



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

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

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

D7. Manual de Gestão da IDI

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

Lista de Siglas

AMFE: Análise Modal de Falhas e Efeitos

APCER: Associação Portuguesa de Certificação

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

DNP: Desenvolvimento de Novos Produtos

EIC: Empresa Internacional de Certificação

I&D: Investigação & Desenvolvimento

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

IDI: Investigação, Desenvolvimento e Inovação

INE: Instituto Nacional de Estatística

IPAC: Instituto Português de Acreditação

IPP: Instituto Politécnico de Portalegre

ISO: *International Organization for Standardization*

NP: Normas Portuguesas

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OJT: *On-the-job training*

PME: Pequenas e Médias Empresas

QREN: Quadro de Referência Estratégico Nacional

RIS: *Regional Innovation Scoreboard*

SCTN: Sistema Científico e Tecnológico Nacional

SIGI: Sistema de Gestão Integrado

SGIDI: Sistema de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação

SGS: Sociedade Geral de Superintendência

SI I&DT: Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico

SIAC: Sistema de Apoio a Ações Coletivas

SMART: Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Time-Bound

SPI: Sociedade Portuguesa de Inovação

TICE: Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica

UE: União Europeia

Sumário Executivo

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

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

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

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

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

O presente *deliverable*, **D7 – Manual de Gestão da IDI**, enquadrado na Fase 6 da metodologia do projeto IDI&DNP, constitui-se como um documento que pretende contribuir para a melhoria do desempenho das PME no que respeita à Gestão da IDI. Neste sentido, este trabalho pretende apresentar um conjunto de propostas e

recomendações aplicáveis a um universo alargado de PME, nomeadamente as PME localizadas nas regiões alvo, no sentido de promover uma reestruturação das atividades de IDI desenvolvidas, de acordo com os requisitos da norma NP 4457:2007

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

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

No **Capítulo 2 – As normas de IDI e o processo de certificação** são identificadas as normas portuguesas de IDI, apresentando-se os principais conceitos e terminologias associados. É apresentada uma descrição mais pormenorizada da NP 4457:2007, elencando o seu objetivo, campo de aplicação e principais requisitos. São ainda apresentadas as principais vantagens do processo de implementação e certificação em IDI, identificando as principais etapas do processo de certificação, segundo a NP 4457:2007.

No **Capítulo 3 – Implementação de um Sistema de Gestão da IDI** é apresentada, de forma a apoiar as empresas a garantir a correta sistematização e formalização das atividades de IDI, para cada requisito da NP 4457:2007, uma interpretação da norma, identificando, para isso, o objetivo, a responsabilidade e um conjunto de atividades que devem ser implementadas pelas empresas. São ainda apresentadas diversas propostas e recomendações que deverão permitir uma correta reestruturação das atividades de IDI.

Porto, dezembro de 2014

A Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a todas as pessoas e empresas que generosamente se disponibilizaram para colaborar, seja na resposta a questionários, participação em sessões de trabalho ou pelo simples fornecimento de informação de modo informal, no sentido de permitir a elaboração do presente documento “Manual de Gestão da IDI”, contribuindo para uma análise multifacetada da realidade e facilitando significativamente a reflexão apresentada no presente documento.

Porto, dezembro de 2014

A Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A.

Índice de conteúdos

1. Enquadramento e objetivos	2
2. As normas de IDI e o processo de certificação	6
2.1. A NP 4457:2007	9
2.2. O Processo de Certificação	12
2.2.1. As vantagens da implementação e certificação em IDI.....	12
2.2.2. As etapas da certificação	13
3. Implementação de um Sistema de Gestão da IDI.....	17
3.1. Componentes fundamentais da Gestão da IDI.....	17
3.1.1. Definição de objetivos e prioridades de IDI.....	17
3.1.2. Equipa de IDI	19
3.1.3. Ligação ao conhecimento	20
3.1.4. Geração e avaliação de ideias/opportunidades	22
3.1.5. Estruturação de Projetos de IDI	23
3.2. Enquadramento da NP 4457:2007	24
3.3. Generalidades	26
3.4. Responsabilidades da gestão.....	27
3.4.1. Política de Investigação, Desenvolvimento e Inovação	27
3.4.2. Responsabilidade e autoridade.....	29
3.4.3. Revisão pela Gestão.....	32
3.5. Planeamento da IDI.....	34
3.5.1. Gestão das Interfaces e da Produção do Conhecimento.....	34
3.5.2. Gestão das Ideias e Avaliação de Oportunidades	44
3.5.3. Planeamento de Projetos de IDI	48
3.6. Implementação e Operação	51
3.6.1. Atividades de Gestão da IDI	51
3.6.2. Competência, Formação e Sensibilização	52
3.6.3. Comunicação	53
3.6.4. Documentação.....	54
3.6.5. Controlo dos documentos e registos.....	55

3.7. Avaliação de Resultados e Melhoria	57
3.7.1. Avaliação de Resultados.....	57
3.7.2. Auditorias internas	58
3.7.3. Melhoria	60
Bibliografia	62

Índice de tabelas

Tabela 1. Exemplo de recolha e disseminação da informação resultante da Vigilância Tecnológica	37
--	----

Índice de figuras

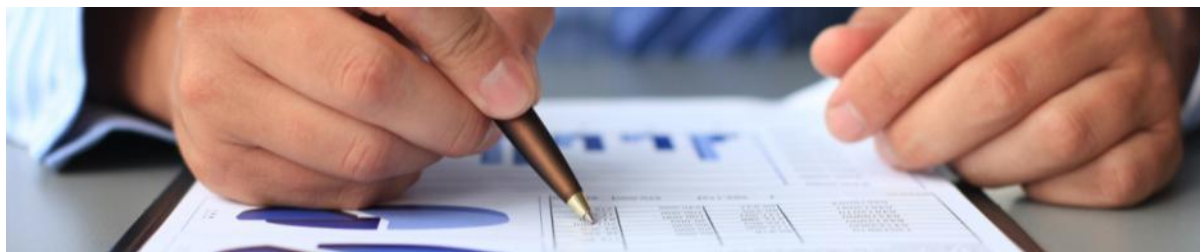
Figura 1. Modelo de referência da NP 4457:2007.....	10
Figura 2. Secções da norma NP 4457:2007.	11
Figura 3. Etapas da certificação.....	14
Figura 4. Matriz de ferramentas de Gestão de Conhecimento.....	42
Figura 5. Processo de análise das ideias.....	46



01.

