colocado ao serviço dos processos de IDI (sejam eles internos ou para o cliente/consumidor final), tal como feito pela Altice na sua visão agregada de gestão do ecossistema de inovação, adicionada da gestão do ciclo de vida da inovação. O ciclo de vida da inovação deve ser suportado por fluxos de informação heterogêneos, provenientes de diferentes interfaces, competindo à gestão da inovação dar-lhes significado e identificar o valor potencial deste conhecimento para o processo de inovação.

## O utilizador no centro do desenvolvimento



Fundada em 2001, a Vision-Box é líder de mercado na oferta de soluções de controlo automatizado de fronteiras e de gestão de identidade eletrónica, baseadas em tecnologia biométrica e compatíveis com os padrões da Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO). A aposta na implementação de uma cultura de inovação e a busca constante pela diferenciação nas soluções que apresenta, bem como a existência de uma estrutura de I&D sólida e a criação de equipas multidisciplinares, dispersas geograficamente, traduzem-se numa melhor adaptação das soluções ao cliente e respetivo país de destino.

A monitorização da sua envolvente constitui um pilar fundamental para o sucesso da sua atividade, destacando-se algumas ações promovidas pela empresa no sentido de captar informação e amplificar o seu conhecimento, que se podem dividir genericamente em três vetores:

- i. **Regulatório**, pela especificidade do setor em que opera, sendo particularmente relevante o acompanhamento dos padrões da ICAO;
  - ii. **Tecnológico**, no qual se destacam as parcerias a nível científico (com o objetivo de robustecer as competências internas) e a nível técnico e de desenvolvimento de produto (não cobertas pelas competências internas);
    - a. A nível científico destacam-se as parcerias com o ADETTI-IUL, suportando trabalhos de especificação, desenvolvimento, teste e implantação de tecnologias biométricas, bem como a parceria com a FFCUL nas áreas de processamento
  - b. A nível técnico e de desenvolvimento de produto destacam-se as parcerias com a Exatronic e a Regula, que têm competências complementares às que a Vision-Box detém.
- iii. **Mercado e consumidor**, na medida em que o conhecimento dos clientes (por exemplo, aeroportos) e seus consumidores são centrais para o desenho de soluções da Vision-Box.

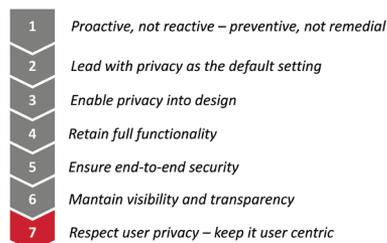


Figura 3. Framework “privacy by design”.

Pela natureza específica do tipo de soluções que produz, a Vision-Box desenha as suas inovações tendo como princípio a privacidade e segurança dos seus utilizadores (metodologias *privacy by design*). Neste âmbito conjuga-se conhecimento tecnológico, de processo dos clientes e regulatório, aos quais é adicionado o conhecimento profundo do percurso realizado pelo utilizador de aeroporto, criando soluções integradas que não só são *user friendly*, como protegem o consumidor.

### IDEIAS A RETER:

- **Priorizar fontes de informação** | Importa escolher de forma adequada quais as fontes de informação mais relevantes no processo de criação de valor pela organização. Por exemplo, no caso da Vision-Box é prioritário conhecer a regulação do setor de forma a suportar o desenvolvimento adequado de soluções, fazendo-o sobretudo através da proximidade a entidades reguladoras do setor como a Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO).
- **Centrar soluções no utilizador** | A tecnologia tem potencial para alterar significativamente processos, produtos e experiências de consumo, mas, no final do dia, são as pessoas que devem beneficiar da mesma. Assim, é importante desenvolver mecanismos para conhecer profundamente o utilizador ou consumidor no sentido de desenvolver soluções adequadas às suas necessidades e motivações.

## A2. Planeamento estratégico

### Do planeamento à investigação

Fundada em 2001, a Bluepharma é uma empresa farmacêutica de capitais portugueses. A Bluepharma assume integralmente os valores da qualidade, competência e inovação, e assenta a sua missão nas seguintes atividades: Investigação, Desenvolvimento, Inovação, Produção, Licenciamento e Comercialização de Medicamentos.



Figura 4. Pilares estratégicos da Bluepharma.

A Bluepharma possui uma Política de IDI bem definida e assenta a sua estratégia de inovação em 2 modelos que se complementam:

- i. Incorporação e desenvolvimento de novas tecnologias / produtos, nomeadamente através de parcerias com universidades, centros de investigação e empresas nacionais e internacionais, bem como projetos de doutoramento em empresa;
- ii. Criação de novas empresas *start-ups* de base tecnológica visando a translação de ciência de excelência das universidades para a clínica e para o mercado.

No sentido de formular a sua estratégia – em ciclos de 4 anos – a organização desenvolveu um processo formal de envolvimento dos principais quadros de gestão e os responsáveis operacionais de primeira linha (cerca de 40 colaboradores). Importa referir que a implementação do plano estratégico é acompanhada através de um *balanced scorecard* que consagra a identificação dos indicadores-chave associados à execução da estratégia e que é monitorizado e acompanhado mensalmente.

Os objetivos de inovação da Bluepharma podem ser dissecados em diferentes níveis: (i) Inovação de produto; (ii) Inovação no modelo de negócio; (iii) Inovação no processo e inovação organizacional.

A Bluepharma atribui a responsabilidade da execução do plano estratégico ao diretor de IDI, que gere o Sistema de Gestão de IDI (SGIDI), tendo as seguintes funções: (i) Identificar, priorizar, autorizar, gerir, controlar e planear os diferentes projetos de IDI considerando sempre uma perspetiva global e o seu alinhamento com a estratégia e objetivos da Bluepharma; (ii) Acompanhar regularmente as atividades de IDI, verificando se decorrem em consonância com a Política e Objetivos de IDI; (iii) Negociar com a gestão de topo a atribuição dos recursos necessários ao bom funcionamento do SGIDI; (iv) Verificar e aprovar o Balanço da Investigação, Desenvolvimento e Inovação, bem como preparar a revisão do SGIDI; (v) Assegurar a realização das auditorias ao SGIDI, analisar os respetivos relatórios e propor a realização de ações corretivas sempre que se entenda necessário.

#### IDEIAS A REter:

- **Apontar ao futuro** | A Bluepharma realiza reflexões estratégicas para definir quais as melhores decisões no quadro do seu negócio, das suas forças e das oportunidades de mercado e quais as suas grandes ambições. É fundamental que as organizações não se centrem, pura e simplesmente, na sua realidade atual e que se mantenham revigoradas por metas ambiciosas.
- **Planear no presente** | Apesar de identificar as metas e objetivos, a Bluepharma não se fica pelos desejos, e realiza o *reverse engineering* necessário para que os objetivos se transformem em planos e projetos concretos.
- **Executar com rigor** | Na certeza de que os planos podem falhar, a Bluepharma define mecanismos de controlo e acompanhamento dos mesmos, para que objetivos de médio e longo prazo, tenham acompanhamento e revisão recorrentes.

A Imperial é “a referência do chocolate nacional desde 1932”, posicionando-se como o maior fabricante nacional de chocolates e detendo marcas como a Jubileu, Regina, Pintarolas, Pantagruel, Fantasias e Allegro.

A empresa tem como visão “ser uma empresa de referência no mercado de chocolates, reconhecida a nível internacional por produzir e desenvolver produtos inovadores, de elevada qualidade e valor, que superem as expectativas dos clientes e consumidores”.

Na visão da empresa estão presentes dois vetores de crescimento com impacto nas suas decisões estratégicas: a internacionalização e a inovação.

Para definição dos objetivos estratégicos e, consequentemente, de inovação, são promovidos ciclos de planeamento estratégico para os quais é estimulada a participação da gestão de topo (que define e aprova a estratégia) e dos restantes colaboradores (que criam hipóteses e partilham ideias).

O ciclo de planeamento da empresa, que é suportado por evidências escritas, compreende:

1. Um exercício de reflexão estratégica;
2. Definição de objetivos estratégicos para o triénio;
3. Elaboração de um plano estratégico.

Este ciclo contempla igualmente um plano de objetivos da Qualidade e Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI), que impacta o Sistema de Gestão de IDI implementado na Imperial. A definição da política de IDI é estruturada, abrangente e amplamente divulgada, alinhando-se com a estratégia corporativa.

O planeamento estratégico da atividade global de inovação encontra-se corporizado em projetos de IDI, sendo que, para todos eles:

- É realizado um estudo de viabilidade;
- São definidas metas, objetivos e metodologias aplicáveis;
- São atribuídas responsabilidades e recursos;
- É definido um calendário de projetos;
- São comunicados e disseminados os resultados.

Pela natureza do seu setor, as práticas de inovação da Imperial exigem uma atividade intensa no quadro da investigação e desenvolvimento de produto, traduzindo-se no lançamento de um grande *portfolio* de produtos, apostando num *time-to-market* curto (6 a 12 meses) como fator de vantagem competitiva no mercado de FMCG.

Importa referir que todos os projetos de IDI são alvo de medição de *performance* e revisão dos objetivos de forma periódica, havendo lugar à identificação das causas relativas a desvios verificados e à definição de ações corretivas a aplicar caso a caso. Este ponto de situação é revisto pela gestão de topo, pelo menos, duas vezes por ano.

Destaca-se, adicionalmente, que a estratégia da Imperial não é estática ao longo do triénio: encontram-se implementadas sessões de *brainstorming* transversais à organização, de onde surgem ideias para potenciais projetos de inovação e orientações a nível de inovação e onde, em paralelo, se validam as orientações estratégicas em vigor.

### IDEIAS A RETER:

- **Planear em detalhe** | A Imperial define e documenta de forma detalhada a sua estratégia e planos de inovação. Documentar as opções tomadas permite clarificar as mesmas e obter uma base comum de entendimento.
- **Avaliar em conformidade** | A Imperial cria mecanismos de monitorização das suas atividades de IDI, tal prática permite, não só validar o cumprimento de objetivos e metas, mas também validar e questionar, sempre e quando necessário, as orientações estratégicas em vigor.

Fundada em 1905 a Siemens é uma empresa global de eletrônica e tecnologias de informação e comunicação. Dada a sua atividade e o desenvolvimento acelerado das novas tecnologias, a empresa define periodicamente os objetivos estratégicos de acordo com os seus desafios para o futuro.

Tem um conjunto de ferramentas que permitem identificar e partilhar informação tecnológica relevante para as suas atividades e, da mesma forma existe uma unidade internacional dedicada a I&D e Inovação que, entre outras funções, capta as tendências de mercado e tecnológicas, organizando-as em forma de radar, divulgando-as às várias empresas do grupo. Por forma a acompanhar as tendências de mercado, promove ativamente em Portugal, a vigilância e a cooperação com o ecossistema de inovação e empreendedorismo, alocando equipas que trabalham continuamente a relação com fornecedores, clientes e parceiros no sentido de captar e potenciar novas oportunidades de inovação, destacando-se as iniciativas realizadas com universidades, centros de incubação, investidores (*venture capitalists*) e ecossistemas de *start-ups*.

### Sistemas de Gestão de IDI

A empresa apresenta um sistema robusto de gestão de IDI identificando para o efeito um conjunto de informação que está acessível a todos os colaboradores da empresa.

No Sistema de Gestão de IDI encontra-se estruturada e regulamentada a seguinte informação:

- Objetivos estratégicos e política de IDI;
- Política de liderança e a estrutura de gestão da empresa;
- Objetivos, ações e métricas a desenvolver/ monitorizar anualmente;

- Regulamentos para a gestão de interfaces e conhecimento, ideias e projetos.

### Planeamento por função

A cultura e os princípios da organização valorizam de forma notória a componente da inovação e, nesse sentido, a organização assume um forte compromisso para com a promoção de atividades de inovação, passando pela criação de: (i) Plano de inovação para cada área com objetivos específicos e com a especificação dos respetivos recursos a alocar; (ii) Modelos e nomeação de responsáveis que devem suportar e gerir as atividades de inovação; (iii) Equipas interdepartamentais para a operacionalização de várias ações; (iv) Utilização de indicadores de monitorização das atividades e resultados de inovação; (v) Estratégia de ampla divulgação interna da visão para a inovação e de boas práticas aplicáveis para esse efeito.

### Monitorização dos resultados

Por forma a monitorizar a atividade, a Siemens tem um referencial de indicadores recolhidos semestralmente e que são avaliados anualmente, verificando a sua evolução e estabelecendo objetivos a curto prazo. A nível económico-financeiro podem-se destacar os seguintes: (i) Volume de negócios resultante de projetos de IDI; (ii) Número de projetos de IDI desenvolvidos e concluídos; (iii) Desvio temporal no desenvolvimento de projetos de IDI.

A Siemens promove assim uma estratégia de inovação para o futuro. Pela visão agregadora existente na organização é possível definir de forma clara as iniciativas e as tipologias de parcerias necessárias para alavancar efetivamente um ecossistema de inovação que permita suportar a digitalização dos seus clientes e o desenvolvimento de novas soluções integradas.

### IDEIAS A RETER:

- **Planear em cascata** | O planeamento da IDI na Siemens é definido globalmente, tendo uma desagregação local e subsequentemente a definição de planos de inovação por área de negócio.
- **Planear por cenários** | A estratégia de inovação da Siemens baseia-se em “explorar o futuro de forma a criar sucesso a longo prazo”, nesse sentido a organização recorre a planeamento por cenários de forma a cruzar tendências e incertezas no quadro, por exemplo, da evolução tecnológica e dos comportamentos do consumidor, promovendo subsequentemente processos de *reverse engineering* de forma a criar potenciais respostas a cenários prospetivos.

## A3. Cultura e liderança

### A mudança vem do topo



Fundada em 1920, a Ernesto Morgado desenvolve a sua atividade nas áreas de descasque, branqueamento, polimento e embalagem de arroz e seus subprodutos, bem como, mais recentemente, na preparação de refeições prontas à base de arroz. De 2005 a 2009 a empresa efetuou uma completa reestruturação do seu tecido produtivo, e nesse âmbito a gestão de topo desempenhou um papel determinante na preparação para a mudança.

A gestão de topo tem vindo a assumir uma estratégia focada na racionalização de custos, orientando a inovação para a otimização de processos e para o aumento da eficiência, adotando uma postura comercial agressiva quer no mercado nacional (através de uma política ativa de promoções), quer no mercado internacional (através da procura e seleção de parceiros em mercados com potencial). Adicionalmente a diversificação dos canais de distribuição (*vending*, lojas de conveniência e gasolineras) constitui outra das oportunidades de inovação e crescimento de vendas.

Existe uma cultura de abordagem multidisciplinar que promove a partilha de responsabilidades e a entreaajuda entre as lideranças. A transição de um modelo empresarial familiar levou ao lançamento de um projeto de inovação organizacional, por forma a reforçar o papel da liderança, da delegação de responsabilidades e a capacidade de assumir riscos e lidar com a mudança. As alterações levadas a cabo passaram pela reconversão de competências dos recursos humanos libertos após investimento na automatização da produção.

As lideranças definiram claramente a visão estratégica para a empresa transmitindo-a a todos os quadros, procurando preparar o futuro em linha com uma perspetiva inovadora. Fruto desta perspetiva, a estrutura produtiva foi recentemente modernizada e restrutu-

rada, mantendo, no entanto, a tradição associada à marca. A remodelação pretendeu assim preparar a empresa para um posicionamento mais sofisticado, demonstrado pela produtividade e qualidade, bem como pelo investimento a nível ambiental e social.

### Projeto de mudança organizacional do Conselho de Gestão



Figura 5. Princípios orientadores da análise DISC.

Lançado em 2015 o projeto de inovação organizacional teve como principal objetivo desbloquear as entropias associadas ao modelo organizacional familiar. Após a realização de um diagnóstico interno global às atividades do conselho de gestão (recorrendo à análise DISC), realizou-se um *workshop* com vista a desenvolver competências de comunicação, liderança e aproveitamento das sinergias da equipa.

Os resultados permitiram a definição de planos de ação com o objetivo de assumir uma cultura mais inovadora e de ações de formação e coaching para o desenvolvimento das capacidades de gestão e de comunicação de todos os colaboradores.