Enquadramento e Objetivos

1. Enquadramento e objetivos



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

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

O projeto **IDI&DNP** tem como objetivos gerais:

A sensibilização para a certificação em IDI e para o lançamento de projetos de DNP;

A disseminação de informação sobre estas temáticas, visando o reforço da competitividade empresarial nas Regiões Centro e Alentejo por via da Inovação.

Neste âmbito, pretende-se intensificar a comunicação junto dos empresários, em particular junto dos jovens empreendedores, que assumem um papel muito relevante na renovação do tecido empresarial nacional.

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

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

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

A competição no mercado global exige que as Pequenas e Médias Empresas (PME) sejam inovadoras e diferenciadoras de forma sistemática. É, por isso, fundamental desenvolver metodologias e ferramentas que potenciem as atividades de IDI nas PME.

O presente *deliverable*, **D7 – Manual de Gestão da IDI**, enquadrado na Fase 6 da metodologia do projeto IDI&DNP, pretende contribuir para a melhoria do desempenho das empresas no que respeita à Gestão da IDI. Neste sentido, este trabalho pretende apresentar um conjunto de propostas e recomendações aplicáveis a um universo alargado de empresas, no sentido de promover uma reestruturação das atividades de IDI desenvolvidas de acordo com os requisitos da norma NP 4457:2007.

Os exemplos apresentados como boas práticas a nível nacional e internacional, que a seguir se sistematizam, procuram expor informação objetiva ou práticas bem-sucedidas de outras empresas que possam ser de alguma forma inspiradoras ou orientadoras para o tecido empresarial das Regiões Centro e Alentejo. De referir que os casos de boas práticas nacionais aqui apresentados foram selecionados a partir de um conjunto de empresas das Regiões Centro e Alentejo selecionadas como casos de estudo de IDI. Esses casos de estudo são detalhadamente apresentados no documento “D2. Casos de Estudo de Certificação em IDI”, desenvolvido também no âmbito deste projeto.

Boas Práticas Nacionais

Almadesign	Empresa de design com competências nucleares na conceção de novos produtos e gestão do design, definiu uma política de IDI sólida que lhe permite alcançar os objetivos de crescimento estabelecidos.
Frontwave	<i>Spin-off</i> do Instituto Superior Técnico pioneira no projeto, desenvolvimento e implementação de produtos e tecnologias de produção ligadas ao sector da pedra natural e materiais afins, tem na sua equipa de IDI um pilar de desenvolvimento.
Illustratown	Pequena empresa dedicada ao desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas especializadas, monitoriza e avalia a sua atividade inovadora através de uma ferramenta interna para a gestão das interfaces.
Blueworks	<i>Start-up</i> do setor das Tecnologias de Informação e Comunicação com enfoque na área da Saúde, desenvolveu e implementou um procedimento de Gestão de Ideias e Avaliação das Oportunidades .
Controlvet	Empresa de referência nacional na prestação de serviços de segurança alimentar, desenvolveu um concurso a uma bolsa de investigação científica própria como método de valorização da propriedade intelectual.

Boas Práticas Internacionais

Nestlé	Empresa com presença mundial nas áreas da alimentação, nutrição, saúde e bem-estar, que aposta num modelo de "Inovação em Parceria" com vista a acelerar o processo de investigação e Inovação.
IBM	Empresa de referência na área das Tecnologias de Informação e Comunicação que institui um ambiente descentralizado suportado por um portal de intranet que facilita o acesso e contributo para geração de conhecimento.
General Electric	Multinacional de serviços e de tecnologia com destaque para os setores da energia, saúde, transportes e financeiro e que se caracteriza pela instituição de um clima aberto de Inovação e cooperação.
3M	Multinacional a atuar em diferentes setores de atividade que tem estabelecidos processos de geração de ideias, principalmente baseados em sessões de brainstorming suportadas por uma rede social interna.
DHL	Empresa internacional de logística que aposta em colaborações externas e na constituição de equipas internas multidisciplinares para o desenvolvimento de projetos com o objetivo de melhorar continuamente os serviços que presta.
Nokia Networks	Multinacional líder de mercado de telecomunicações que no planeamento e desenvolvimento dos seus projetos de IDI presta especial atenção às questões de propriedade intelectual.



02.

**As normas de IDI e
o processo de
certificação**

2. As normas de IDI e o processo de certificação

A competição no mercado global exige que as PME sejam inovadoras e diferenciadoras de forma sistemática. Sendo o conhecimento a base da geração da riqueza nas sociedades avançadas e a Investigação e Desenvolvimento (I&D) um dos pilares da criação desse conhecimento, é na Inovação que se encontra o meio de transformar o conhecimento em desenvolvimento económico. É, portanto, fundamental desenvolver metodologias e ferramentas que potenciem as atividades de IDI nas PME.

O desenvolvimento de normas de Gestão da IDI tem como finalidade apoiar as empresas a definir metodologias e ferramentas que identifiquem e promovam as atividades de IDI, despertando uma abordagem sistematizada à Gestão da Inovação. No âmbito do desenvolvimento e coordenação da normalização no campo das atividades de IDI, foi criada uma Comissão Técnica (CT 169) para criar as normas portuguesas para a Gestão da IDI. Esta Comissão Técnica teve como promotores a COTEC Portugal – Associação Empresarial para a Inovação e o IPQ – Instituto Português da Qualidade, bem como diferentes *stakeholders*, nomeadamente entidades certificadoras, peritos, reguladores, representantes estatais e representantes da sociedade civil e empresarial.

Neste contexto, em 2007, foi apresentado um conjunto de Normas Portuguesas (NP) sobre Gestão da IDI, que inclui:

NP 4456:2007

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

NP 4457:2007

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

NP 4458:2007

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

NP 4461:2007

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

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

NP 4456:2007

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

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

NP 4457:2007

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

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

NP 4458:2007

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

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

NP 4461:2007

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

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

As NP de Gestão da IDI estão em conformidade com as normas *International Organization for Standardization* (ISO) uma vez que têm por base uma metodologia *Plan-Do-Check-Act* (Planear-Fazer-Verificar-Agir), que apoia as organizações a criar, implementar, monitorizar e medir os seus próprios processos de forma a alcançarem resultados que se enquadrem no âmbito das exigências da organização e melhorem continuamente a *performance*, adotando a respetiva ação mais adequada. Importa também salientar a necessidade das empresas assegurarem que o SGIDI abranja as atividades de IDI em conformidade com a NP 4456:2007, de acordo com as seguintes definições de Investigação, Desenvolvimento e Inovação:

Investigação

Indagação original e planificada que pretende descobrir novos conhecimentos e uma maior compreensão no âmbito científico e tecnológico.

Desenvolvimento

Trabalho sistemático desenvolvido com utilização do conhecimento gerado no trabalho de investigação e na experiência, com o propósito de criar novos ou significativamente melhorados materiais, produtos, processos ou serviços, inovações de marketing ou inovações organizacionais.

Inovação

Inovação corresponde à implementação de uma nova ou significativamente melhorada solução para a empresa, novo produto, processo, método organizacional ou de marketing, com o objetivo de reforçar a sua posição competitiva, aumentar o desempenho, ou o conhecimento.

No âmbito deste manual, importa dar um especial enfoque à NP 4457:2007, uma vez que é esta que especifica os requisitos de um SGIDI, de forma a possibilitar que uma organização desenvolva e implemente uma política de IDI, com o objetivo de aumentar a eficácia do seu desempenho inovador.

2.1. A NP 4457:2007

A NP 4457:2007 é aplicável a qualquer organização que pretenda estabelecer um SGIDI, assegurar o cumprimento da sua política de IDI e demonstrar conformidade com a NP 4457:2007, através da certificação do seu SGIDI por uma terceira parte independente.

Os requisitos da NP 4457:2007 aplicam-se a qualquer organização com atividades de IDI, independentemente da sua dimensão e complexidade e da natureza das suas atividades, podendo ser implementada nos mais variados setores. Esta norma é aplicável a qualquer tipo de Inovação, isto é, de produtos (bens e serviços), de processos, organizacional, de marketing ou uma combinação destes, tendo em conta as seguintes definições apresentadas no Manual de Oslo e na NP 4456:2007.

Inovação de produtos (bens ou serviços)

Introdução no mercado de novos ou significativamente melhorados produtos ou serviços. Inclui alterações significativas nas suas especificidades técnicas, componentes, materiais, software incorporado, interface com o utilizador ou outras características funcionais.

Inovação de processos

Implementação de novos ou significativamente melhorados processos de fabrico, logística e distribuição.

Inovação Organizacional

Implementação de novos métodos organizacionais na prática do negócio, organização do trabalho e /ou relações externas.

Inovação de *Marketing*

Implementação de novos métodos de *marketing*, envolvendo melhorias significativas no *design* do produto ou embalagem, preço, distribuição e promoção.

Tendo em conta a individualidade e características próprias das organizações, a NP 4457:2007 não pretende uniformizar a estrutura dos SGIDI, mas sim dinamizar a definição de Políticas de IDI e a melhoria do desempenho em IDI. A NP 4457:2007 pode ser implementada de forma independente ou alinhada com outras normas, nacionais ou internacionais, tais como a ISO 9001:2000 “Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos” e a ISO 14001:2004 “Sistemas de gestão ambiental – Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização”, pela adoção do conceito de compatibilidade desenvolvido em conjunto pelos Comités Técnicos ISO/TC 176 “Quality management and quality assurance” e ISO/TC 207 “Environmental management”.

O modelo de referência da NP 4457:2007 é designado por Modelo de Interações em Cadeia (Figura 1), que consiste num modelo de Inovação para a economia do conhecimento. As interfaces e interações entre o conhecimento científico e tecnológico, o conhecimento sobre os mercados e a sociedade e o conhecimento organizacional suportam este modelo. As interfaces são fundamentais para uma gestão eficaz da Inovação, ao permitirem estruturar, desenvolver e dinamizar as capacidades e as competências empresariais necessárias ao desenvolvimento de projetos de Inovação, estimulando as interações com as macro envolventes e micro envolventes. Este modelo é constituído por três interfaces, que definem uma fronteira de competências onde circula e se transfere o conhecimento economicamente produtivo entre a atividade inovadora e o seu ambiente.

As três interfaces (Interface Tecnológica, Interface de Mercado e Interface Organizacional) representam a capacidade de comunicar as competências nucleares para inovar, para dentro e para fora da organização, e aprender perspetivando um novo ciclo de Inovação. No âmbito desta norma, as organizações devem estabelecer um processo para gerir cada uma das três interfaces, o que constitui um dos requisitos, designado por gestão das interfaces e da produção do conhecimento.