#### IDEIAS A RETER:

- **Inovar é transversal a setores e origens** | A Ernesto Morgado é uma organização familiar e tradicional, no entanto, não é o facto de o ser que limita a sua capacidade de perseguir uma cultura de inovação. Não existe qualquer limitação (dimensão, tradição, setor) a desenvolver uma cultura de inovação, é no entanto necessário definir os planos certos para que as alterações necessárias não desvirtuem a identidade da empresa.
- **A cultura trabalha-se** | A Ernesto Morgado recorreu a aconselhamento externo para aplicar um conjunto de ferramentas de diagnóstico e definir planos corretivos para estimular uma cultura de inovação. Recorrendo a consultoria externa, ou utilizando *frameworks* e metodologias existentes de forma autónoma, é possível dar passos sustentados para alterar dinâmicas na sua organização.

O grupo inCentea presta serviços profissionais nas tecnologias de informação e comunicação, *marketing* e inovação, consultoria de negócio e engenharia de produto. Entre os seus valores encontram-se premissas como assegurar um bom ambiente de trabalho e o desenvolvimento dos colaboradores, bem como inovar na forma como trabalha e nas tecnologias que utiliza.

Para esse efeito a inCentea promove uma cultura de inovação em duas vertentes: (i) verticalmente, levando a iniciativa de inovação a vários níveis hierárquicos e (ii) horizontalmente, promovendo a mobilidade e comunicação entre colaboradores de diferentes áreas e funções.

### Cultura de inovação (perspetiva vertical)

Na inCentea existe um empenho da gestão de topo para incentivar a inovação: para além da existência de um Diretor de Inovação, há também uma Direção de Inovação que é constituída por três membros da Administração. Realizam-se encontros da Direção Geral com outras empresas, com o objetivo de partilhar ideias, nomeadamente, em temas relacionados com a inovação. A gestão de topo é também envolvida em *workshops* de inovação dinamizados pelos próprios colaboradores e em atividades e reuniões de trabalho recorre-se a novas metodologias de resolução de problemas, como *design thinking*, *prototype*, entre outros.

Existe ainda um comité de inovação constituído por chefias intermédias de diferentes áreas e colaboradores escolhidos aleatória e quinzenalmente. Por fim, estimula-se à participação dos novos colaboradores numa reunião da Direção Geral, sendo desafiados a questionarem as práticas da empresa.

A estas estruturas é adicionado o Portal de Inovação no qual são partilhadas informações sobre a estratégia de inovação, bem como, captadas ideias dos colaboradores. Complementarmente, o Innovation Scoring® foi democratizado, sendo que hoje é respondido pelos colaboradores da inCentea, sendo apenas analisado numa perspetiva de coerência das respostas.

### Cultura de inovação (perspetiva horizontal)

Também no quadro da comunicação e partilha de experiências entre funções, a inCentea apresenta iniciativas que promovem uma cultura de inovação. Exemplo disso é a criação de um programa de mobilidade de colaboradores entre várias unidades de negócio. Foi criada ainda a figura de “Agente de inovação” que procura ser a resposta da estrutura de topo para automatizar e responsabilizar os colaboradores nas atividades de inovação, tendo estes elementos a responsabilidade de dinamizar reuniões e grupos de trabalho transversais para identificação de potenciais novas áreas de negócio. Outro exemplo é o envolvimento de todos os colaboradores, independentemente do escritório ou país onde estejam, de forma informal, na plataforma de partilha de conhecimento *yammer*, onde se trocam ideias, discutem problemas e partilham fontes de informação relevantes para o ecossistema inCentea.

A inCentea promove ainda a realização de iniciativas locais (escritórios) que se cruzam com as iniciativas dos departamentos e com as iniciativas gerais, conseguindo assim uma maior alinhamento e compromisso das pessoas.

Complementarmente, estimula o envolvimento dos colaboradores em iniciativas externas, como por exemplo da COTEC, o que tem contribuído para o aumento da motivação, melhoria do conhecimento e dinamização do *networking*.



Figura 6. Iniciativas de fomento da inovação na inCentea.

### IDEIAS A RETER:

- **Dar voz a todos os colaboradores** | Independentemente das estruturas hierárquicas definidas para o efeito, na inCentea é promovido o envolvimento e partilha de ideias de todos os colaboradores, que reconhecem na gestão de topo a iniciativa para, sempre e quando aplicável, colocar essas ideias em prática.
- **Promover a comunicação interdepartamental** | O cruzamento de visões, competências, saberes e experiências é fundamental para a identificação de novas soluções, por reconhecê-lo, a inCentea promove iniciativas e fóruns para esse efeito.

Fundada em 1959, a Sonae é uma empresa multinacional que gere um *portfolio* diversificado de negócios nas áreas de retalho, serviços financeiros, tecnologia, centros comerciais e telecomunicações. Está presente em mais de 80 países, tendo atingido, no final de 2016, um volume de negócios de 5,4 mil milhões de euros. A empresa aposta na criação de condições e recursos que facilitem o desenvolvimento de um ambiente propício à inovação e que fomentem o envolvimento ativo de todos os colaboradores.

O modelo de gestão da inovação é descentralizado, contando com uma estrutura organizada em: Comissões Executivas (que definem e validam a política de inovação e as principais iniciativas estruturantes), Direção de Inovação e Tecnologias Emergentes (facilita, acelera e amplifica o desenvolvimento contínuo de iniciativas e projetos de inovação) e o Comité de Inovação (que articula as atividades desenvolvidas a nível central com as desenvolvidas ao nível de cada negócio e equipa).

No entanto, e mais do que a orgânica montada para dar corpo à inovação, o que acaba por ser distintivo é o número de colaboradores que participa nas atividades e iniciativas de inovação. Durante o ano de 2016, o número de colaboradores envolvidos em iniciativas de inovação da SONAE era de 8.613, dos quais 1.397 participaram ativamente em projetos de IDI.

O *empowerment* dos colaboradores é um dos pilares da cultura de inovação da SONAE, e, desta forma, a empresa aposta na criação de iniciativas individuais e coletivas que permitem desenvolver a autonomia, a responsabilidade pessoal e a motivação para atividades de natureza inovadora. De seguida, apresentam-se algumas das dinâmicas que contribuem para este efeito:

### Challenge-based projects

Projetos desenvolvidos com instituições de ensino superior em que alunos, procuram encontrar soluções inovadoras para responder a um desafio de negócio, no contexto de uma disciplina de projeto ou de um trabalho de pós-graduação.

### IdeaSpot

Consiste na recolha de ideias de uma forma muito simplificada sobre desafios de inovação dirigidos a problemas concretos da empresa, possibilitando uma participação muito alargada e um maior alinhamento entre oportunidades existentes e soluções propostas.

### Eventos transversais de partilha interna

Destacam-se ações de divulgação como os BizShare que promovem a partilha de experiências e conhecimento e permitem a identificação de oportunidades de colaboração entre departamentos e empresas.

### Livro de Inovação no Retalho

Criação de um relatório pioneiro no setor empresarial a nível mundial que agrega o conjunto de inovações lançadas pela empresa e os resultados alcançados. A edição de 2016 é a oitava a ser editada pela SONAE e conta com a apresentação de 71 projetos inovadores, identificando e valorizando todos os colaboradores que participaram nos mesmos.

### Sonae Innovation Awards

Os Sonae Innovation Awards, com materialização em cada *subholding* da Sonae, distinguem os projetos desenvolvidos ao longo do ano com maior grau de inovação e maior contribuição para a agilidade, a dimensão e robustez dos seus negócios. Os projetos vencedores são escolhidos de entre dezenas de candidaturas, refletindo a importância da Inovação para as Empresas Sonae, que investem anualmente milhões de euros em IDI.

## IDEIAS A RETER:

- **Nunca se é grande demais** | Num universo de cerca de 40 mil trabalhadores, como é o da SONAE, facilmente se cairia na tentação de assumir que não iria ser possível desenvolver projetos colaborativos de inovação de forma continuada e participada. No entanto, mais de 1/5 dos trabalhadores da SONAE participou ativamente em iniciativas de inovação no ano de 2016.
- **Promover visibilidade e reconhecimento** | Independentemente da função ou posição hierárquica, qualquer colaborador da SONAE é convidado a participar em iniciativas de inovação. Igualmente digno de registo é o reconhecimento e exposição pública que atribuídos aos colaboradores com projetos desenvolvidos.

# B. Organização

A forma como a organização se estrutura, como os diferentes níveis hierárquicos e funcionais interagem e colaboram, e as competências que detêm contribuem de forma decisiva para a sua capacidade de inovar. Esta dimensão incide sobre a contribuição dos diversos tipos de recursos da organização no sentido de assegurar uma maior dinâmica e um melhor desempenho no quadro da inovação: determina se a configuração da organização permite (i) desenvolver projetos de inovação com estruturas adequadas e pessoas com as competências necessárias para esse efeito, bem como (ii) captar, desenvolver e reter talento de forma coerente e alinhada com os objetivos propostos na sua estratégia de inovação. No quadro das **estruturas e governance** procura-se analisar modelos de governo que definam de forma clara as responsabilidades de inovação, bem como a existência e adequação das estruturas organizacionais e físicas dedicadas, total ou parcialmente, a atividades de IDI. A subdimensão **capital humano** observa em que medida as políticas e práticas de gestão de recursos humanos da organização contribuem para a concretização dos objetivos de inovação, privilegiando, designadamente, a especialização, a diversidade e a multidisciplinaridade das competências individuais. Já a subdimensão **competências organizacionais** procura aferir a adequabilidade das mesmas aos objetivos de inovação definidos, valorizando, nomeadamente, a existência na organização das competências necessárias para o desenvolvimento de atividades de IDI, bem como para a sua operacionalização (*go live*).



IBEROMOLDES



Logoplaste

# B1. Estruturas e *governance*

## Alimentar e abrir ciclos de inovação



O Grupo Brisa é um dos maiores operadores de autoestradas no mundo e uma das principais empresas de infraestruturas em Portugal, posicionando-se hoje como um fornecedor transversal de soluções de mobilidade.

Para manter a competitividade no âmbito da mobilidade, o Grupo Brisa desenvolveu o seu polo de inovação: A Brisa Inovação e Tecnologia (BIT). A BIT é a empresa do Grupo Brisa que se dedica à investigação e implementação de soluções inovadoras e potenciadoras de mobilidade.

A estrutura conta com mais de 70 engenheiros e 15 protocolos com universidades, apresentando um total de 40 projetos de I&D que se dividem nas seguintes vertentes:

- Sistema de cobrança de portagens, que incluem sistemas automáticos, *self-service* e manuais;
- Gestão e informação de tráfego, apresentando soluções de monitorização, gestão de incidentes e distribuição de informação;
- Controlos de acesso automáticos, nomeadamente para parques de estacionamento e gasolinhas;
- Sistemas inteligentes de transporte, com soluções para monitorizar o tráfego e cruzar dados para antecipar necessidades;
- Consultoria, especializada nas áreas de controlo de acessos e cobrança de portagens.

A BIT tem um conjunto de valências que lhe permite entregar as soluções acima referidas, nomeadamente de (i) pesquisa, (ii) desenvolvimento, (iii) aquisição, (iv) integração, (v) manutenção e (vi) aconselhamento, gerindo para esse efeito (i) o processo de vigilância e previsão, (ii) as diferentes interfaces, (iii) a rede de parceiros e o (iv) planeamento estratégico para a inovação.

Por esta via a BIT pretende manter um ciclo de inovação ativo, tendo para esse efeito um modelo de financiamento (abaixo) baseado na criação de valor para o grupo e licenciamento de tecnologia.



Figura 7. Ciclo de inovação da Brisa.

Mais recentemente, e na procura de gerar valor económico por via das inovações que introduz no mercado, a Brisa lançou a A-to-Be, uma entidade que procura “produzir” as inovações do Grupo, instalando-as noutros operadores e empresas.

### IDEIAS A RETER:

- **Alimentar o negócio** | A BIT atua nas áreas de IDI que permitem potenciar o negócio do Grupo, mantendo assim um *pipeline* de projetos com oportunidades de implementação abrangentes.
- **Vender a inovação** | Mais recentemente a Brisa criou estruturas para “produzir” as soluções desenvolvidas pela BIT, implementando-as em clientes externos que não o Grupo. Este processo consistiu num vetor de crescimento paralelo que permite aumentar o impacto económico-financeiro.

A Frulact é um grupo empresarial familiar que atua no setor agroindustrial. A sua atividade principal é a conceção, desenvolvimento e produção de preparados de fruta, legumes e cereais para as indústrias de laticínios, pastelaria e bebidas.

A empresa tem uma estratégia marcadamente pautada pela IDI, sendo a mesma uma alavanca imprescindível para o seu crescimento e consolidação. Por ano, são recebidos mais de 3.000 novos projetos de IDI, repartidos entre proatividades (inovação de produto baseada na antecipação de tendências) e respostas a pedidos específicos dos clientes, que são desenvolvidos globalmente a partir do Frutech, para as unidades de Desenvolvimento em Marrocos, África do Sul e Canadá.

Organização, Inovação e Orientação para o cliente são fatores críticos de sucesso na estratégia da Frulact, que tem conseguido uma forte presença internacional. Atualmente a Frulact tem oito unidades industriais em cinco países: Portugal, Marrocos, França, África do Sul e Canadá.

O próprio *slogan* institucional é representativo desta cultura: “inovamos juntos” é o mote que demonstra que a inovação do grupo se faz com e para os seus clientes (B2B), que beneficiam, nos seus produtos e serviços, dos resultados de inovação da Frulact. A inovação constrói-se também com os parceiros da empresa como fornecedores, especialistas, investigadores e entidades do sistema científico nacional e internacional.

Entre os objetivos estratégicos do Grupo para 2020, há um que se destaca, relacionado, naturalmente, com a inovação: “ser reconhecida como a empresa mais inovadora do seu setor de atividade”.

Dentro das políticas de IDI destaca-se a criação do Frutech, o centro de IDI da Frulact, que foi inaugurado em 2012, com os objetivos de (i) melhorar a capacidade de desenvolvimento de novos produtos, diminuindo o *time-to-market* e aumentando o seu valor acrescentado, (ii) permitir a antecipação e rápida implementação de, avanços tecnológicos (iii) reduzir o impacto ambiental do processamento dos produtos bem como, (iv) contribuir para o aumento do volume de vendas de novos produtos.

A reestruturação realizada em 2017, levou à criação dos seguintes departamentos:

- O departamento de investigação e tecnologia, constituído por especialistas em áreas reconhecidas como críticas para o negócio da Frulact, sendo responsável pela criação de novo conhecimento que sustenta as atividades de IDI que se realizam de forma transversal ao Grupo;
- O departamento de desenvolvimento e inovação de produto, responsável pela conceção e desenvolvimento de produtos à medida do cliente, assim como a inovação proativa de produto. Esta equipa trabalha em regime de proximidade com o cliente final;
- O departamento de gestão da inovação e *intelligence*, tem como principal objetivo a orientação e monitorização das atividades de IDI de forma transversal ao Grupo, gerindo as interfaces tecnológica, científica, de mercado e interna.

A Frulact tem outras medidas e recursos dedicados, total ou parcialmente, a atividades de IDI. No entanto, o facto de existirem estruturas totalmente dedicadas a estas práticas permite manter o foco, bem como as competências nucleares, para fazer a inovação acontecer de forma contínua, consequente e sustentável.

### IDEIAS A RETER:

- **Instituir inovação** | Para a promoção de uma cultura de inovação transversal e gestão de atividades de IDI dentro e fora da empresa, a Frulact definiu estruturas adequadas para gerir a inovação de forma sustentada e abrangente. Esta organização permite desenvolver competências e o *mindset* adequado em toda a organização, que se envolve de forma contínua “respirando Inovação”.
- **Rever a estrutura** | Mesmo desenhando uma estrutura com objetivos claros, a Frulact não se coíbe de repensar e atualizar a mesma, prova disso a reestruturação do Frutech em 2017. Ter capacidade crítica face às estruturas implementadas permite melhorar continuamente as mesmas e assegurar a sua adequação às exigências externas e internas.