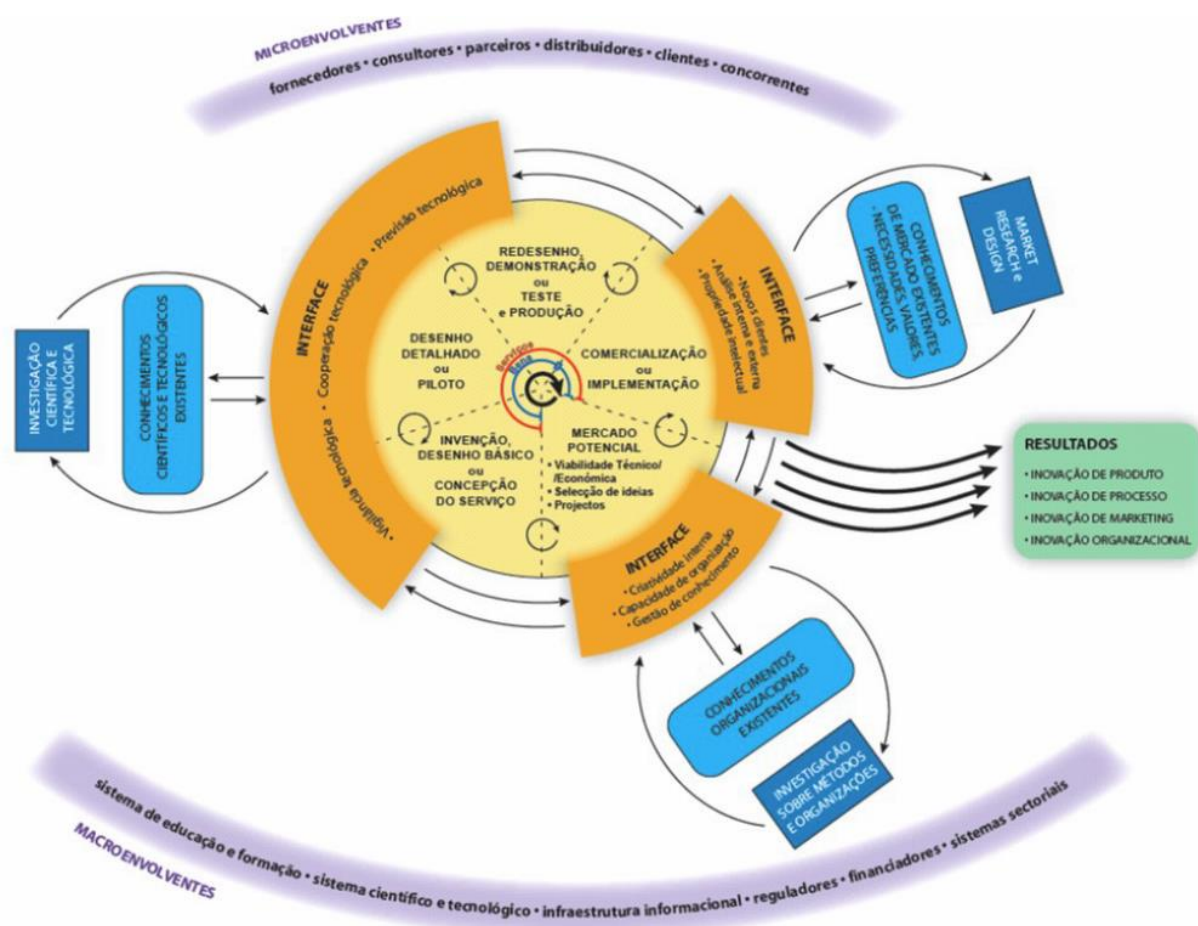


Figura 1. Modelo de referência da NP 4457:2007.

Fonte: NP 4457:2007.

Todos os requisitos da NP 4457:2007 são aplicáveis a empresas com atividades de IDI. Os requisitos estão segmentados em quatro secções distintas, tal como apresentado na Figura 2. Assim, as empresas deverão desenvolver processos e procedimentos que visem responder de modo eficaz aos requisitos do referencial NP 4457:2007.



Figura 2. Secções da norma NP 4457:2007.

Fonte: SPI, 2014.

2.2. O Processo de Certificação

2.2.1. As vantagens da implementação e certificação em IDI

As vantagens da implementação e certificação de um SGIDI, de acordo com a NP 4457:2007, são fundamentalmente as que decorrem da sua implementação, otimizadas pela confiança trazida pelo processo de certificação ao sistema de gestão, pelo reforço da imagem pública da organização e pela possibilidade de demonstrar essa confiança a terceiros, bem como os benefícios decorrentes das auditorias, um exercício regular de avaliação das práticas da organização. A realização de auditorias anuais, obrigatórias no processo de certificação, impõe ritmo à organização e reforça o compromisso para o cumprimento dos objetivos e para a eficácia do sistema na obtenção de resultados.

Assim, a implementação e certificação de um SGIDI apresenta claros benefícios e vantagens, apresentando-se em seguida aqueles que poderão ter maior relevância para as organizações:

- Potenciar a Inovação de forma planeada, estruturada, como um ativo estratégico da empresa;
- Criar uma cultura organizacional de Inovação e envolvimento, de toda a organização, na temática da Inovação (isto é, preparar e capacitar os recursos humanos para a Inovação);
- Potenciar uma maior abertura ao exterior, como forma de transferir conhecimento economicamente produtivo para o interior da empresa;
- Acompanhar o desenvolvimento tecnológico, identificando e antecipando necessidades do mercado;
- Desenvolver produtos e serviços inovadores, com projetos de IDI de elevada qualidade técnica;
- Aumentar a eficiência organizacional e operacional, com a implementação de ações nas atividades de IDI;
- Criar valor para a empresa, e para os clientes dos seus produtos e/ou serviços, através de um processo de Inovação planeado, sistematizado e formalmente reconhecido;
- Desenvolver, promover e estimular sistemas de análise da envolvente externa à empresa;
- Medir os efeitos do investimento em atividades de IDI;
- Controlar eficazmente ciclos de vida de produtos/serviços;
- Identificar oportunidades de melhoria e implementar correções;
- Adotar uma gestão por objetivos que contribuam para o controlo de recursos.

Adicionalmente, de referir ainda que, para os casos de empresas já certificadas de acordo com outros referenciais normativos (por exemplo, a ISO 9001:2008), é possível integrar a NP 4457:2007 com essas normas, obtendo-se um Sistema de Gestão Integrado (SGI), mais fácil de gerir e de manter, adaptado à realidade de cada organização.

2.2.2 As etapas da certificação



A certificação de um SGIDI é o resultado de um processo de avaliação efetuado por um organismo certificador que, através da realização de uma auditoria, comprova que a empresa implementou, e mantém, um SGIDI em conformidade com a NP 4457:2007. Este processo tem como objeto melhorar o desempenho das organizações em termos de Inovação, garantindo que as mesmas dão cumprimento à política e objetivos por si determinados e se encontram conforme os requisitos estabelecidos na NP 4457:2007. A certificação é assim um mecanismo de avaliação indutor da melhoria contínua, confrontando as práticas das organizações com os requisitos do SGIDI e estimulando a reflexão sobre o mesmo.

Após o processo de avaliação é emitido um “Certificado de Conformidade” com a validade de três anos, período durante o qual são realizadas auditorias anuais de acompanhamento para verificação da manutenção das condições de certificação. Antes do final do ciclo de três anos é realizada uma auditoria de renovação, reiniciando-se um novo ciclo. É condição primordial para a certificação que o SGIDI esteja implementado e operacional no momento da auditoria, de modo a possibilitar a recolha de evidências de que o mesmo cumpre todos os requisitos da NP 4457:2007 e que é adequado cumprindo a política e os objetivos definidos. A empresa não pode excluir nenhum dos quatro tipos de Inovação (produto, processo, organizacional ou marketing), embora possa não ter evidências de aplicação de todos os tipos de Inovação.

A certificação do SGIDI está condicionada à demonstração do carácter de IDI das atividades da empresa. Para tal, pode ser considerado o histórico das atividades existentes antes da implementação do SGIDI, desde que esse histórico seja enquadrável e descrito no sistema. É o caso frequente, por exemplo, de projetos de IDI anteriores à implementação do SGIDI.

Deste modo, o processo de certificação de acordo com a NP 4457:2007 (Figura 3) decorre de acordo com as práticas instituídas a nível internacional para a certificação acreditada e com as disposições definidas pelo Instituto Português de Acreditação, I.P. (IPAC) relativamente à certificação de Sistemas de Gestão da IDI.

Fase 1: Informação e Proposta

- A PME contacta os organismos certificadores para obter informações sobre o processo de certificação. Para a proposta, o organismo certificador recolhe informação sobre a PME e o seu SGIDI.

Fase 2: Candidatura à Certificação

- Selecionado o organismo certificador, é formalizada a candidatura à certificação da PME. Neste momento, é solicitada documentação do SGIDI.

Fase 3: Análise da Candidatura

- É realizada uma análise à candidatura pelo organismo certificador, verificando se estão reunidas as condições para aceitação e passagem à fase de auditoria.