## Estrutura de inovação sobre rodas



Do Norte de Portugal para o mundo, o Grupo Polisport, fundado nos anos 80, é especialista em acessórios para motociclos e bicicletas, trabalhando de forma próxima com as empresas mais relevantes de ambos os setores.

As suas marcas estão presentes em mais de 70 países e o Grupo conta com cerca de 250 colaboradores motivados para cumprir a missão da empresa: “conceber e produzir produtos inovadores para as duas rodas, garantindo desempenho com segurança, diferenciação e lazer”.

A Polisport é líder mundial na produção de assentos de bebés para bicicletas, vendendo mais de meio milhão de unidades por ano e estabelecendo os padrões industriais neste nicho.

A inovação não se encontra apenas na missão do grupo, sendo refletida em ações concretas que vão além das intenções: a promoção da inovação passa pelo lançamento contínuo de novos produtos, com efeito, a Polisport procura lançar todos os anos novos produtos, preferencialmente passíveis de serem protegidos (dois dos objetivos da Polisport passam por solicitar 5 patentes por ano e garantir que 30% da sua faturação está associada a produtos patenteados ou com *design* protegido).

Para este efeito a Polisport conta com estruturas dedicadas a projetos de IDI:

- **Departamento de Inovação**, responsável por projetos relacionados com integração de novas tecnologias;
- **Departamento de Engenharia**, responsável por projetos relacionados com novos produtos.

Os departamentos são atualmente organizados em virtude dos tipos de projeto em curso, sendo os mesmos definidos no quadro do planeamento estratégico da atividade global de inovação no qual é definido o *portfolio* de projetos de IDI. Ambos os departamentos reportam ao CEO do Grupo Polisport.

Sempre com o objectivo de criar produtos inovadores, a Polisport desenvolve ações de cooperação sistemática em inovação com parceiros externos na investigação, desenvolvimento, registo de propriedade e teste/homologação de produtos, tendo também estabelecido cooperações internacionais na comercialização e distribuição dos produtos.

### IDEIAS A RETER:

- **Dar consequência e estrutura à Inovação** | A Polisport vai além das intervenções de inovação expressas na sua estratégia e define estruturas concretas para a sua condução e gestão.
- **Manter o envolvimento da gestão de topo** | A gestão de topo estimula e participa ativamente nas reuniões periódicas onde são analisadas e avaliadas as ideias lançadas na Rede Ideias e nas reuniões de projetos por ramo de produto. O mesmo entusiasmo que levou o CEO a produzir os primeiros guarda-lamas numas férias de verão mantém-se na prática sistemática da gestão de topo em apostar no financiamento de iniciativas inovadoras.

## B2. Capital humano

### Carreiras paralelas



A Deloitte é uma Rede de Firms membro de prestação de serviços profissionais que, juntas, formam um dos principais *players* de prestação de serviços profissionais do mundo.

Apesar de ser uma rede global, existe autonomia das diferentes Firms constituintes da Rede, prestando, no entanto e genericamente o mesmo *portfolio* de serviços (salvo especificações locais): *audit, consulting, financial advisory, risk advisory e tax & legal*.

Naturalmente, pela especificidade do tipo de serviços que presta, a Deloitte assumiu durante anos um percurso de carreira para os seus colaboradores que se estendeu até aos dias de hoje, sendo os títulos tradicionais os seguintes: *analyst, consultant, senior consultant, manager, senior manager, associate partner*, cujas competências e responsabilidades associadas variam em função da tipologia de serviço. A evolução entre os diferentes níveis de carreira obedece a um equilíbrio entre a avaliação do profissional e a *performance* da área onde opera.

No entanto, e em virtude da evolução do contexto onde opera, e pelo lançamento de novas ofertas inovadoras como Centros de Excelência ou a marca Deloitte Digital, a Firma sentiu a necessidade, no quadro das

suas políticas de Capital Humano, de criar carreiras paralelas que se estruturam de forma semelhante à carreira tradicional, mas que permitam a valorização das competências e responsabilidades dos colaboradores que nelas se inserem. Excelentes exemplos são os casos de carreiras de programação e de *design* que encontram caminhos de crescimento específicos:

- **Software Engineering:** *Junior developer; Developer; Senior Developer; Software Engineer; Senior Software Engineer; Software Architect; Senior Software Architect; Software Engineering Director;*
- **Creative Design:** *Junior Designer; Designer; Creative Designer; Creative Lead Designer; Creative Director.*

A Deloitte mantém-se assim focada em dois contextos: nas exigências externas que introduzem novos desafios que devem ser repartidos por via de novas competências para a organização e na capacidade de dar a essas competências uma visão de crescimento e carreira dentro da Firma, promovendo, para esse efeito formações transversais a cada um dos níveis de responsabilidade (designadas de *milestones* profissionais), bem como formações específicas destinadas às diferentes competências e funções.

Exemplo de carreira tradicional:



Exemplo de carreiras paralelas:

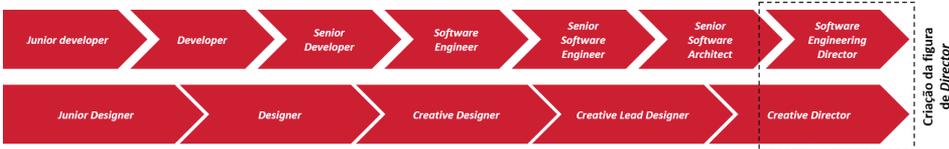


Figura 8. Evolução de funções em carreiras paralelas.

### IDEIAS A RETER:

- **Formalizar carreiras alternativas** | A Deloitte, em virtude da evolução do mercado, optou por captar competências paralelas e diferenciadas daquelas que lhe eram características, tendo criado, para esse efeito, carreiras específicas que permitem criar um caminho de crescimento para os respetivos colaboradores.
- **Equilibrar formações globais e específicas** | A Deloitte executa formações transversais a cada um dos níveis organizacionais dando uma visão agregadora a todos os profissionais que alcançam uma nova etapa profissional. Adicionalmente dirige, para cada função, formações específicas de forma a promover o desenvolvimento das competências técnicas necessárias ao exercício das suas funções.

Fundado em 1976, o Grupo EDP desenvolve atividades na área da produção, distribuição e comercialização de energia (eletricidade e gás), tanto em Portugal como em Espanha. O setor energético, para além de ter uma grande exigência a nível de *know-how* técnico especializado, atravessa uma fase de forte evolução tecnológica. Este contexto justifica, por parte do grupo, respostas do ponto de vista de políticas de capital humano que permitam valorizar e reter os seus colaboradores.

A EDP tem uma política de capital humano assente na premissa de que os colaboradores e o seu conhecimento são o seu grande potencial. Além das atividades de recrutamento, retenção, formação, desenvolvimento de carreira, avaliação de desempenho e promoção do equilíbrio entre a vida pessoal e profissional, a empresa é caso de estudo nacional e internacional pela criação de uma Universidade Corporativa.

Por forma a contribuir para uma identidade de inovação e incentivar a participação ativa de todos os atores na transformação e atualização da empresa, a EDP criou um veículo estruturado capaz de mitigar as necessidades de conhecimento em determinadas áreas de negócio, colocando ao serviço dos seus colaboradores uma entidade formadora interna: a Universidade Corporativa EDP.

### Universidade corporativa

Com atividade desde o ano de 2009, foi criada com o objetivo de fortalecer a cultura corporativa, desen-

volver competências críticas dos seus colaboradores e potenciar o conhecimento existente no grupo, contribuindo para o crescimento sustentável do seu capital humano, aliado ao desenvolvimento do negócio. Permite que os colaboradores estejam mais conscientes do seu papel na empresa e que contribuam assiduamente para a resolução de problemas do Grupo.

Atualmente conta com sete escolas e assume duas áreas transversais ao negócio da elétrica: a “Escola EDP” e a “Escola de Desenvolvimento de Diretivos”. Na “Escola de Desenvolvimento de Diretivos”, a EDP tem a preocupação principal de formar as lideranças para questões orientadas para o mercado da energia, recorrendo, para o efeito, à formação académica em institutos de gestão, através do financiamento do custo de cursos e formações (como por exemplo de MBA).

A Universidade Corporativa EDP, utiliza as mais recentes metodologias de aprendizagem, como por exemplo o *e-learning*, *blended learning*, *rapid learning*, *master class* (com casos de estudo e de conteúdos livres de auto aprendizagem), de forma a criar uma dinâmica interativa com o colaborador. Atualmente, conta com uma *pool* de mais de 600 docentes internos e realizou, em 2015, mais de 400 mil horas de formação aos seus colaboradores. Tem vindo a ganhar reputação pelo conjunto de prémios que tem ganho e, em 2016, destaca-se a atribuição de uma certificação internacional pela EFMD (*Business School Accreditation, Corporate Learning*), uma das mais prestigiantes instituições internacionais ao nível das academias corporativas.

### IDEIAS A RETER:

- **Valorizar é reter** | Um célebre diálogo entre CEO e Diretor de Recursos Humanos é utilizado como argumento para a valorização dos colaboradores:

- CEO: “E se eu investir na formação e o colaborador sair da empresa?”

- DRH: “E se não investir e ele ficar?”

A EDP leva a sério esta lógica e fomenta políticas de Capital Humano que permitem formar o colaborador e, ao mesmo tempo, contribuir para a sua motivação.

## B3. Competências organizacionais



### Competências críticas

A CRITICAL Software foi fundada em 1998 e é especializada no desenvolvimento de soluções de *software* e serviços de engenharia de informação para o suporte de sistemas críticos de empresas.

Para a operacionalização das suas soluções a CRITICAL obriga-se à gestão de competências que lhe permitam assegurar o seu *core* (tecnologia) associadas de capacidade de gestão de projetos e de qualidade, bem como de desenho de interações (UX e UI) e inovação.

De forma a garantir que as suas competências se encontram adequadas e até diferenciadas das da sua concorrência, a CRITICAL procede sistematicamente à identificação, planeamento e avaliação da evolução das suas competências organizacionais. Esta orientação proativa permite um planeamento capaz das necessidades formativas e das áreas críticas para o sucesso da organização.

Os novos desafios colocados pelo rápido e forte crescimento do seu negócio à escala mundial, em particular nos mercados do Reino Unido e da Alemanha, conduziu em 2017 ao reforço das equipas da CRITICAL Software, designadamente para dotar a empresa com a capacidade necessária para desenvolver e implementar um conjunto de novos projetos tecnológicos em setores como o automóvel, transportes, aeronáutica, espaço ou IoT.

O rápido e forte crescimento que a CRITICAL Software tem vindo a registar nos últimos anos em várias geografias, além de Portugal, conduziu ao reforço das suas equipas de talentos. A empresa orgulha-se de oferecer aos seus colaboradores uma cultura laboral inspiradora e gratificante em torno de algumas das tecnologias e projetos mais inovadores à escala global.

As competências de gestão de IDI residem no departamento de Innovation&Knowledge que é responsável pela coordenação das várias atividades de IDI, certificando-se que todas as competências específicas necessárias à gestão da inovação estão salvaguardadas e são compatíveis com as necessidades de I&D da organização.

No quadro das competências técnicas para o desempenho de atividades de I&D, a CRITICAL faz as mesmas variar em função da orientação e estratégia de organização, o que pressupõe uma elasticidade e multiplicidade em termos de competências técnicas. Uma vez que as áreas de conhecimento mudam consoante as especificidades de cada projeto, os grupos de trabalho são reforçados com conhecimento especializado proveniente de entidades do SCTN.

Assim o Innovation&Knowledge envolve, sempre que pertinente, parceiros externos nos seus projetos de I&D de forma a assegurar massa crítica necessária ao seu desenvolvimento. Importa referir que, dos inúmeros projetos de I&D que a CRITICAL tem desenvolvido ao longo dos anos, poucos foram os que não tiveram participação ativa de entidades externas.

#### IDEIAS A RETER:

- **Planear e captar de forma diversificada** | A CRITICAL procura antecipar ativamente as necessidades de competências previstas para os projetos de I&D. Este planeamento permite não só criar planos formativos em conformidade, mas também identificar tais competências em entidades externas (como as de SCTN).
- **Captar e reter talento à escala global** | Os desafios colocados pela evolução social e tecnológica a que se assiste no domínio dos sistemas de informação e comunicação, conduz uma organização como a Critical Software a funcionar como uma *learning organisation* e a complementar a evolução de competências internas com o recrutamento de novos talentos, à escala global.

## One stop full-service provider



Fundada em 1975, a Iberomoldes é um dos principais Grupos europeus em engenharia de desenvolvimento de produtos, moldes e fabrico de produtos cinemáticos para a indústria automóvel.

Um dos fatores críticos de sucesso do Grupo passa pela integração de competências multidisciplinares, garantindo uma visão holística da cadeia de valor.

A Iberomoldes define-se como uma “one stop full-service provider”, agregando um conjunto de competências-chave desde o desenvolvimento à industrialização:

### Inovação

Promove mecanismos internos e de cooperação com centros de investigação, nacionais e estrangeiros, e com outras empresas, no sentido de desenvolver soluções de engenharia inovadoras e sustentáveis.

### Conceção e desenho

As competências e sua oferta ao mercado neste âmbito, contemplam a “ideia”, o *design* e conceptualização, modelação digital, análise e simulação funcional dos produtos.

### Desenvolvimento e engenharia

Saberes, experiência e técnica integrada que permite o desenvolvimento de projetos de engenharia, alinhados com as especificações e requisitos funcionais dos clientes, de forma eficiente do ponto de vista competitivo.

### Prototipagem

Aplicação das mais modernas tecnologias digitais, de prototipagem e manufatura rápida, de forma a suportar as fases de desenho e desenvolvimento.

### Industrialização

Compatibilizando os requisitos técnicos para a robustez e competitividade da produção, seja dos moldes, seja dos dispositivos de automação e da produção dos respetivos componentes plásticos.

### Produção

Capacidade de produção, decoração e montagem em série, de sistemas e componentes cinemáticos e outros em plástico.

### Logística

Contemplando a gestão da cadeia de fornecimento de outros componentes, *stocks* e distribuição global “*just in time*”.

A Iberomoldes tem um plano de desenvolvimento global e individualizado para cada uma destas competências-chave, garantindo a sua adequação caso a caso, bem como o seu desenvolvimento contínuo. Em virtude desta agregação de competências, a Iberomoldes garante uma presença eficiente e eficaz em todas as vertentes da cadeia de valor dos seus projetos, constituindo uma fonte de vantagem competitiva face à concorrência.

### IDEIAS A RETER:

- **Gerir competências de forma abrangente** | A Iberomoldes garante (internamente ou por via de parceria) a agregação das competências necessárias para entregar projetos *end-to-end* aos seus clientes. Esta abrangência constrói um fator *premium* e reforça o capital de confiança na entrega de soluções.

A Logoplaste é um grupo industrial que produz embalagens rígidas de plástico para algumas das marcas de maior reputação global no setor de FMCG (nomeadamente de bebidas, alimentação, higiene pessoal e de casa, óleos e lubrificantes).

No entanto, conotar a Logoplaste enquanto empresa de produção de embalagens é curto face à sua capacidade de responder aos desafios de algumas das marcas mais sofisticadas do mundo, através das suas capacidades industriais e das competências na área de *design* e engenharia de embalagem.

Para se manter competitiva a Logoplaste tem na inovação um fator fundamental para o seu negócio: para assegurar esta componente a empresa criou uma unidade de negócio independente dedicada à investigação e desenvolvimento de soluções de *packaging*.

Para esse efeito desenvolveu uma solução 360° que contempla a integração das competências necessárias às diferentes fases do processo de desenvolvimento de embalagem (do *design* à industrialização), partindo de um conjunto de quatro fatores:

- Humanos: “Quais as necessidades de utilizador?”;
- Técnicas: “Qual o grau de exequibilidade?”;
- Negócio: “Qual o seu retorno e viabilidade?”;
- Biomimética: “Quais as condições para que ganhe vida?”.

Para este efeito a Logoplaste agrega, como referidos acima, um conjunto de competências que permitem conduzir todas as fases de projeto de desenvolvimento de *packaging* (desde a pesquisa, *design* e engenharia, à sua implementação industrial).

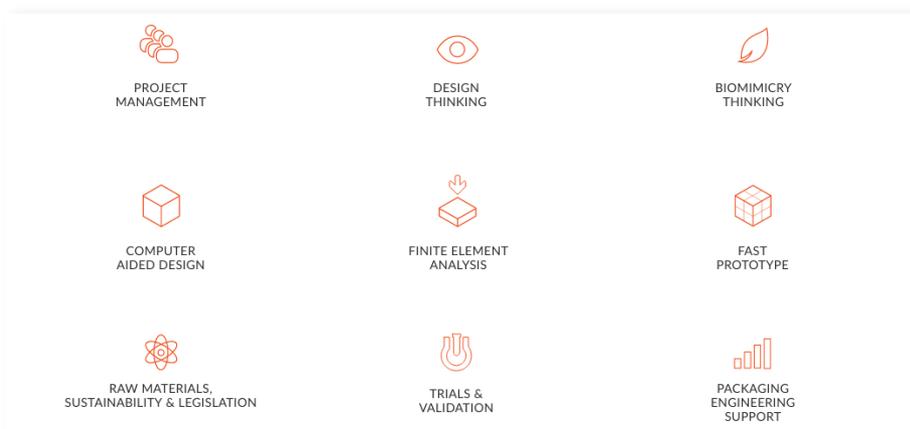


Figura 9. Portfolio de competências Logoplaste.

### IDEIAS A RETER:

- **Inovar com método e competências** | A Logoplaste detém um conjunto de metodologias, processos e, sobretudo, competências que lhe permitem cumprir com excelência os seus desígnios de inovação. Para desenvolver tais capacidades as organizações devem dedicar-se a identificar qual a especialidade e fatores diferenciadores e garantir que as competências são válidas para promover a valorização desse diferenciador.
- **Desenvolver o pacote de competências** | A indústria de embalagens tem vindo a incorporar atividades e competências a montante, designadamente ligadas ao *design* das peças, desenho técnico, estudo de materiais e prototipagem. A abordagem *one-stop-shop* acrescenta valor ao cliente final e permite o respeito integral pelas peças a desenvolver, bem como a sua eficiência produtiva mas requer a integração e desenvolvimento de novas competências organizacionais.

# C. Processos de IDI

A forma como a organização identifica ideias de novos produtos (bens ou serviços), como as desenvolve e como as consegue transformar através de atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) constitui o *core* das suas práticas de inovação. Esta dimensão considera os aspetos relevantes para a definição e operacionalização dos processos de IDI de uma organização, que permitem a identificação de oportunidades, ideias e a sua conversão em resultados de inovação (por exemplo, produto, *marketing*, processo ou organizacional), protegendo e valorizando de forma sistemática os resultados alcançados. Na **geração e avaliação de ideias** são determinados os mecanismos e ferramentas que promovem a geração e partilha de ideias, bem como os processos definidos para a sua avaliação e seleção para subsequente desenvolvimento, já a subdimensão **gestão de projetos** considera os processos formalmente instituídos para o planeamento, organização, acompanhamento e controlo de projetos de IDI de forma individualizada, bem como a forma como é efetuada a coordenação e articulação global entre projetos. No quadro da **proteção e valorização da propriedade intelectual** determina-se se a organização tem processos definidos para a valorização e proteção dos resultados decorrentes das suas atividades de IDI, nomeadamente no quadro da proteção da propriedade intelectual.



i2S  
INSURANCE KNOWLEDGE



IDEIAM



wit  
software

Bial



# C1. Geração e avaliação de ideias

## Ideias no postal



Os CTT são um grupo empresarial português que opera no mercado alargado das comunicações, de distribuição e logística, de serviços financeiros e de serviços de conveniência e multiserviços.

O Programa de Gestão da Inovação dos CTT, o “+ Inovação by CTT” visa criar uma cultura de inovação corporativa, favorável à implementação de ideias inovadoras de forma a traçar novos caminhos que permitam o crescimento e desenvolvimento do negócio postal, sensibilizando os colaboradores para a importância da inovação no grupo e acelerando a geração de projetos de IDI na empresa.

Atrair ideias e gerar inovação, captar tendências, estimular, desenvolver e dinamizar o crescimento são os objetivos específicos do Grupo. Desta forma, a estratégia de inovação assenta em quatro pilares:

### Gestão de Ideias

Tem a finalidade de capturar ideias com potencial de negócio que estejam em linha com as prioridades estratégicas dos CTT, através de uma ferramenta de gestão de ideias, a “Inov+”, que envolve toda a organização na resolução de problemas concretos identificados por várias direções e/ou área de negócio da empresa, para os quais os colaboradores, num ambiente de rede social, discutem possíveis soluções.

A plataforma funciona como uma bolsa de ideias nas quais os diferentes atores podem investir. De acordo com critérios parametrizáveis as ideias vão sendo aprovadas ou arquivadas. Desde março de 2016 a janeiro 2017, realizaram-se três ciclos de desafios.

### Inovação Exploratória

Tem em vista a identificação de tendências de mercado, discussão de cenários futuros e formulação do posicionamento estratégico dos CTT, bem como a organização de *workshops* e conferências de inovação.

### Observatório Exterior CTT

Tem como objetivo monitorizar a atividade das universidades e incubadoras de ideias e/ou *start-ups*, bem como a de outras entidades que possam contribuir para concretizar os objetivos de inovação dos CTT. A informação recolhida constitui igualmente uma importante fonte de inspiração para a inovação da empresa, sendo que, ocasionalmente o relacionamento com *start-ups*, provenientes de várias origens e com diferentes estágios de maturidade, pode levar a aquisições por parte do grupo.

### Inovação Planeada

Consiste em projetos e planos de negócio concretos da Gestão de Ideias, Inovação Exploratória ou de outros estímulos externos. Destacam-se dois exemplos de iniciativas:

- **Instalação da RMS (*rest mail sort machine*):** Máquina de divisão automatizada de objetos, única na Europa, que permite tratar automaticamente 6.000 objetos/hora, não normalizados e entre as 10g e 12kg. Esta iniciativa representa assim um marco de grande relevância nas iniciativas de transformação desenvolvidas pelas operações dos CTT em resposta ao enorme crescimento de objetos vindos do exterior que chegam ao nosso país em resultado de um enorme incremento do comércio eletrónico;
- **CTTAds:** Consiste na nova identidade da oferta dos CTT no domínio da comunicação publicitária. O “*cttads.pt*” é uma solução *online*, chave-na-mão, que permite a criação e envio de campanhas de publicidade de forma muito simples e sem esforço, garantindo sempre um resultado eficaz.

### IDEIAS A RETER:

- **Acelerar a inovação** | Pela necessidade latente que sente em inovar o Grupo definiu várias vias para captar ideias para potenciar ou diversificar o seu negócio, essa capacidade é fundamental para agregar um leque abrangente de potenciais soluções rapidamente.
- **Democratizar o processo de seleção de ideias** | No entanto, as ideias são apenas isso: ideias. Assim o Grupo criou mecanismos para democratizar o processo de seleção das mesmas para se constituírem como projetos de IDI, sendo esse processo claro e transparente para os colaboradores.

Fundada em 1984, a i2S tem como objeto a concepção, desenvolvimento e implementação de soluções informáticas de elevado nível de integração e flexibilidade, para o mercado global de seguros. Dedicar-se à criação de soluções integradas para os diferentes intervenientes da atividade seguradora (companhias de seguros vida, não vida, mediadores, corretores e sociedades gestoras de fundos de pensões).

Para alavancar a participação ativa dos seus colaboradores em processos de geração e partilha de ideias a i2S concebeu, autonomamente, uma plataforma para partilha e seleção de ideias de colaboradores: o WOW!. Esta plataforma permite efetuar a gestão integral das ideias, desde a fase de ideação até à fase de conclusão e avaliação dos indicadores de inovação. As inovações são comunicadas através da *newsletter* interna e externa, portal *intranet* e *extranet*.

### WOW!

O “WOW!” é um sistema de captação de ideias dos colaboradores da i2S, que pretende promover respostas colaborativas a desafios de negócio da empresa. A funcionalidade/ aplicação mais característica deste sistema é a sua integração com as ferramentas de trabalho e gestão da empresa. Em qualquer momento, qualquer colaborador pode descrever as suas ideias na plataforma, bem como ter acesso a todas as outras submetidas, o que promove a criação de sinergias e enriquece o processo de submissão.

Em complemento, a i2S desenvolveu internamente um outro sistema de gestão das competências dos seus colaboradores. A utilização deste sistema é potenciada quando se pretende encontrar um colaborador que possua os requisitos necessários para implementar/ suportar uma ideia.

### Brainwriting

Adicionalmente a organização tem outros mecanismos para a geração de ideias como sessões que têm a finalidade de promover um conjunto de registos escritos de ideias com o propósito de responder a determinado objetivo ou desafio específico. Esta metodologia permite a intervenção de qualquer colaborador sem constrangimentos e incentiva a criação de um conjunto de soluções para um único problema.

Como exemplo destaca-se a sessão realizada pela empresa intitulada “como usar a teoria dos jogos (ludificação) para tornar interessantes as tarefas monótonas que realizamos no dia-a-dia de trabalho?”.

Estes mecanismos permitem à organização estimular de forma contínua um ambiente propício à inovação.

### IDEIAS A RETER:

- **Idear em torno de desafios específicos** | “Para quem não sabe para onde vai, o caminho é longo”, a i2S pretende pautar as suas sessões criativas para desafios concretos evitando discussões no “vazio”.
- **Promover as competências certas para dar corpo às ideias** | Uma ideia será tão robusta quanto as visões que a compõem, de forma a conectar rapidamente os pontos, a i2S criou mecanismos para colocar as competências certas ao serviço das ideias que delas possam beneficiar.

Fundada em 1993, a Primavera é especializada no desenvolvimento e comercialização de soluções de gestão de negócio e de integração de processos direcionados para PME e Administração Pública.

A empresa tem uma abordagem integrada à gestão de atividades de IDI. Os processos internos da organização têm vindo a promover com sucesso a geração e captação de novas ideias, seja para melhorias internas, seja para novos produtos (ou introdução de melhorias em produtos já existentes).

Para captar ideias de diferentes fontes e sensibilidades a Primavera desenvolveu diferentes mecanismos para despoletar o processo de geração das mesmas:

### Ferramentas

- Implementação de uma plataforma de inovação: a “I Innovate” que permite levar o processo de ideação a todas as unidades organizacionais;
- Uma plataforma semelhante está aberta a entidades externas como parceiros de negócio, parceiros tecnológicos, clientes e fornecedores, reforçando e institucionalizando práticas de *Open Innovation*;
- Suporte documental (no portal de projetos) para o registo de sugestões.

### Fóruns

- Sessões de *brainstorming* e “*think tanks*” sobre o desenvolvimento de projetos e produtos;
- Desafio Tec Talks, que consiste num evento anual incubador de novas ideias de soluções e processos de I&D, promovido pela Primavera e aberto a toda a comunidade envolvente. Promove a partilha de ideias, experiências e conhecimento;
- Fóruns de discussão para troca de ideias.

### Metodologias

- Elaboração de provas de conceito entre os colaboradores para resolver problemas específicos de projetos e/ou produtos;
- Elaboração de provas de conceito como primeiro resultado do desenvolvimento de novos produtos. Esta prática, em particular, permite a avaliação dos resultados dos projetos em ambientes de utilização reais para obtenção de *feedback* dos utilizadores finais.

A existência dos mecanismos e metodologias supra citados promovem a abrangência de canais e atores pelos quais uma ideia pode ser gerada e, subsequentemente selecionada.

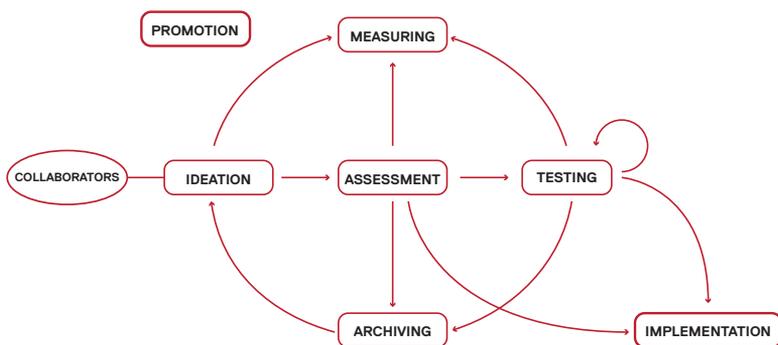


Figura 10. Fluxograma da plataforma I Innovate.

### IDEIAS A RETER:

- **Diversificar fatores despoletadores** | Uma ideia pode surgir de “qualquer” lado, a Primavera cria vários mecanismos e processos alternativos para a geração dos mesmos, multiplicando as vias pelas quais os diferentes atores com que opera podem partilhar as suas sugestões. Reforça-se ainda a importância de esse processo assumir uma vertente interna e externa à organização, mantendo para esse efeito, processos coerentes de forma a gerir eficiente e eficazmente a inovação aberta.

## C2. Gestão de projetos

### Criatividade coletiva

# IDEIAM

A IDEIA.M é uma agência de *design* e inovação especializada em estratégias de desenvolvimento de produtos e serviços centrados nos seus utilizadores. Para esse efeito agrega internamente competências de *design* e engenharia atuando de forma agnóstica e integrada em diferentes setores.

A liderança partilha com os colaboradores a responsabilidade por projetos de inovação em produtos, serviços, estratégias e experiências. A equipa é incentivada e tem total liberdade para partilhar conhecimento, discutir ideias com membros de outros projetos e departamentos, bem como contribuir criativamente em todos os projetos desenvolvidos. O mecanismo para que isto aconteça é o envolvimento da liderança nestas ações, cativando e convidando à participação e ao *co-design*, não mostrando qualquer oposição ao tempo investido e às iniciativas de cada colaborador em partilhar ideias com outros membros da equipa.

Esta prática promove um grande envolvimento dos colaboradores no processo de evolução da empresa, nas vertentes da criatividade e colaboração com o objetivo da inovação. Com essa finalidade existem *stand-up meetings* todos os dias de manhã com a equipa completa, para partilhar os objetivos, os projetos em curso, esclarecer dúvidas e sugerir novas ideias. E no final de cada semana a equipa reúne-se para a troca de conhecimento num evento interno informalmente chamado de “*Friday Sessions*”, em que os colaboradores podem preparar e apresentar as suas próprias pesquisas, partilhar algum tema inovador, convidar profissionais externos para compartilhar conhecimentos, experiências e ideias, ou, ainda, visitar empresas parceiras, num ambiente informal e de aprendizagem coletiva. A empresa acredita, que desta forma, promove uma visão mais alargada e um espírito crítico e construtivo nos seus colaboradores que, em última instância, contribuem para a excelência e diferenciação de seus projetos.

A empresa, que tem um processo que se rege por metodologias inovadoras como o *design thinking*, fomenta o desenvolvimento de projetos de forma iterativa, centrando as mesmas no seu utilizador final. Por forma a estimular essa cultura de inovação contínua, o “processo de inovação criativa” conta com a participação transversal de colaboradores e contempla, genericamente, três fases (*Discover > Develop > Deliver*) aplicadas ao longo de um conjunto de etapas bem definido:

- Alinhamento organizacional;
- Ideação;
- Pesquisa de *design*;
- *Design* de produto;
- *User Experience*;
- *Design* de Serviços;
- Ferramentas de capacitação.

Em função dos requisitos do projeto, estas etapas conjugam-se de forma a criar cinco tipologias de serviços:

- *Capture Value*;
- *Service Thinking*;
- *Advanced Service Design*;
- *Advanced Product Design*;
- *Strategic Design*.



Figura 11. Aeronave ultraligeira desenhada no projeto Crossover.

#### IDEIAS A RETER:

- **Discutir é aprender** | Colocar à consideração de vários colaboradores os diferentes projetos em curso de forma recorrente promove um espírito crítico construtivo que, em última instância, concorre para a excelência e diferenciação de projetos.
- **Design no centro do processo** | A IDEIA.M tem um processo que se rege por metodologias de *design thinking*, o que fomenta o desenvolvimento de soluções de forma iterativa centrando as mesmas no seu utilizador final.