Fase 4: Visita Prévia (Opcional)

- Caso seja pretendido, pode ser realizada uma pré-avaliação, que consiste numa auditoria de duração reduzida, informando a PME sobre o atual estado do seu SGIDI. Os resultados desta auditoria não são considerados no processo de certificação.

Fase 5: Auditoria de Concessão

- Após o envio de um Plano de Auditoria à PME, são realizadas duas fases de Auditoria de Concessão, com o objetivo de auditar, analisar toda a documentação e o estado da PME e avaliar a conformidade do SGIDI quanto aos requisitos da norma. Neste âmbito é produzido um relatório que, se identificadas, aponta não conformidades e oportunidades de melhoria.

Fase 6: Plano de Ações Corretivas da Organização

- Com base no Relatório de Auditoria, a PME elabora um Plano de Ações Corretivas e envia-o ao organismo certificador, identificando para cada “Não-Conformidade” a análise de causas e correção proposta, juntamente com prazos definidos e responsáveis por cada ação.

Fase 7: Análise de Relatório, Resposta e Decisão de Certificação

- O Relatório de Auditoria, o Plano de Ações Corretivas e as respetivas evidências de implementação são avaliados pelo organismo certificador, com vista a tomar uma decisão quanto à certificação da PME. No caso de resposta negativa, a decisão é fundamentada e uma auditoria de seguimento é proposta, a realizar no prazo máximo de um ano.

Fase 8: Emissão do Certificado

- Após a obtenção de uma decisão positiva quanto à certificação, é emitido um Certificado de Conformidade pelo organismo certificador, com validade de três anos, conferindo à PME o direito ao uso da marca de Certificação.

Fase 9: Auditorias de Acompanhamento

- Com o objetivo de confirmar que a PME certificada mantém o seu SGIDI, cumprindo os requisitos estabelecidos pela NP 4457:2007, são realizadas Auditorias de Acompanhamento pelo menos uma vez por ano, de duração inferior à Auditoria de Concessão.

Fase 10: Auditoria de Renovação

- Com o objetivo de confirmar a eficácia do SGIDI como um todo, são realizadas Auditorias de Renovação de três em três anos, semelhantes à Auditoria de Concessão, dando origem a novas emissões do Certificado de Conformidade, após decisão positiva.

Figura 3. Etapas da certificação.

Fonte: SPI, 2014.

Os organismos certificadores, que têm as competências necessárias para certificar um SGIDI de uma empresa de acordo com a NP 4457:2007, são:

- Associação Portuguesa de Certificação (APCER) – www.apcer.pt
- Bureau Veritas – www.bureauveritas.pt
- Empresa Internacional de Certificação (EIC) – www.eic.pt
- LUSAENOR – www.lusaenor.com
- Sociedade Geral de Superintendência (SGS) – www.pt.sgs.com
- TÜV Rheinland Portugal – www.tuv.pt

O IPAC assume as funções de organismo nacional de acreditação. A acreditação consiste em reconhecer a competência técnica dos agentes de avaliação da conformidade, entidades que efetuam calibrações, ensaios, inspeções e certificações, nomeadamente em SGIDI, de acordo com os referenciais de acreditação internacionais. Os organismos certificadores que desejem ser acreditados, ou que queiram manter a sua acreditação, para levar a cabo a atividade de certificação de organizações com um SGIDI implementado, devem cumprir os requisitos estabelecidos pela NP EN ISO/IEC 17021, bem como os critérios de acreditação definidos pelo IPAC no Procedimento para Acreditação de Organismos de Certificação (DRC006) e seguir o processo descrito no Regulamento Geral de Acreditação (DRC001).

O cumprimento destes referenciais de acreditação, pelo organismo certificador, garante que o mesmo leva a cabo as atividades de certificação de modo isento, independente e imparcial, assegurando um serviço de qualidade. Garante ainda que o organismo certificador dispõe de competências técnicas adequadas para o exercício da sua atividade, sendo para tal avaliado regularmente pelo IPAC através da realização de auditorias, da observação das suas auditorias e da realização de auditorias de testemunho, de acordo com o estabelecido internacionalmente nos processos de acreditação.

Importa referir que a NP 4457:2007, tratando-se de uma norma nacional, não tem validade internacional. No entanto, e uma vez que esta segue a mesma metodologia de normas internacionais, contribui para a diferenciação das empresas portuguesas relativamente a outros países onde a Gestão da IDI, como método fundamental de criar conhecimento e de o transformar em riqueza económica e social, não esteja tão desenvolvido e formalizado.

Assumindo que um potencial parceiro de negócio analisa o mercado nacional, observando o seu quadro legislativo, económico e social, a certificação, de acordo com a NP 4457:2007, ajudará as empresas a captar a confiança desse parceiro, através da garantia emitida pelo organismo certificador.

03.

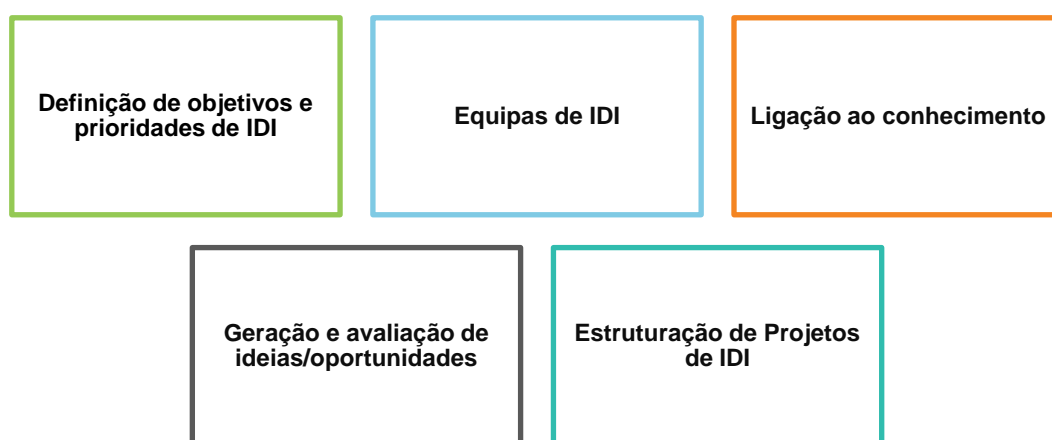


Implementação de um Sistema de Gestão da IDI

3. Implementação de um Sistema de Gestão da IDI

3.1. Componentes fundamentais da Gestão da IDI

Na Gestão da IDI numa organização existem alguns elementos críticos cuja sua observância não deverá ser descurada de forma a assegurar o sucesso das atividades de IDI desenvolvidas, nomeadamente:



Neste contexto, apresentam-se de seguida, de forma sintética, cada uma destas componentes fundamentais, juntamente com exemplos de boas práticas de empresas das Regiões Centro e Alentejo, e algumas recomendações consideradas pertinentes e associadas à endogeneização das melhores práticas por parte das empresas das Regiões alvo. Estas são apresentadas como resposta a cada uma das componentes fundamentais da Gestão da IDI.