Fundada em 1990, a Moldes RP é uma empresa especializada na concepção, desenvolvimento e fabrico de moldes e injeção de peças plásticas. A empresa tem como objetivo intervir junto do cliente, sendo vista como um parceiro estratégico na concepção e desenvolvimento de moldes e peças plásticas. A gestão de IDI na organização é corporizada por quatro atividades-chave: Gestão de interfaces e do conhecimento; Gestão de ideias; Gestão de projetos; Reconhecimento de projetos.

A estratégia de IDI é planeada e definida através de várias etapas com metas e objetivos correspondentes aos projetos de IDI. O planeamento destas atividades é definido semestralmente pela liderança e por projeto. São definidos assim um conjunto de metas e indicadores que servem de suporte à avaliação trimestral:

### Metas do Sistema de Gestão da IDI:

1. Proporcionar condições para desenvolver pelo menos dois projetos de IDI;
2. Conclusão de dois projetos de IDI;
3. Das ideias levadas à gerência pelo menos 30% têm de ser consideradas projetos de interesse;
4. Pelo menos um projeto proposto à gestão de topo deve ter origem nas interfaces;
5. Cumprimento em 75% dos prazos definidos para projetos de IDI;
6. Cumprimento em 75% dos objetivos dos projetos definidos para o ano.

### Indicadores do Sistema de gestão da IDI

- **Eficácia da promoção das atividades IDI:** Número de ideias propostas em cada um dos mecanismos de captação de ideias (caixa de ideias, reuniões, grupo IDI, gestão de topo, interfaces);
- **Tipologia de Projetos:** Número de projetos apresentados à gerência por cada uma das tipologias de inovação;

- **Eficácia da vigilância das interfaces:** Número de ideias propostas por cada uma das interfaces (tecnológica, mercado e organizacional), avaliação global de projetos de IDI e classificação dos projetos concluídos (número de projetos classificados com “não satisfaz”, “bom” ou “muito bom”).

As metas/indicadores de projetos de IDI são definidos no início de cada projeto de acordo com o tipo de projeto a desenvolver.

### Gestão de projeto

A gestão de projetos prevê três tipologias distintas de acordo com o tipo de projeto a desenvolver: (i) concepção e desenvolvimento do molde, (ii) projetos de IDI de iniciativa interna e, (iii) desenvolvimento de peças plásticas. Por sua vez, os papéis do gestor de projeto estão bem delineados, e desta forma, este deve:

- Definir a equipa de trabalho;
- Descrever o projeto e definir objetivos;
- Planear as atividades/ tarefas do projeto com a identificação dos respetivos prazos e responsabilidades;
- Identificar os recursos necessários;
- Comunicar trimestralmente ao grupo de IDI o estado do projeto;
- Verificar se os objetivos foram atingidos e registar as lições aprendidas.

Anualmente, é estabelecida uma avaliação ao sistema onde são analisados os seguintes tópicos:

- Revisão ao Sistema de Gestão da IDI (política, estratégia, procedimentos, indicadores, metas, mecanismos da IDI, etc.);
- Ponto de situação dos projetos da IDI (planeamento, propriedade intelectual, resultados, etc.);
- Reanálise das ideias consideradas como interessantes mas que não arrancaram por decisão estratégica;
- Análise dos resultados das auditorias e definição de medidas corretivas (caso aplicável).

### IDEIAS A RETER:

- **Gerir é medir** | A Moldes RP monitoriza, através de diferentes mecanismos, o cumprimento de métricas transversais de inovação, bem como a *performance* relativa a projetos individuais. O conhecimento o mais objetivo possível da *performance* das atividades de IDI é fundamental para argumentar a validade política definida para a inovação.

Fundada em 2001, a WIT é uma empresa de *software* que cria soluções avançadas e produtos para a indústria das telecomunicações. A inovação é parte integrante do seu ADN mantendo o compromisso com a promoção da mesma através de geração e valorização de novas ideias, da disseminação de conhecimento, valorização de interfaces, bem como a proteção dos resultados decorrentes da sua atividade.

A gestão de projetos de IDI tem um papel determinante que (i) envolve a definição de prioridades, (ii) o desenvolvimento, monitorização e avaliação de projetos em curso, bem como (iii) a entrega de projetos às unidades de negócio de destino. Desta forma, os projetos da empresa são acompanhados e monitorizados usando metodologias SCRUM ou *waterfall* que permitem envolver os clientes, tornando-os parte da equipa de desenvolvimento, promovendo discussões diárias de status de projeto e reuniões frequentes com os *stakeholders*.

Dependendo da tipologia de cada projeto, existe documentação devidamente estruturada que define por exemplo:

- Origem da ideia;
- Caráter inovador;
- Objetivos (contexto setorial e/ou empresarial do projeto, motivação científica/tecnológica para o desenvolvimento proposto e objetivos técnico científicos);
- Descrição das atividades de I&D (apresentação do estado de arte, apresentação da incerteza científica e tecnológica que o projeto procura resolver, descrição do trabalho sistemático e das metodologias desenvolvidas);
- Recursos necessários;
- Interfaces (parceiros e clientes);
- Análise de mercado e de produtos semelhantes;
- Riscos associados ao projeto;

- Resultados (obtidos e os desvios, conclusões do projeto e aplicações futuras).

A definição das equipas de projeto de IDI segue a mesma lógica dos projetos de desenvolvimento de serviços para clientes, sendo avaliadas as competências, a experiência, o nível de conhecimento, o sucesso em projetos anteriores, bem como as capacidades técnicas e pessoais do colaborador. Apesar das metodologias utilizadas e dos processos de organização e estruturação de projetos estarem definidos, as equipas têm autonomia para definir os seus próprios *roadmaps* com base na especificação do produto e projeto, promovendo uma cultura de iniciativa, motivação e de estímulo à liderança. Existem reuniões de equipa de forma bastante recorrente onde se discute o futuro do projeto, novas ideias, e ainda a procura ativa de novas soluções no mercado global para servir como *input de market analysis*. Nestas reuniões o *Business Plan* é incrementado com a discussão de todos.

Os projetos são avaliados em termos de alocação de recursos numa *daily basis* com a priorização face ao *pipeline* geral de projetos a decorrer na empresa. A avaliação global do projeto é feita formalmente através da elaboração anual do SIFIDE que inclui a seguinte informação:

- Identificação do projeto;
- Despesas totais incorridas com o projeto;
- Subsídios recebidos para o projeto;
- Origem da ideia do projeto;
- Caráter inovador;
- Descrição dos objetivos do projeto e dos avanços científicos e técnicos que este propõe;
- Técnicos da empresa envolvidos no projeto;
- Organizações de I&D contratadas para as atividades de investigação e desenvolvimento;
- Aquisições de patentes;
- Aquisições de imobilizado;
- Despesas de funcionamento (consumíveis, deslocações, etc.).

### IDEIAS A RETER:

- **Testar e falhar** | A WIT promove processos muito iterativos no desenvolvimento de projetos, o que significa que, no decurso dos mesmos, é possível discutir melhorias e atividades futuras com base em protótipos representativos de solução final.
- **Caracterizar desde o início** | A WIT não se limita a abrir projetos de IDI, tendo nas suas práticas a captação de várias informações sobre a ideia que originou o projeto. Esta lógica permite, entre outros benefícios, avaliar as alterações decorrentes de contributo coletivo face à ideia inicial.

## C3. Proteção e valorização da propriedade intelectual

### Exploração exclusiva



Fundada em 1924, a BIAL é um grupo farmacêutico internacional de inovação com atividades em mais de 50 países, constituindo o maior grupo farmacêutico português. A sua atividade está vocacionada para a descoberta e o desenvolvimento de novas soluções terapêuticas na área da saúde.

Na indústria farmacêutica os processos de I&D são caracterizados pela sua complexidade, elevados custos, longa duração e um grande risco de insucesso. Neste contexto é fundamental assegurar um direito de exploração exclusiva, conferida pelo direito da patente, que permita através da exploração direta ou do licenciamento a terceiros, o retorno do investimento efetuado e dos riscos assumidos.

A estratégia de propriedade industrial da BIAL passa por centralizar as fases iniciais de I&D, procurando preencher os requisitos que são objeto de patenteamento e estar atenta ao *lifecycle* e ao desenvolvimento de cada produto, e à atividade de terceiros na mesma área científica, química ou terapêutica, no sentido de detetar barreiras à entrada de concorrentes. Esta prática envolve uma investigação sistemática de patentes submetidas e concedidas aos principais mercados-alvo do produto (em caso de gestão internacional).

Resultado do programa de I&D da empresa, destaca-se, em 2009, o lançamento do primeiro fármaco de patente nacional, um medicamento para a epilepsia, Zebinix® (acetato de eslicarbazepina) e, mais recentemente, em 2016, de Ongentys® (opicapona) para o tratamento da doença de Parkinson, representando um marco histórico, quer para a empresa, quer para a indústria farmacêutica portuguesa:

#### ZEBINIX® (acetato de eslicarbazepina)

Em 1995 foi submetido o pedido de patente inicial e, posteriormente em 1996, foi submetido um pedido de patente europeia, um pedido internacional (com extensão a diferentes países) e diversos pedidos nacionais,

garantindo um direito exclusivo nos principais mercados farmacêuticos internacionais.

O acetato de eslicarbazepina foi aprovado em 2009 pela Comissão Europeia e em 2013 pela Food and Drug Administration (FDA), nos Estados Unidos. Recentemente, em 2016, a Comissão Europeia aprovou a indicação terapêutica do medicamento, não só para doentes adultos, como para adolescentes e crianças com mais de seis anos de idade, com crises epilépticas parciais, com ou sem generalização secundária. Já em 2017 foi aprovada a sua utilização como monoterapia no tratamento de crises epilépticas parciais, com ou sem generalização secundária, em doentes adultos com epilepsia recentemente diagnosticada.

#### ONGENTYS® (opicapona)

Este medicamento está indicado como terapêutica adjuvante da levodopa em pacientes adultos com doença de Parkinson e flutuações motoras que não estão controlados com outras terapêuticas. Apoiado por um vasto e exaustivo programa de desenvolvimento clínico, incluindo 28 estudos de farmacologia humana e mais de 900 pacientes de 30 países, foi aprovado pela Comissão Europeia em 2016. É já comercializado na Alemanha e no Reino Unido, perspetivando-se a sua comercialização em novos territórios europeus ao longo de 2017.

O lançamento destes dois produtos refletiu-se num dos principais vetores estratégicos do Grupo BIAL, a internacionalização. A BIAL tem vindo a reforçar a sua presença internacional, vertente que quer fortalecer na próxima década, nomeadamente nos mercados farmacêuticos europeus de maior relevância, caso de Espanha, Alemanha, Reino Unido e Itália, onde a empresa está presente com filiais próprias. Os produtos BIAL chegam hoje a mais de 50 países da Europa, América, África e Ásia.

Neste momento a empresa gere cerca de 50 famílias de patentes, abrangendo mais de 30 países, combinando diversas estratégias de acordo com a inovação que se pretende proteger.

#### IDEIAS A RETER:

- **Proteger para mitigar o risco de investimento** | Na indústria farmacêutica em particular, gerir a I&D tendo por base a proteção e valorização subsequente dos seus resultados é fundamental. No entanto, num espectro relativamente alargado de setores, o acompanhamento de pedidos de patentes de outros players e o planeamento de proteção de propriedade intelectual, pode e deve constituir um mecanismo de defesa dos investimentos realizados e a realizar.

## Pés protegidos (em todos os sentidos)



Fundada em 1986, a ICC atua na conceção, fabrico e comercialização de calçado profissional para vários setores como a eletrónica, transportes, hospitalar, construção civil, extração de minérios, agricultura ou forças militarizadas.

Detém várias marcas de calçado profissional para vários setores, a LAVORO, a NO RISK, a PORTCAL e a GO SAFE, todas com uma vasta gama de modelos, cuja tecnologia avançada, soluções de construção, conceção ergonómica, materiais e *design*, revolucionam constantemente a segurança, o conforto e a estética do calçado profissional.

Dada a sua identidade, a empresa tem processos definidos para a avaliação e decisão sobre a proteção e valorização, quer do seu capital intelectual, quer dos resultados provenientes das suas atividades de IDI. A empresa tem um historial alargado de registo de propriedade intelectual por via de patentes, modelos de utilidade, marcas e desenhos, de forma a assegurar a preservação da sua identidade e das suas marcas.

Na ICC todos sabem que as indústrias de sucesso só têm um caminho: tornar os seus próprios produtos obsoletos antes que os outros o façam. É este o espírito inquieto que anima a ICC, que desenvolve, há mais de 30 anos, processos de inovação centrados no utilizador e se assume, por isso, como um *Living Lab* para os equipamentos de proteção individual (EPI), com especial ênfase no calçado profissional.

A ICC, a primeira empresa do setor do calçado profissional a deter certificação IDI, é hoje reconhecida como a terceira empresa portuguesa com maior número de registos de patentes e modelos de utilidade pública (18) e a única não farmacêutica nas primeiras quatro posições do *ranking*. O CLIMA CORK SYSTEM, o TOE BOX e o 3D VARIO são apenas três das patentes da ICC:

### CLIMA CORK SYSTEM

Através da inclusão de uma camada isolante de cortiça, entre a sola e a palmilha, o CLIMA CORK SYSTEM regula o calor e o frio dentro do calçado, confere um conforto extra e contribui para a redução da fadiga, ao beneficiar a distribuição uniforme do peso.

### TOE BOX

Produzida com materiais compósitos, mais resistentes e mais leves, com elevada capacidade de absorção de energia, a TOE BOX é uma testeira com uma excepcional “capacidade de memória”: permite que a forma original seja rapidamente recuperada após deformação temporária, originada pelo impacto ou compressão.

### 3D VARIO

Resultante de estudos na área da podologia, o 3D VARIO é um sistema único no mundo, que permite calçar corretamente pés do mesmo comprimento mas com volumes diferentes.

A ICC tem procedimentos de registo e manutenção da propriedade industrial definidos, subcontratando o serviço de registo e vigilância contínua. No desenvolvimento de projetos em colaboração com outras entidades, ou como promotora, são formulados contratos em que se prevê a cláusula de direitos de propriedade industrial das partes interessadas e, com os fornecedores, consultores e colaboradores envolvidos no sistema de gestão de IDI. São assim formulados acordos de confidencialidade para a preservação do segredo de projeto e conhecimento adquirido. Em 2015 destacou-se o patenteamento do produto Safety Slim Shoe:

### Safety Slim Shoe

Em 2015 a empresa desenvolveu uma biqueira de aço de 3ª geração, através da incorporação do aço desenvolvido originalmente para a indústria automóvel e aeronáutica, em colaboração com o departamento de engenharia mecânica da Universidade do Minho, e com o apoio do COMPETE.

### IDEIAS A RETER:

- **Proteger para valorizar** | A ICC produz calçado técnico e pode beneficiar da proteção dos resultados de IDI em diferentes perspetivas: introduzindo os mesmos diretamente nos seus produtos ou vendendo a sua aplicação nos produtos de terceiros.

# D. Potenciadores

\$ +150.000

Considera as atividades transversais ao sistema de investigação, desenvolvimento e inovação que garantem os meios necessários ao desenvolvimento de processos de IDI, funcionando como suporte aos mesmos. Destacam-se as capacidades de gerir e valorizar a cooperação com entidades externas, de planear e identificar fontes de financiamento adequadas aos objetivos e projetos de IDI, bem como, a capacidade de recolher, documentar, codificar e difundir internamente informação e conhecimento. Nos **relacionamentos externos** é analisada a forma como a empresa se articula e desenvolve o seu relacionamento com entidades externas, mais especificamente, a cooperação com outras entidades no sentido de dinamizar a inovação. No âmbito do **financiamento** procura-se identificar formas de planeamento antecipado de necessidades de financiamento no quadro das atividades de IDI, bem como formas de definição, captação e diversificação das fontes de financiamento utilizadas para o desenvolvimento de projetos de IDI. Já a **gestão do conhecimento** considera em que medida a organização capta e extrai valor da informação e conhecimento disponíveis, valorizando as suas capacidades de acompanhar as temáticas fundamentais para a realidade do seu negócio, bem como a capacidade de combinar saberes tácitos e explícitos para aprender e melhorar continuamente.

alma  
DESIGN

LABORIAL  
LABORATORY SOLUTIONS

wavecom  
COMMUNICATIONS ENGINEERING

AMORIM

tekever

celoplás®

NOKIA

+8.26

# D1. Relacionamentos externos

*Design com alma e...  
muita cooperação*



Fundada em 1997, a Almadesign é uma empresa portuguesa de *design* industrial que opera maioritariamente nos diferentes setores da indústria dos transportes, mas também no desenvolvimento de produtos industriais e de consumo, bem como no desenho de interiores, aliando tecnologia, *design* e centricidade do utilizador na persecução daquilo que considera ser “*design driven innovation*”.

A Almadesign parte do pressuposto que projetos de excelência devem ser dotados de competências e visões abrangentes, desenvolve uma rede que inclui entidades do SCTN, bem como empresas e institutos (nacionais e internacionais) por forma a complementar a cadeia de valor dos seus projetos, aumentando significativamente o alcance e profundidade dos mesmos.

A Almadesign adiciona, à sua experiência e vasto conhecimento nas áreas do *design* e engenharia, a capacidade de articular e integrar as visões, necessidades e requisitos dos diferentes atores com que opera, gerindo de forma transversal projetos de inovação em co-promoção: desde a geração de ideias, desenvolvimento de conceitos, execução de protótipos e acompanhamento da produção, bem como a comunicação e *follow up* no quadro da introdução das inovações desenhadas nos mercados-alvo.

Neste âmbito intensificou e direcionou as suas atividades de IDI em co-promoção com o lançamento da “trilogia da inovação”, que agrega de forma recorrente (i) os conhecimentos e competências da Almadesign, (ii) a experiência em projetos na indústria de transportes e (iii) uma rede de parcerias estáveis para este efeito.

## Setor aeronáutico

O projeto LIFE culminou na construção de um novo conceito para o interior de cabinas de avião para os segmentos executivo e privado. Participaram no projeto a Amorim Cork Composites, a Couro Azul, o INEGI, a SETsa e o construtor aeronáutico brasileiro Embraer, naquele que foi o seu primeiro projeto de I&D em Portugal. O conceito desenvolvido foi galardoado com *Cristal Cabin Award 2012* na categoria de “Conceitos Visionários”. E tem vindo a ser apresentado em feiras e despertado o interesse dos principais integradores e operadores como a Airbus e a Boeing.

## Setor ferroviário

O iSEAT é um sistema de bancos para carruagens ferroviárias desenvolvido em parceria com a Amorim Cork Composites, Caetano Components, Couro Azul, INEGI e a Alstom que, enquanto integrador final, participou na definição de especificações e validação de conceitos. O protótipo resultante deste projeto permitiu despertar interesse de operadores do setor ferroviário como o SNCF e o Deutsche Bahn.

## Setor rodoviário

O projeto iBUS promoveu o desenvolvimento de uma secção interior completa para autocarros de turismo, bem como elementos de interação digital com passageiros. No projeto participaram a Amorim Cork Composites, Caetano Components, Couro Azul, INEGI, SETsa, e a Caetanobus, também como integrador final.

### IDEIAS A RETER:

- **Inovar a partir do core** | Apostar na especialização das competências nucleares presentes na organização, bem como da experiência setorial ou de projeto, de forma a tirar partido do conhecimento e aprendizagens decorrentes da gestão de projetos em co-promoção.
- **Integrar para aumentar o valor** | Reforçar o conhecimento da cadeia de valor em que os projetos se inserem de forma a identificar antecipadamente as competências necessárias para complementar a equipa e aumentar a excelência do resultado final.
- **Estruturar e diversificar a rede de parceiros** | Planear e desenvolver uma vasta rede de parceiros que permita articular as diferentes competências necessárias à cadeia de valor, mas também aumentar as sinergias que permitam realizar projetos de forma concertada e recorrente.

Fundada em 1998, a Laborial atua como uma empresa fornecedora de mobiliário técnico, *hottes* de química, projetos chave-na-mão e soluções tecnológicas para laboratórios. Nos últimos anos, a empresa desenvolveu várias ações de cooperação no âmbito de projetos de IDI com várias entidades do ensino superior e pequenas empresas.

A empresa desenvolve ações de cooperação como forma de potenciar uma maior capacidade de influência em redes de conhecimento de inovação e capitalizar o *know-how* proveniente dos diferentes atores envolvidos.

Na Laborial o conhecimento interno e externo é largamente valorizado, sendo este entendido como um recurso fundamental no contexto em que a empresa opera e na forma como colabora com outras entidades.

No seguimento dos trabalhos conjuntos entre a Laborial e várias Instituições da Universidade do Porto, estabeleceu-se um protocolo de cooperação para um período de cinco anos que abrange diversas modalidades, como a aquisição e transmissão de conhecimento, com colaboração em projetos de I&D, transferência de tecnologia ou formação. Fruto deste protocolo, destacam-se dois projetos, a Blautouch e o AdvanLab®.

### Blautouch

Em 2011 foi lançada a Blautouch, uma superfície de trabalho interativa para laboratórios. Esta resultou do projeto “Intellab - Laboratórios Inteligentes” desenvolvido pela Laborial em parceria com a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e com a Edigma, tendo sido financiado pelo QREN.

Este produto foi premiado, obtendo o primeiro lugar num concurso de inovação organizado pela associação Francesa ASPEC e pela revista Salles Propres no âmbito da 13.ª exposição ContaminExpo em Paris.

### AdvanLab®

O AdvanLab® é um sistema de monitorização e controlo para laboratórios igualmente decorrente do projeto “Intellab - Laboratórios Inteligentes”. Assenta num regime de automação com foco para laboratórios que integra as principais necessidades de monitorização e controlo existentes nestes espaços, desde parâmetros operacionais, segurança, energia, controlo de qualidade do ar e manutenção.

Uma das componentes do sistema consiste no *software*, que permite aos utilizadores a monitorização e controlo de diferentes parâmetros dos equipamentos, das salas laboratoriais, dos pisos e de todo o edifício em tempo real e de forma intuitiva. Este *software* permite estabelecer diferentes limites de alarmes para cada variável, definir os meios de alerta do utilizador no caso de ativação do alarme (SMS, *email*, visual ou sonoro), visualizar os gráficos e dados estatísticos dos parâmetros e exportar os dados em diversos formatos.

### IDEIAS A RETER:

- **Expandir para entregar com excelência** | Difícilmente a Laborial conseguiria apresentar internamente todas as competências necessárias para desenvolver projetos com componentes ligados ao desenvolvimento de *software*, automação, *big data* ou a interação por toque. O trabalho colaborativo permite à organização ampliar a capacidade para desenhar componentes diferenciadoras no produto final.

Fundada em 2000, a Wavecom desenvolve a sua atividade como integrador de telecomunicações especializado em soluções *wireless*. O seu *core business* assenta no desenvolvimento e integração de soluções de telecomunicações com especialização nas tecnologias rádio e nas tecnologias de comunicações unificadas.

Com a finalidade de atingir uma maior rede de competências, de aprendizagens e de experiências consideradas fundamentais para a estratégia e objetivos corporativos, a empresa promove relações de cooperação com vista a criar valor no desenvolvimento de novos produtos ou na implementação de novos processos.

Destacam-se abaixo iniciativas de cooperação e *networking* relevantes:

### SmartMobility@Centro

Projeto que prevê a integração de uma série de tecnologias para desenvolvimento de soluções para cidades inteligentes no centro do país. Para além dos municípios de destino dos projetos, há quatro entidades envolvidas: Wavecom; Ubiwhere; Micro I/O e IPN.

Do desenvolvimento deste projeto nasceu o Citibrain, marca comercializada em consórcio com as restantes empresas referidas.

### Projeto MARECOM

Este projeto é liderado pela Wavecom, sendo o INESC TEC copromotor juntamente com a Marinha Portuguesa e a Ubiwhere. A Associação Porto Digital e a Cooperativa Propeixe são parceiros do projeto.

O MareCom prevê o desenvolvimento de uma solução que seja uma alternativa ao satélite e a tecnologias rádio VHF que hoje se utilizam, e que permita servir as comunidades que operam em ambiente marítimo, por exemplo, frotas de pesca ou transporte marítimo, com ligações fiáveis e de banda larga e a integração com o cenário de comunicações em terra, aumentando a inclusão digital daquelas comunidades.

### 5G; “Componentes e serviços para redes 5G”

As redes de comunicações 5G, a entrarem em produção em 2020, ambicionam prestar, sobre uma mesma infraestrutura, serviços diferenciados a diferentes setores da sociedade e pretendem interligar, sobre uma rede nuclear comum, diversas redes de acesso, com e sem fios. Esta infraestrutura suportará uma forte capacidade de programação, recorrendo a tecnologias de virtualização (como SDN e NFV).

A Wavecom estará envolvida neste projeto num consórcio que integra as seguintes entidades: Altice; IT Center; INESC TEC; Universidade de Coimbra; Efacec Engenharia; Efacec Energia; Nokia; Ubiwhere; PDMFC; One Source; Instituto de Telecomunicações; TICE.PT; Altran.

### Organização do Wireless Meeting

Maior evento realizado em Portugal sobre tecnologias *wireless*, posicionando-se como um marco no calendário nacional dos eventos tecnológicos. Conta com a participação de diversos parceiros, nomeadamente, Huawei, Nos, Cambium Networks, ManpowerGroup, Citibrain, Fortinet, TSF, Pplware, Tech.

#### IDEIAS A RETER:

- **Prototipar colaborativamente** | Por vezes os testes de novos serviços, como é o caso das *Smart Cities*, exigem a prototipagem de soluções holísticas que carecem de várias competências distintas. A cooperação é um caminho relevante para os endereçar.
- **Dinamizar *networking*** | Ser visto por clientes como uma entidade central para a partilha de experiências é fundamental e cria momentos de captação de potenciais necessidades que podem despoletar processos comerciais e de I&D.

## D2. Financiamento

### Financiar a jusante



O Grupo Amorim é uma das maiores, mais empreendedoras e dinâmicas multinacionais de origem portuguesa, tendo origem no negócio de cortiça em 1870, sendo hoje líder destacado no setor a nível mundial. Para além de liderar o setor a nível mundial, contribui de forma significativa para a valorização económica e inovação da fileira de cortiça.

A investigação, desenvolvimento e inovação (IDI) é um pilar estratégico para o grupo, cuja importância é transversal aos diversos segmentos da sua atividade.

A IDI do grupo conta com um investimento anual que ronda os 7,5 milhões de euros, sendo que o mesmo é repartido por todas as unidades de negócio, que têm competências próprias de IDI e por uma estrutura transversal autónoma – a Amorim Cork Research – que promove o desenvolvimento de atividades de I&D.

No entanto, e no quadro do financiamento à inovação, a corticeira lançou recentemente um programa que visa capitalizar e munir de competências e ideias a jusante da sua cadeia de valor: A Amorim Cork Ventures (ACV) foi criada em 2014 com o objetivo de apoiar empreendedores com ideias e aplicações inovadoras para o setor da cortiça.

Para além de receber e analisar de forma continuada novas propostas de negócio com cortiça, a ACV abre *calls* para candidaturas que prevêm que, após a fase de triagem, os empreendedores selecionados beneficiem de um programa de aceleração, que lhes permitirá apresentar à Amorim Cork Ventures uma proposta de negócio. As propostas posteriormente selecionadas têm acesso à incubadora da ACV, onde os empreendedores encontram condições físicas e técnicas para desenvolver protótipos e estruturarem os respetivos modelos e plano de negócios, sendo que a ACV pode inclusive optar por investir no capital das *startups*.

### Cork Challenge

Um programa de pré-aceleração desenvolvido com parceiros especializados (normalmente, aceleradoras de startups), que a ACV já realizou em Lisboa, Porto e Barcelona e teve como objetivo acelerar (em cada uma das edições) cerca de 10 *startups*.

As edições seguiram um programa semelhante ao abaixo apresentado, considerando uma fase de *design thinking* e outra de aceleração de negócio.



Figura 12. Edições do Cork Challenge.

A lição dada pela Amorim é simples, não só é relevante fazer investimentos de base interna como também é necessário identificar novas fontes de Inovação e formas de financiar inovação e acelerar negócios, que poderão constituir caminhos paralelos para crescer inorganicamente.

Esta iniciativa teve como principais resultados:

- 300 propostas recebidas;
- 25 países diferentes com candidaturas submetidas;
- 19 projectos apoiados (7 ainda ativos);
- 5 programas de pré-aceleração de *startups*;
- 4 *startups* criadas.

### IDEIAS A RETER:

- **Financiar a jusante** | A Amorim cria as condições técnicas e financeiras para que empresas consumidoras de matéria-prima que trabalha possam prosperar. Esta dinâmica permite (i) desenvolver os clientes de futuro da corticeira e (ii) valorizar a utilização de cortiça enquanto matéria-prima.
- **Crescer inorganicamente** | Investir noutros negócios permite à organização (i) aumentar o *portfolio* de inovações de forma ágil e (ii) identificar e explorar fontes de crescimento inorgânico.

O Grupo Tekever foi fundado em 2001 por engenheiros de informática e computação do Instituto Superior Técnico, desenvolvendo uma plataforma própria que integra tecnologias de mobilidade e de inteligência artificial para a gestão de *workflows*. As atividades do Grupo estão organizadas em duas grandes áreas - a de Tecnologias de Informação e a Divisão Aeroespacial, de Defesa e Segurança.

No quadro das tecnologias de informação, a Tekever é responsável pelo desenvolvimento do sistema *mobile* da EDP, o terceiro maior da Europa, apoiando diariamente mais 5.000 pessoas e integrando os processos de trabalho do *backoffice* daquela empresa. No segmento de PME, a Tekever desenvolveu a Mobizy, distinguida nos prémios WSA – atribuídos pela ONU – como a melhor *app* de negócios em 2015.

Já no que diz respeito à Divisão Aeroespacial, de Defesa e Segurança, a empresa desenvolve sistemas de controlo e fabrica aviões não tripulados (drones) utilizados na vigilância marítima dos países da União Europeia no Atlântico Norte e Mediterrâneo, no âmbito de um consórcio criado pela Agência Europeia de Segurança Marítima e pela Agência Espacial Europeia.

A Tekever está ainda a afirmar-se internacionalmente no setor das comunicações espaciais e na produção de nano e microsatélites, no âmbito dos quais a empresa está a ultimar o primeiro satélite feito integralmente em Portugal. Chama-se GAMASAT em homenagem a Vasco da Gama, o navegador português.

Para concretização das inúmeras iniciativas inovadoras, a empresa concorre aos apoios concedidos a projetos de IDI em copromoção, tais como o Quadro Estratégico Nacional (QREN) – atual Portugal 2020,

e o 7º Quadro Comunitário de Apoio – atual Horizonte 2020. Adicionalmente, beneficia de financiamento de instituições como a NATO, EDA ou ESA, de acordo com a área de trabalho do Grupo.

A forma metódica com que desenvolve os projetos de IDI contribui para o mérito da Tekever na captação de diferentes fontes de financiamento. O contributo desses mesmos apoios é alvo de mérito, destacando-se os seguintes tópicos:

- Apresenta uma taxa de sucesso associada dos seus projetos de 100%, alavancando assim o posicionamento das empresas do Grupo no contexto internacional da inovação tecnológica. Esta taxa de sucesso é fomentada pela capacidade e fundamentos técnicos apresentadas aquando da redação de candidaturas, estando as mesmas alinhadas com os requisitos e propósitos nacionais e europeus ao financiamento;
- É considerada a entidade portuguesa com maior participação em concursos de financiamento nas áreas do espaço, aeronáutica e segurança do sétimo programa-quadro para a investigação e desenvolvimento tecnológico;
- É a entidade portuguesa com maior participação em projetos da AED e é considerada pela NATO uma referência para a área das comunicações;
- Foi a primeira entidade portuguesa a ser financiada no âmbito do atual quadro comunitário de apoio (Horizonte2020);
- O contributo de atividades de IDI (financiadas quer por fundos próprios, ou por financiamento ao abrigo de incentivos à I&DT empresarial) para o desempenho financeiro é de 100% (percentagem do volume de vendas que tem origem em atividades de IDI).