Para uma análise aprofundada das boas práticas recomenda-se a leitura do documento “D2. Casos de Estudo de Certificação em IDI”, parte integrante deste projeto.

3.1.1. Definição de objetivos e prioridades de IDI

O estabelecimento de objetivos e prioridades para a área de IDI são essenciais para definir e clarificar uma linha de atuação para uma empresa – a política de IDI. À gestão de topo compete conceber e transmitir uma visão inovadora que seja emocionalmente partilhada por todos, que oriente a estratégia e a definição de objetivos da organização que se constituam como o ponto de partida para as atividades de IDI.

Após a definição da política de IDI e respetiva estratégia de IDI, a empresa deve definir os objetivos de IDI que devem ser verificáveis.

No âmbito da definição de objetivos e prioridades de IDI, considerando as limitações existentes, apresentam-se de seguida um conjunto de recomendações.

Recomendações - Definição de objetivos e prioridades de IDI

- **Definição de um conjunto de linhas de orientação e objetivos para as atividades de IDI** – definir uma orientação clara para as atividades de IDI que desenvolvem e de objetivos que estejam alinhados com a política de IDI e que permitam monitorizar a evolução da atuação das empresas nesta área. A Política deverá permitir uma avaliação/constatação dos objetivos de IDI definidos e a definir, devendo posteriormente ser comunicada a todos os *stakeholders*. Os objetivos de IDI devem encontrar-se alinhados com a política de IDI e ter consagrados indicadores (metas e métricas) para uma simplificação da avaliação do seu cumprimento. Assim, será necessário definir objetivos por forma a garantir que os mesmos reflitam a realização de atividades de IDI e que estejam alinhados com a política. Após aprovação da política e objetivos de IDI, será necessário proceder à sua documentação e divulgação, podendo ser criados interna e externamente meios de divulgação próprios da IDI.

BOA PRÁTICA

Almadesign - definição de uma política de IDI sólida

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

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

3.1.2. Equipa de IDI

A exigência das atividades de IDI, associada à premência das atividades correntes de um negócio/empresa, evidenciam a necessidade de existência de um Departamento de IDI ou outro modelo de estrutura formal, ainda que de reduzida escala. Esta estrutura deve dispor de informação e orientações financeiras.

Esta equipa deve ter como princípio a partilha dos mesmos objetivos, devendo existir o reconhecimento de que só com o envolvimento e compromisso de todos os membros será possível que os mesmos sejam alcançados. Para este envolvimento, é essencial que a gestão de topo defina esta área como importante/estratégica e que faça essa comunicação internamente. A existência de estruturas organizacionais dedicadas às atividades de IDI tem um papel relevante no desempenho inovador e na capacidade de lidar com a mudança nas empresas.

Relativamente à constituição de equipas de IDI, apresentam-se as seguintes recomendações:

Recomendações – Equipas de IDI

- **Criação de uma estrutura interna de IDI (com dimensão ajustada à realidade da empresa)** - identificar ao nível da IDI as responsabilidades (e competências necessárias) da gestão de topo, bem como de outros elementos de apoio, e considerar a criação de uma estrutura interna permanente com Recursos Humanos dedicados às atividades de Gestão da IDI, permitindo, assim, à organização a gestão das diversas interfaces, o desenvolvimento sistemático e continuado de produtos e a otimização das atividades de IDI realizadas no seio da empresa (*in-house*). A criação de uma estrutura interna de IDI contribui também, de uma forma eficaz, para a endogeneização de conhecimento adquirido no exterior.

BOA PRÁTICA

FrontWave – constituição de Núcleo de I&DT

Uma das provas de que a IDI está, efetivamente, enraizada na atividade da FrontWave reside no facto da empresa ter constituído um Núcleo de I&DT, isto é, uma equipa com características de permanência, dedicada a atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação.

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

3.1.3. Ligação ao conhecimento

A formalização e estruturação das atividades de IDI permitem aumentar a eficiência organizacional e operacional nesta área numa organização. No mesmo sentido, a gestão das interfaces e a produção do conhecimento são essenciais para uma eficaz gestão da Inovação. A identificação de interfaces é um passo crucial neste processo. Tendo em conta os objetivos estratégicos da empresa, devem ser identificados os atores com os quais são e/ou serão estabelecidas relações para a troca de informação que possa levar à produção de conhecimento.

Devem ser identificadas interfaces que assegurem a análise à envolvente externa, incluindo a micro envolvente e a macro envolvente da organização. Estas interfaces alicerçam a capacidade empresarial necessária ao desenvolvimento dos projetos de IDI e permitem agilizar a sua ligação ao conhecimento existente ou à criação de novo conhecimento nos domínios necessários, visando a transformação do conhecimento em desenvolvimento económico.

Atendendo às limitações identificadas pela observação da amostra de empresas regionais, apresentam-se algumas recomendações sobre a ligação ao conhecimento:

Recomendações – Ligação ao conhecimento

- **Formalização e estruturação das atividades de IDI** - analisar a pertinência de implementação de um Sistema de Gestão da IDI de acordo com a já referida NP 4457:2007, ou implementar procedimentos equiparados que garantam os mesmos resultados. Esta Norma Portuguesa é compatível com outros referenciais, como sejam a ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001, ISO 22001, ISO 27001, entre outros, permitindo que o sistema de gestão de IDI seja integrado no sistema de gestão já existente nas organizações. A implementação e certificação de um Sistema de Gestão da IDI, significa criar nas empresas condições propícias para:
 - ✓ Potenciar a Inovação de forma planeada, estruturada, como um ativo estratégico da empresa;
 - ✓ Criar uma cultura organizacional de Inovação e envolvimento de toda a organização na temática da Inovação;
 - ✓ Criar valor para a empresa e para os clientes dos seus produtos e/ou serviços, através de um processo de Inovação planeado, sistemático e formalmente reconhecido;
 - ✓ Desenvolver, promover e estimular sistemas de análise da envolvente externa à empresa;
 - ✓ Medir os efeitos do investimento em atividades de IDI;
 - ✓ Controlar eficazmente ciclos de vida de produtos/serviços;
 - ✓ Identificar oportunidades de melhoria e implementar correções;
 - ✓ Adotar uma gestão por objetivos que contribuem para o controlo de recursos.