### IDEIAS A RETER:

- **Tratar os sistemas de incentivos à IDI como um cliente** | A Tekever tem na sua capacidade de captar incentivos à IDI uma alavanca fundamental para o desenvolvimento dos seus projetos. Para esse efeito a empresa capacitou-se das valências necessárias para redigir propostas fundamentadas tecnicamente e alinhadas com os requisitos e propósitos nacionais e europeus neste âmbito.
- **Definir perspetiva holística de financiamento** | A Tekever promove recorrentemente o alinhamento dos seus projetos de I&D com os requisitos necessários ao seu financiamento ou co-financiamento, adicionando a essa capacidade a proximidade a entidades que, pela natureza da sua atividade, beneficiam de dotação orçamental direcionada para projetos de IDI (como por exemplo a NATO).

## D3. Gestão do conhecimento

### Aprendizagem individual e coletiva



Fundada em 1989, a Celoplás projeta, desenvolve e fabrica componentes de engenharia para as indústrias automóvel, eletrónica, elétrica, ótica, construção, médica e outras.

A Celoplás aposta na gestão de conhecimento e na melhoria contínua dos seus produtos e processos com a finalidade de detetar informação relevante para competir nos setores onde se insere, captar oportunidades de mercado, mobilizar recursos e canalizar o seu conhecimento para potenciar a sua atividade.

Esta aposta permite o seu reconhecimento enquanto referência europeia no desenvolvimento e na produção de componentes plásticos de elevada complexidade.

A empresa tem procedimentos para documentar e avaliar o desempenho das suas atividades de IDI, assegurando que as aprendizagens são incorporadas no planeamento futuro. A Celoplás, através das atividades desenvolvidas no âmbito da gestão do conhecimento, desenvolve processos de gestão estratégica e de inovação com a finalidade de monitorizar e potenciar oportunidades de negócio. Por outro lado, despoleta processos de inovação que visam a incorporação das necessidades e expectativas dos seus *stakeholders*, concorrendo também esses processos para a captação de novo conhecimento.

Com vista a aceder ao talento humano presente na empresa, a Celoplás promove rotinas de capacitação dos seus colaboradores, através do planeamento antecipado dos planos de formação. Desta forma, destacam-se:

#### Fontes de criação de conhecimento

As atividades *core* da Celoplás são a sua principal fonte de criação de conhecimento. Diariamente são melhorados ou desenvolvidos novos processos produtivos e de trabalho por uma equipa multidisciplinar apoiada pelos seus fornecedores, instituições do SCT e também pelos seus clientes. O *feedback* relativo à qualidade e inovação dos produtos e serviços que oferece é periodicamente avaliado através do inquérito de satisfação de clientes. Os *inputs* mais relevantes são pontos de partida cruciais para (i) a definição das principais ações estratégicas, (ii) a tipologia de projetos de IDI a desenvolver e (iii) as necessidades de formação.

#### Planos de conhecimento

Anualmente, é elaborado um plano de formação avançado que inclui ações para desenvolvimento de competências comportamentais e técnicas, abrangendo colaboradores de todos os setores. No decorrer ou final dos projetos de IDI, os resultados passíveis de divulgação são dados a conhecer a todos os colaboradores através do jornal interno (Celojornal) ou nos Ciclos de Conferências Internas. Saliencia-se também a cultura *lean* e outras ferramentas da qualidade na melhoria e inovação dos processos, devidamente documentadas e que regem todas as atividades da empresa, incluindo as organizacionais.

#### IDEIAS A RETER:

- **Aumentar fontes de conhecimento** | A organização definiu um conjunto de potenciais fontes de geração de conhecimento e procura orquestra-las em função das necessidades da organização.
- **Planear o conhecimento coletivo e individual** | A Celoplás define planos concretos de acordo com as necessidades identificadas no quadro do conhecimento, despoletando processos de captação de conhecimento e de formação de colaboradores.
- **Partilhar conhecimento** | A Celoplás aposta permanentemente na disseminação do conhecimento através da partilha de experiências e resultados de projetos IDI.

A Nokia Solutions and Networks (Nokia) é uma empresa líder no mercado global de serviços de comunicações e apresenta um *portfolio* completo de tecnologias de rede móvel, fixa e convergente, bem como serviços profissionais.

Com cerca de 2.000 colaboradores em Portugal, a Nokia é líder de mercado em equipamentos, soluções e serviços para redes de banda larga móvel.

A empresa tem desempenhado um importante papel no processo de digitalização e *roll out* das redes móveis e na implementação de redes de nova geração, adaptando, moldando e inovando o futuro das telecomunicações.

Lisboa acolhe um dos Centros Internacionais de Engenharia da Nokia. Uma unidade de excelência na área dos serviços que disponibiliza ferramentas, processos e recursos altamente qualificados para gerir remotamente redes de banda larga de alguns dos operadores líderes mundiais.

O Centro Tecnológico localizado em Lisboa e em Aveiro reúne um elevado número de profissionais dedicados a atividades de investigação e desenvolvimento. Portugal é considerado um dos mais importantes centros de inovação para a Nokia, exportando soluções e conhecimento para todo o mundo.

A Nokia tem uma estrutura global dedicada à inovação, “Nokia Bell Labs” e tem uma estrutura própria de apoio à Gestão de IDI (o “InnoBoard”) com uma organização local constituída por membros de diversas áreas que se reúnem com frequência e cujo objetivo é incentivar a inovação.

Um dos aspetos da metodologia de desenvolvimento de produtos na Nokia relaciona-se com a identificação e avaliação de novos produtos ou novas características a implementar. Este processo recebe *inputs* tanto das várias equipas internas de empresa como de clientes e do mercado em geral. A título de exemplo destacam-se as seguintes práticas:

### *Root cause analysis / escape defect analysis*

A Nokia tem uma forte preocupação em detetar a informação relevante para o seu negócio, sendo eficiente na gestão e deteção de erros. De forma a monitorizar a sua atividade, faz um acompanhamento regular das suas atividades através de uma análise RCA (*root cause analysis*) e EDA (*escape defect analysis*), identificando e analisando todos os erros em cliente e as causas da não deteção dos erros nas fases de teste. Este processo finaliza com a definição de ações corretivas e preventivas.

### *Processo lessons learnt*

Os processos realizados pela Nokia permitem mais facilmente captar as oportunidades e ameaças a que a empresa está sujeita. Desta forma, a empresa tem implementado um sistema de *lessons learnt*, com vista a analisar os pontos de melhoria e definir planos de ação para que os problemas identificados não sejam recorrentes. Os resultados são partilhados com toda a comunidade da Nokia.

## IDEIAS A RETER:

- **Aprender com os erros** | Partilhar sucessos é fundamental e motivador, no entanto, aprender com os erros e falhas é tão ou mais importante. A Nokia desencadeou processos para que falhas se transformem em conhecimento e, subsequentemente, em soluções para a melhoria e evolução contínua.

# E. Impacto

Compreender o impacto das atividades de IDI na organização e na envolvente externa que a rodeia permite compreender a importância destas atividades no crescimento e sustentabilidade das organizações. Esta dimensão analisa em que medida as atividades de IDI da organização têm impacto no seu desempenho, não apenas a nível operacional e financeiro, mas também na sua relação com o mercado, ambiente e sociedade. No quadro do impacto no **mercado** observa-se de que forma a inovação contribui para o aumento da competitividade empresarial da organização, considerando para esse efeito os ganhos de quota de mercado e de novos clientes potenciados pela inovação, o seu impacto na internacionalização e entrada em novos mercados, bem como o reconhecimento e prestígio junto de concorrentes e consumidores daí decorrentes. Já no que diz respeito ao impacto na **sustentabilidade** é importante perceber em que medida as práticas de inovação contribuem para a sustentabilidade económica, social e ambiental da empresa, valorizando os impactos da inovação no crescimento do negócio e na melhoria das suas margens, bem como na respetiva envolvente social e ambiental.



# E1. Mercado

## Inovação modular



**FARCIMAR**  
Soluções em Pré-Fabricados de Betão S.A.

Fundado em 1989, o Grupo Farcimar atua no setor da construção e é constituído por empresas especializadas nas áreas dos pré-fabricados e de execução de obra. Fornece soluções técnicas e produtos dirigidos a todo o tipo de obras, privadas ou públicas. Alicerçada no conhecimento técnico e produtivo, a empresa promove continuamente a inovação do seu *portfolio* de atividades.

A Farcimar tem um departamento de I&D responsável pela gestão e dinamização de todos os processos relacionados com a inovação, conceção e desenvolvimento de novos produtos e soluções construtivas, contando com a participação direta da administração na gestão e execução de práticas de IDI. As atividades de I&D são registadas num mapa de monitorização com cinco etapas associadas ao desenvolvimento de determinado processo, passando cada projeto por uma fase de:

- Estudo prévio;
- Planeamento e orçamento;
- Desenvolvimento;
- Certificação e patenteamento;
- Implementação e comercialização.

A cada fase deste processo são definidos indicadores específicos associados à inovação em causa, sendo que na última fase – a de “implementação e comercialização” – são captados os impactos da inovação no volume de negócios.

Cada projeto desenvolvido conta com uma dinâmica produtiva associada aos equipamentos modernos utilizados, ocasionalmente, com parcerias estabelecidas com entidades do Sistema Científico e Tecnológico

Nacional, com as competências técnicas dos colaboradores envolvidos e com a estruturação do projeto de acordo com o mapa de monitorização supracitado. Neste quadro, destaca-se o seguinte projeto de I&D:

### Gomos – Modular Building System



Figura 13. Sistema Gomos.

Consiste num sistema único de construção modular e evolutivo que tem como estrutura base o betão armado. Este sistema além de ser versátil quanto ao nível de finalidades de utilização, adaptando-se geometricamente à finalidade, também permite alguma liberdade ao nível de acabamentos interiores e exteriores. A montagem do edifício “*in loco*” faz-se em poucos dias, através de módulos, traduzindo-se assim num sistema de construção altamente competitivo pela sua relação eficácia/custo. Em convite dirigido ao Arquiteto Samuel Gonçalves do Estúdio de Arquitetura Summary, em 2016, o Sistema Gomos participou na 15ª Edição da Exposição Internacional de Arquitetura de Veneza, o que posicionou a Farcimar no quadro de um dos principais desafios da arquitetura contemporânea: acelerar e simplificar os processos construtivos.

### IDEIAS A RETER

- **Gerir por resultados ao longo do processo** | A Farcimar avalia os resultados decorrentes dos seus projetos de IDI em diferentes fases dos mesmos. Isto significa que, a cada desenvolvimento é possível captar indicadores daí decorrentes. Para avaliar os resultados de IDI é necessário criar mecânicas que permitam dissecar os mesmos, sendo esta uma opção válida para o efeito.
- **Cruzar vários tipos de inovação** | Um projeto inovador pode ser resultado da soma de vários resultados de inovação que a empresa (ou entidades externas) produziram. A capacidade de juntar pequenas inovações e desenvolvimento na procura de algo diferenciador pode fomentar resultados de inovação bastante diferenciadores.

A Mendes Gonçalves é uma empresa 100% portuguesa.

Fundada em 1982, a MG assume-se como produtora de temperos, de entre os quais se destacam o vinagre, a mostarda, a maionese, o *ketchup*, os molhos variados e o piri piri.

A empresa produz temperos para diferentes marcas, mas é no seu *portfolio* de marcas que surge o sabor À Portuguesa que quer dominar o mundo, de seu nome: PALADIN.

A marca foi alvo de um processo *rebranding* em 2013 e foi em virtude do seu reposicionamento e da comunicação agressiva que ganhou uma posição de destaque, não só no mercado português, mas também no mundo.

A Paladin apresenta-se com um força visual pouco habitual com uma língua que nos remete para o paladar e uma gota que reforça essa mesma ideia de sabor. Simples, moderna e provocadora, a Paladin é uma marca orgulhosa e positiva que não deixa ninguém indiferente e que faz questão de surpreender com novas combinações de sabores.

A política de internacionalização da marca foca-se sobretudo em países do Norte de África e Médio Oriente, sendo que todas as fórmulas dos temperos são adaptadas ao gosto dos consumidores do mercado de destino.

Devido a esta política, a marca já está em mais de 30 países, dado que os produtos são adaptados ao mercado local, isto é, tudo muda, exceto a imagem de marca.

Esta adaptação constante é fruto de práticas de I&D intensivas que permitem adequar o sabor dos molhos ao paladar dos países de destino, o que significa um sem número de inovações incrementais. Por ano são colocados no mercado cerca de 50 novos produtos e o investimento em IDI representa cerca de 1% do volume de faturação.



Figura 14. Identidade gráfica PALADIN.

## IDEIAS A RETER

- **Internacionalizar exige inovação e adaptação** | A Mendes Gonçalves adapta de forma criteriosa os seus produtos aos mercados de destino. Para isso existem dinâmicas de I&D constantes de forma a ir de encontro às expectativas dos consumidores dessas geografias. Promover dinâmicas fortemente exportadoras exige inovação, ainda que de natureza incremental e adaptativa. Crescer no mercado internacional será sempre mais fácil se a organização tiver a capacidade de se adaptar sem perder as suas características principais.

A Renova é uma empresa portuguesa que opera no setor dos *tissues* (produtos feitos de papel, tais como papel higiénico rolos de cozinha, toalhas húmidas e lenços de papel).

A organização é conhecida globalmente como “*the black toilet paper company*”, expressão celebrizada pelo facto de um dos resultados das suas práticas de IDI ter sido o desenvolvimento de um rolo de papel de cor preta, algo bastante incomum nesta categoria de produtos.

No entanto atribuir ao sucesso da Renova apenas a esta inovação é não reconhecer que a organização é exímia a conjugar vários tipos de inovação enquanto veículo do seu posicionamento de marca: “*the sexiest paper on earth*”.

Visitar a gama de produtos da Renova, em qualquer das categorias, é visitar um conjunto de inovações de processo e de produto que permitem desenvolver papel de diferentes formatos, cores e até com artes gráficas, no entanto, a inovação da Renova vai muito além disso.

A empresa corporiza o seu posicionamento nos canais de distribuição que desenvolve e nas dinâmicas de comunicação que imprime.

A Renova tem *boutiques* físicas para venda de *tissue* e uma plataforma de comércio eletrónico onde, não só oferece a gama que lhe é reconhecida, como permite a personalização de diferentes produtos (*made by you*). Também no quadro da comunicação a inovação é permanente: desde a decoração de casas de banho de sítios icónicos (como o Louvre), à construção de uma casa de banho/ museu com o nome “*the sexiest bathroom on earth*” no Terreiro do Paço, passando pela presença em festivais de arte como a *Nuit Blanch* em Toronto e a comunicação de novas gamas de produto com expressão como “Coleção Primavera – Natureza e cores vivas”. A Renova eleva os seus produtos para um patamar muito diferenciado do que se pode vislumbrar.

Tudo isto é resultado de criatividade e inovação.



Figura 15. Renova gift pack.

### IDEIAS A RETER

- **Conjugar vários tipos de inovação** | A Renova utiliza vários tipos de inovação de forma a reforçar positivamente o seu posicionamento. Organizações inovadoras devem pensar em conjugar tipologias de inovação como fonte de vantagem competitiva e diferenciação.

Fundada em 1986, a SISCOG desenvolve produtos e sistemas de apoio à decisão no planeamento e gestão de recursos – rede, veículos e pessoal - de empresas de transportes. É uma empresa exportadora, focada no mercado internacional e, em 2015, cerca de 97% da sua faturação decorreu de vendas em países altamente desenvolvidos como a Finlândia, Dinamarca, Noruega, Reino Unido e Canadá.

Baseadas na aplicação de técnicas de Inteligência Artificial e Investigação Operacional em sistemas críticos com elevada complexidade, as atividades de inovação da empresa têm um impacto positivo na sua performance económico-financeira, bem como no setor de atividade onde se insere.