- **Implementação de um sistema de gestão das interfaces do processo de Inovação** - definir um processo para gerir as interfaces do processo de Inovação, devendo neste processo identificar os atores com quem interagem regularmente e quais os elementos da organização que asseguram a comunicação com estes atores.
- **Estabelecimento de parcerias com entidades do Sistema Científico e Tecnológico (SCT) nas áreas tecnológicas estratégicas para o negócio** - criar alianças estratégicas com empresas e entidades do SCT. Os processos colaborativos são essenciais para promover o crescimento sustentado das empresas, assente na tecnologia e no conhecimento. Estas cooperações, para além de outras vantagens, permitem às empresas identificar tendências tecnológicas de potencial aplicação nas organizações que permitam desenvolver novos produtos/serviços e processos distintivos dos seus concorrentes. Assim, é recomendado que as empresas definam áreas tecnológicas de interesse para a estratégia de negócio e posteriormente identifiquem potenciais parceiros do SCT nessas áreas, para seguidamente estabelecerem protocolos de colaboração.

BOA PRÁTICA

Ilustratown – gestão de interfaces

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

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

3.1.4. Geração e avaliação de ideias/opportunidades

A estruturação de processos de gestão de ideias e avaliação de oportunidades é importante por forma a permitir potenciar a capacidade de identificar oportunidades de Inovação nas empresas. Contudo, não é frequente existirem casos de empresas com procedimentos que incluam todas as fases do processo de geração, recolha, avaliação, seleção, partilha e valorização de ideias internas ou externas.

As ideias que se poderão constituir como fontes potenciais de oportunidades de Inovação podem ter diversas origens:

- Sugestões / reclamações de clientes e colaboradores;
- Identificação de novas necessidades de clientes;
- *Spin-outs* da produção;
- Identificação de novas tecnologias ou processos;
- Identificação de novas oportunidades e conceitos de negócio;
- Utilização de ferramentas de criatividade.

A forma como for realizado o levantamento sistemático junto de cada uma destas fontes e a aplicação de vários tipos de ferramentas de criatividade deverão ter uma importância preponderante na identificação de oportunidades de Inovação nas empresas.

De acordo com o diagnóstico das Regiões Centro e Alentejo efetuado, que pode ser consultado no relatório D6. Diagnóstico das Regiões em matéria de IDI e de DNP realizado no âmbito do presente projeto, apresentam-se de seguida um conjunto de recomendações para a geração e avaliação de ideias/opportunidades.

Recomendações – Geração e avaliação de ideias/opportunidades

- **Implementação de processos de captação, análise, avaliação, pré-seleção e valorização de ideias** – estabelecer um procedimento bem definido para a captação, análise, avaliação e pré-seleção de ideias que vise identificar e selecionar as ideias que permitirão solucionar problemas existentes e investir em projetos de IDI que tragam retorno às empresas, sendo que poderá ser útil o desenvolvimento/aquisição de uma ferramenta para a sua gestão. Adicionalmente, deve existir uma definição de critérios para avaliação e seleção de ideias que devem ser consistentes com a política de IDI estabelecida pela empresa e que garantam a qualidade do processo de decisão. Relativamente à valorização individual, devem ser implementados mecanismos de reconhecimento e disseminação de ideias.

BOA PRÁTICA

Controlvet – Valorização da propriedade intelectual

A Controlvet colabora com entidades do sistema científico e tecnológico (nomeadamente universidades, institutos e fundações) em diversos projetos de investigação, que se constituem como as principais fontes de geração de conhecimento e de desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Anualmente é promovido pela empresa um concurso a uma bolsa de investigação científica, denominada Bolsa BINGO (Bolsa de Inovação Gerida por Objetivos), com vista a potenciar e facilitar a criação de projetos com potencial inovador no âmbito da biotecnologia (com aplicabilidade empresarial a médio prazo), bem como a dar oportunidades a jovens recém-licenciados nesta área. Esta bolsa traduz-se na atribuição de 1000 Euros mensais ao projeto vencedor, durante um período de dois a três anos, sendo que a empresa fica detentora de todos os direitos de propriedade intelectual sobre os resultados alcançados.

3.1.5. Estruturação de Projetos de IDI

Um dos aspetos mais relevantes de um SGIDI prende-se com a organização e formalização das atividades de IDI em projetos de IDI e a classificação das respetivas atividades.

A Gestão da Propriedade Intelectual é relevante na defesa da posição competitiva das empresas, uma vez que permite uma apropriada proteção dos resultados da IDI, bem como uma maximização da valorização dos mesmos. Os mecanismos de proteção da propriedade intelectual ainda não constituem uma ferramenta devidamente explorada pelas empresas para a valorização dos resultados da IDI.

No âmbito do Planeamento de Projetos de IDI, em particular no que respeita à Gestão da Propriedade Intelectual apresenta-se a seguinte recomendação:

Recomendação – Estruturação de Projetos de IDI

- **Implementação de estratégias de valorização da propriedade intelectual** – recorrer à utilização de diferentes modalidades de proteção de propriedade intelectual como as patentes, os modelos de utilidade, os desenhos industriais, as marcas e outros sinais distintivos, em função do tipo de Inovação gerada e do objetivo da proteção.

3.2. Enquadramento da NP 4457:2007

A NP 4457:2007 identifica um conjunto de requisitos para uma correta sistematização e formalização das atividades de IDI, nomeadamente:



Requisitos da NP 4457:2007

- 4.1 Generalidades
- 4.2 Responsabilidades da Gestão
 - 4.2.1 Política de Investigação, Desenvolvimento e Inovação
 - 4.2.2 Responsabilidade e Autoridade
 - 4.2.3 Revisão pela Gestão
- 4.3 Planeamento da IDI
 - 4.3.1 Gestão das Interfaces e da Produção do Conhecimento
 - a) Interface Tecnológica
 - b) Interface de Mercado
 - c) Interface Organizacional
 - 4.3.2 Gestão de Ideias e Avaliação de Oportunidades
 - 4.3.3 Planeamento de Projetos de IDI
- 4.4 Implementação e Operação
 - 4.4.1 Atividades de Gestão de IDI
 - 4.4.2 Competência, Formação e Sensibilização
 - 4.4.3 Comunicação
 - 4.4.4 Documentação
 - 4.4.5 Controlo de Documentos e Registos
- 4.5 Avaliação de Resultados e Melhorias
 - 4.5.1 Avaliação de Resultados
 - 4.5.2 Auditorias internas
 - 4.5.3 Melhorias

Importa, antes de avançar para a interpretação de cada requisito, clarificar os diferentes perfis no que respeita às responsabilidades de Gestão da IDI:

- **Gestão de Topo:** estabelece orientações de carácter organizativo e define a política apropriada à organização (ver em maior detalhe no subcapítulo 3.4.2.);
- **Representante da Gestão:** representa a gestão de topo e garante que o sistema de gestão é implementado e mantido (ver em maior detalhe no subcapítulo 3.4.2.);
- **Responsável da área funcional da empresa:** garante a execução das atividades associadas à área funcional;
- **Responsável do processo associado ao SGDI:** garante a execução das atividades associadas ao processo;
- **Responsável por atividades de IDI:** implementa as atividades de IDI que sejam da sua responsabilidade;
- **Gestor/Técnico de projeto de IDI:** desenvolve e implementa um projeto de IDI, garantindo a sua correta implementação;
- **Comissão da IDI:** garante um correto desenvolvimento e acompanhamento das atividades de Gestão da IDI;
- **Equipa auditora:** prepara adequadamente a auditoria, elabora o respetivo plano, e realiza a auditoria.