Para a empresa, o resultado das atividades de IDI e a inovação sistematicamente introduzida nos produtos e serviços é uma das principais razões que justificam a sua quota de mercado, tendo estes uma importância significativa na sua faturação anual: em 2015, a percentagem das vendas decorrente de inovações nos produtos aproximou-se dos 16% da faturação total da empresa.

Nos primeiros anos, como forma a promover a sua atividade, a SISCOG publicou um conjunto de artigos e os seus responsáveis participaram em conferências internacionais, com vista a apresentar as linhas de atuação dos seus principais produtos, bem como a sua visão face ao setor em que competem. Este fator constituiu uma alavanca para a sua reputação e prestígio internacional, sendo um dos factores que lhe granjeou os primeiros contratos.

A SISCOG tem os seus sistemas presentes em operadores como o Metro de Londres e de Lisboa, bem como nos caminhos-de-ferro do Canadá, Dinamarca, Finlândia, Holanda e Noruega.

O *portfolio* de produtos inovadores da SISCOG é composto pelo ONTIME, FLEET e CREWS, descritos abaixo:

### *ONTIME – Criação e gestão de horários*

Um produto que permite criar e gerir horários otimizados, considerando a procura por parte dos passageiros e condicionalismos operacionais como a capacidade da rede.

### *FLEET – Planeamento e gestão de veículos*

Um produto de apoio à decisão que permite criar e gerir planos de veículos otimizados, tendo em conta a procura de passageiros esperada, os horários, a rede, as especificações e necessidades dos veículos, e os condicionalismos operacionais.

### *CREWS – Planeamento e gestão de pessoal*

Um produto de apoio à decisão que permite criar e gerir planos de pessoal otimizados, tendo por base os horários e os planos dos veículos, as competências e preferências do pessoal, as regras laborais e condicionalismos operacionais.

Em 2015, o CREWS adicionou à lista de prémios que já havia recebido em anos anteriores, o “Best Practice Paper Award” da CASPT (Conference on Advanced Systems in Public Transport) sobre “Security crew scheduling at Netherlands Railways”.

## IDEIAS A RETER

- **Desenvolver mecanismos para saber “quanto vale a inovação”** | A SISCOG afirma que a inovação é fundamental para a sua competitividade e *performance* económico-financeira. O volume de negócios decorrente de inovações nos produtos representa 16% do total das vendas. Definir mecânicas para captar o impacto da inovação no negócio da organização é fundamental para justificar e legitimar o investimento necessário à concretização de projetos de IDI.

## E2. Sustentabilidade

### Investigação, desenvolvimento e sustentabilidade

Bi-silque

Fundada em 1979, a Bi-silque atua na investigação, no desenvolvimento, na produção e na comercialização de artigos de comunicação visual, fundamentalmente para casa e escritório. A empresa utiliza matérias-primas provenientes da fileira florestal, entre outras, com destaque para a cortiça, apostando maioritariamente em fornecedores nacionais.

Ao longo do tempo foi possível construir uma forte colaboração com os seus fornecedores e colocar no mercado mundial produtos com elevada utilização de matérias-primas nacionais e, em larga medida, produtos reciclados. A sustentabilidade está no ADN da empresa e guia a forma como conduz o seu negócio e identifica oportunidades de mercado.

Esta abordagem orientada para a sustentabilidade está na base de inúmeras atividades que impactam o relacionamento com clientes, parceiros e colaboradores, destacando-se as iniciativas realizadas em matéria de *sourcing*, gestão de produto e pegada ecológica.

#### Sourcing

A empresa promove a otimização do consumo de matérias-primas através de *sourcing* local, de integração vertical (tirando partido das relações estabelecidas com os atores da cadeia de valor, com vista a diminuir o impacto ambiental, a reduzir a produção de resíduos e a proporcionar viabilidade económica a longo prazo) e através da escolha de fornecedores que atuem de forma honesta e íntegra, tendo sido criado um Código de Conduta Empresarial do Fornecedor para o efeito.

#### Gestão de produto

A Bi-silque utiliza uma estratégia de *product stewardship*, alinhando os diferentes atores da cadeia de valor (quem projeta, produz, vende ou utiliza), com o objetivo de minimizar o impacto ambiental do produto em todas as fases do seu ciclo de vida. A empresa concentra-se na funcionalidade, no *design* e no *marketing* do produto de forma a promover uma produção mais sustentável e a maximizar a utilização de materiais reciclados, sem comprometer a qualidade. Adicionalmente, os produtos que têm um impacto ambiental positivo são distinguidos com o selo “EARTH” e reconhecidos por padrões internacionais de referência, como por exemplo: Cradle2Cradle, GES/TUV, PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) e FSC (Forest Stewardship Council®).

#### Pegada ecológica

A empresa tem apostado na minimização da própria pegada ambiental, concentrando-se na reciclagem ou na cogeração de biocombustível, entre outros fatores. Destacam-se atividades como a redução dos resíduos lançados para aterro, a conversão dos resíduos de biocombustíveis em energia (reaproveitada para secagem de forno de madeira, tratamento térmico ISPM15 de paletes e prensas de chapa de aquecimento no chão de fábrica) ou o projeto de I&D, lançado em 2013, com o objetivo de se criar 20% de eletricidade autossuficiente através do uso de energia verde.

#### IDEIAS A RETER

- **Valorizar o ambiente começa na cadeia de valor** | A Bi-silque opera de forma concertada com os seus fornecedores de forma a minimizar os impactos ambientais decorrentes da sua interação, o que implica pensar a cadeia de valor numa perspetiva sustentável.
- **Reutilizar também é inovar** | A organização converte recursos para realimentar o seu processo produtivo (por exemplo, do ponto de vista energético). Pensar nos desperdícios de negócio enquanto recurso e fontes de potencial inovação significa não só preservar o ambiente como, muitas vezes, criar valor económico.



Fundada em 1977 em Aveiro, a Bosch Termotecnologia é uma das três unidades de negócio da multinacional alemã em Portugal, atuando no desenvolvimento de sistemas de aquecimento e de água quente de elevada eficiência energética. A unidade da Bosch em Aveiro é o centro de competências mundial para o desenvolvimento de sistemas de água quente inovadores que permitam monitorar a climatização, cuidar da qualidade do ar e desenvolver controladores e aplicações de conexão entre equipamentos.

A preocupação com a preservação do meio ambiente é uma missão partilhada pela empresa, reconhecendo o impacto da sua atividade no meio ambiente e na sociedade, contribuindo de forma positiva para a proteção ambiental, bem como para o conforto e segurança.

De forma a garantir a sua liderança no mercado e a proporcionar, através dos seus produtos, mais conforto e segurança aos seus utilizadores, a empresa continua a investir na área de I&D e a trabalhar em parceria com Universidades, Institutos e outras entidades. O mérito desse trabalho tem vindo a ser reconhecido através do sucesso dos produtos desenvolvidos, destacando-se a apresentação de soluções nas áreas de casas e cidades inteligentes, mobilidade conectada e tecnologia de sensores:

### Projeto Smart Green Home

O projeto teve como finalidade desenvolver soluções para a climatização e conectividade da casa do futuro, que estejam associadas a uma maior sustentabilidade, menor impacto ambiental (através da integração de

soluções que integram conectividade, energias renováveis, eficiência energética, reciclagem e materiais inteligentes) e, com conforto e segurança.

O projeto centrou-se no desenvolvimento de seis linhas de produtos e serviços como, bombas de calor e sistemas de condicionamento e tratamento de ar, aquecimento por combustão de gás, aquecimento elétrico, tratamento de água, interface e comunicação para equipamentos de conforto e controlo integrado de sistemas residenciais. O sistema de casa inteligente torna possível controlar dispositivos conectados através de uma única aplicação, apresentando tecnologias como detetores de fumo e de movimento, bem como um gestor de ambientes, facilmente ativado através da impressão digital.

Neste âmbito, a equipa de Aveiro da Bosch foi homenageada no Consumer Technology Association Innovation Awards 2017, pela criação de um aquecedor de água inovador, Greentherm 9000iSE, com a capacidade de ligar e desligar, regular a temperatura da água e controlar o estado das suas caldeiras remotamente, através de uma *app*.

Trata-se de um projeto local com impacto mundial, que conta com a participação da Universidade de Aveiro, permitindo usufruir do conhecimento académico gerado, reforçar as competências de I&D da empresa, expandir do seu *portfolio* para outros mercados e (prevendo-se um aumento da faturação) um crescimento no número de trabalhadores qualificados e o reforço da colaboração com instituições científicas.

### IDEIAS A RETER

- **Vender sustentabilidade** | Cada vez mais existe um contexto social de orientação para a valorização ambiental, assim, desenvolver soluções inovadoras que tenham como base de desenho a sustentabilidade ambiental pode, no limite, gerar retorno económico e reconhecimento para a organização.
- **Aplicar tecnologia em novos produtos** | A transformação digital abre espaço à aplicação de novas tecnologias, não só pela ubiquidade de sistemas analíticos, como pela crescente utilização de aplicações pelos utilizadores finais. A sua valorização (por exemplo, em novos produtos) deve levar à concentração da empresa nas suas competências nucleares e o envolvimento de um grupo de parceiros com especializações complementares.

Fundada em 1961, a Enkrott opera no setor do tratamento de águas para o consumo humano e industrial. A sua experiência e competência técnica especializada, bem como a forte componente inovadora que integra nas suas tecnologias, garantem a melhoria contínua da eficácia das soluções de engenharia projetadas, implementadas e mantidas, a confiança dos atuais e potenciais clientes e o seu crescimento sustentado numa estratégia orientada para a qualidade e satisfação dos seus clientes.

A Enkrott dispõe de um departamento de inovação constituído por lideranças com formação superior, e que orienta as atividades de IDI para o desenvolvimento de produtos tecnologicamente inovadores: antecipando e acompanhando as tendências de mercado e das necessidades do tratamento de água, o que permitirá a entrada em novos mercados, otimizando os processos e procedimentos decorrentes da atividade da própria empresa. As atividades de IDI são intrínsecas e transversais à criação de Valor e de Conhecimento na Companhia.

A capacidade de produção e de engenharia customizada dos produtos face às necessidades dos produtos produzidos e definidos face às necessidades dos clientes e no contexto em que se inserem, permitem a promoção de soluções com um marcado carácter de sustentabilidade ambiental, conduzindo à adoção de boas práticas, tais como o menor consumo de produtos químicos, de água e o aumento da eficiência energética.

Das tecnologias e abordagens desenvolvidas pela Enkrott destacam-se:

### *DSS, diveil surface sensor*

Tecnologia disruptiva no âmbito da monitorização *online* e em tempo real da tendência de sujamento em sistemas de refrigeração de água também com utilidade na verificação da eficácia das ações de limpeza realizadas.

### *EnkTower*

Sistema de integração e gestão da informação crítica dos processos que permite elencar e otimizar em tempo real as estratégias de tratamento de água, racionalizando e otimizando os consumos de água e de produtos químicos auxiliares.

### *Linking Diveil*

Sistemas de telemetria que monitoriza parâmetros críticos de processo e permitem a interligação dos processos às pessoas envolvidas na gestão dos sistemas, evidenciando problemas e ajudando na gestão proativa.

### *Águas potáveis*

As técnicas e estratégias desenvolvidas neste tópico têm como objetivo principal o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente, a desinfecção dos sistemas de utilização de água potável, com especial foco para a prevenção e controlo da proliferação da *Legionella pneumophila* e a minimização dos fenómenos de corrosão e de incrustação, contribuindo assim para a segurança na utilização da água e a proteção de equipamentos e sistemas de distribuição.

### *Tecnologias químicas*

A Enkrott trabalha com parceiros com relevado reconhecimento mundial, na implementação das melhores tecnologias disponíveis que contribuam adicionalmente na prossecução dos objetivos ecológica e tecnologicamente pretendidos.

## IDEIAS A RETER

- **Melhorar de forma contínua e sustentável** | A identificação de oportunidades de melhoria em processos e/ou procedimentos organizacionais pode, igualmente, ser orientada para alimentar a geração de soluções que aumentam o impacto da sustentabilidade da organização; no caso particular da Enkrott, a contribuição de pequenas inovações e a sua integração tecnológica permite, faseada e construtivamente, aumentar os impactos positivos da organização no quadro da sustentabilidade ambiental.

Fundada em 1953, a empresa The Navigator Company (anteriormente designada por Grupo Portucel/Soporcel) opera no setor do papel e dos produtos florestais, da pasta do papel e dos granulados de madeira. A I&D é uma aposta forte da empresa e desempenha um papel importante no reforço da sua competitividade. O seu posicionamento na indústria da pasta e do papel assenta na sua capacidade para integrar e diversificar competências técnicas e tecnológicas com competências transversais, de natureza estratégica, sendo um dos fatores determinantes do seu sucesso nacional e internacional.

Para a empresa, a floresta é um bem precioso no desenvolvimento da sua atividade e um pilar fundamental para a sustentabilidade do negócio, pautando a sua ação por um conjunto de princípios de gestão responsável que conciliam as preocupações sociais, ambientais e económicas. A empresa tem uma política florestal e um código de boas-práticas florestais próprio, dada a sua preocupação com aquela que é a origem do seu negócio.

Destaca-se o mérito associado ao seu reconhecimento pelo Forest Stewardship Council® (FSC) e pelo Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFCTM). Desta forma, a empresa garante que os seus recursos (florestas) são utilizados de forma responsável e que são geridos de acordo com os critérios e normas internacionais.

A empresa tem procurado desenvolver atividades em áreas especializadas do seu setor e adotar uma estratégia de expansão, tendo nesse âmbito desenvolvendo uma série de iniciativas, como por exemplo a aquisição de uma fábrica de papel *tissue*, o desenvolvimento um projeto florestal em Moçambique, bem como a aquisição uma fábrica de *pellets* nos EUA. Além disso, destacam-se as atividades de colaboração que desenvolve com outras entidades, assente numa estratégia de ino-

vação para a promoção de marcas próprias. Merece, neste contexto, especial destaque, o RAIZ.

### RAIZ

Criado em 1996, o RAIZ - Instituto de Investigação da Floresta e Papel, assegura a atividade de investigação da empresa, quer para a área florestal, quer para a industrial, com recursos próprios e apoiando-se no trabalho em rede com três universidades suas associadas, a Universidade de Aveiro, a Universidade de Coimbra e o Instituto Superior de Agronomia de Lisboa, bem como, com outras universidades e centro de I&D nacionais e estrangeiros.

O RAIZ é um organismo privado, sem fins lucrativos, que tem como objetivo reforçar a competitividade dos setores florestal e papelero através da investigação, do apoio tecnológico e da formação especializada, desenvolvendo-se numa perspetiva de transformar conhecimento em tecnologia, de modo a otimizar, numa ótica de custo/benefício, as vantagens competitivas da fileira silvo-industrial nacional e da empresa, garantindo a sua sustentabilidade. Através do RAIZ, a empresa participa em projetos que contribuem para o aumento da produtividade da floresta de eucaliptos e melhoria da gestão florestal, a otimização dos processos industriais de produção de pasta e papel e para o desenvolvimento e implementação do conceito de biorrefinaria de base florestal (valorização integrada da biomassa em bioprodutos, biocombustíveis e biomateriais), traduzindo-se numa externalidade positiva para o ambiente e sociedade.

### IDEIAS A RETER

- **Proteger as origens** | A principal matéria-prima da Navigator tem origem na floresta, nessa medida protegê-la é, *per si*, não só uma fonte de sustentabilidade ambiental, mas também de garantia de sustentabilidade financeira (na medida em que a sua deterioração impacta, por exemplo, a qualidade e o preço das matérias-primas). Nesse sentido a Navigator acaba por munir a fileira com que opera, dos meios e mecanismos para explorar inovações que garantam a sua sustentabilidade e que, por contraponto, acrescentem valor à cadeia de valor da empresa.

Edição: COTEC Portugal - Associação Empresarial para a Inovação

Design: Godesign.pt

Impressão: Lidergraf - Artes Gráficas, S.A.

Tiragem: 1000 exemplares

ISBN: 978-989-99460-5-7

Depósito legal: 433974/17

Data: Outubro 2017



innovation<sup>®</sup>  
SCORING

  
COTEC  
Portugal  
Somos Inovação