Nos pontos seguintes são analisados os requisitos cuja tradução garante a correta sistematização e formalização das atividades de IDI e a sua conformidade com o respetivo requisito da norma.

De forma a enriquecer e ilustrar a aplicação prática dos requisitos são apresentadas sugestões diversas, bem como exemplos de boas práticas concretizadas por empresas internacionais. No final de cada requisito é ainda apresentado um exercício de monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 e simultaneamente de autodiagnóstico que deverá permitir aferir o grau de formalização das atividades de IDI das empresas, apoiando assim as mesmas numa futura estruturação e gestão das suas atividades de IDI. Neste autodiagnóstico sugere-se ainda que, para o conjunto de questões apresentado relativamente a cada requisito da norma, sejam definidas ações a implementar, de forma a obter um plano de ações objetivo que facilite a sistematização e formalização das atividades de IDI da empresa e a eventual implementação da certificação do seu SGDI.

3.3. Generalidades

Este requisito tem por objetivo estabelecer, documentar, implementar e manter um SGIDI e melhorar continuamente a sua eficácia. A responsabilidade da sua verificação corresponderá à Gestão de Topo, Representante da Gestão, responsáveis das áreas funcionais da empresa e responsáveis dos processos associados ao SGIDI.

As atividades a implementar, de um modo geral, no âmbito deste requisito são as seguintes:

- Determinar o modo como a empresa irá cumprir os requisitos da NP 4457:2007;
- Definir o âmbito das atividades de IDI;
- Documentar as atividades associadas ao SGIDI;
- Detalhar, se aplicável, a integração com outros Sistemas de Gestão;
- Planear o controlo das atividades subcontratadas e aquisições de serviços no exterior.

Com o intuito de implementar o SGIDI de raiz numa empresa, deverão ser definidas as atividades e projetos de IDI que irão consubstanciar a futura intervenção da empresa, podendo a estratégia de Inovação estar integrada e definida no Manual do SGIDI, ou num documento próprio (por exemplo, num Plano de Negócios/Estratégico), bem como os respetivos processos/procedimentos e documentação necessário para o cumprimento da NP 4457:2007.

O processo de implementação da NP 4457:2007 deve ser iniciado com a definição do âmbito das atividades de IDI. O âmbito (ou alcance das atividades de IDI) deve ser definido tendo em conta a especificidade das atividades, dos projetos de IDI, desenvolvidas e que deverão ser identificadas (deve ser compilada uma lista inicial de projetos) e integradas no SGIDI. O âmbito deve refletir a preocupação em cobrir os domínios chave no sector de atividade de cada empresa.

O âmbito de uma empresa que, por exemplo, atue na área das Telecomunicações, pode ser: *“Investigação, desenvolvimento e Inovação em soluções na área das Telecomunicações”*

As empresas que já tenham implementados outros Sistemas de Gestão deverão, preferencialmente, passar a ter um SGI, devendo para isso atualizar o âmbito relativo à sua documentação.

O controlo das atividades subcontratadas e aquisições de serviços no exterior deve ser explicitado dentro do SGIDI, nomeadamente o modo como são controladas as intervenções e validados os resultados. Deve também ser tida em consideração a necessidade de evidenciar claramente o registo das competências das entidades subcontratadas; isto é, num projeto de IDI, se existirem atividades subcontratadas, deve existir evidência da necessidade de subcontratação e da forma como são verificados, validados e aprovados os serviços prestados.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.1. Generalidades				
Está definido o processo de Inovação e existe evidência documentada?				
O modelo de gestão de IDI inclui a gestão das três interfaces?				
Está definido o âmbito do SGIDI, sendo o mesmo adequado?				
Existem atividades de IDI subcontratadas, e se sim, está previsto o seu controlo?				
Ações a implementar:				

3.4. Responsabilidades da gestão

3.4.1. Política de Investigação, Desenvolvimento e Inovação

A política de Investigação, Desenvolvimento e Inovação tem como objetivo definir as intenções e princípios da organização em relação às suas atividades de IDI, através da elaboração de uma política de IDI, em consonância como os objetivos e metas de IDI.

A responsabilidade da definição da política de IDI pertence à Gestão de Topo ou ao Representante da Gestão. Com a implementação deste requisito pretende-se, para além de definir objetivos de IDI decorrentes da política e garantir que os mesmos são verificáveis, assegurar que a política de IDI:

- É documentada e implementada;
- É comunicada e entendida dentro da empresa;
- Proporciona um enquadramento para o estabelecimento e revisão dos objetivos e metas de IDI;
- É revista, para se manter atual e consistente com as alterações do ambiente em que a empresa opera;
- Garante o compromisso do cumprimento dos requisitos da NP 4457:2007.

Para dar cumprimento a este requisito da NP 4457:2007, a empresa deve indicar e ter presente qual a direção que pretende seguir, de forma a poder alocar os seus recursos de forma mais eficiente. O texto da política deve refletir as questões estratégicas relativas ao posicionamento da empresa no domínio de IDI. Adicionalmente, a política deverá permitir uma avaliação/constatação dos objetivos de IDI devendo posteriormente ser comunicada a todos os *stakeholders*. Em seguida, apresenta-se um conjunto de sugestões que poderão contribuir para melhorar a abrangência da política de IDI:

- Acompanhar as interfaces obtendo feedback sobre novas oportunidades de negócio, a nível de produto e de processos, em parceria com clientes, fornecedores e outras entidades;
- Gerir o conhecimento permitindo que seja endógeno à organização e esteja facilmente disponível para todos os colaboradores;
- Fomentar uma cultura de experimentação e Inovação com vista à geração de novas ideias que contribuam para reforçar a competitividade da empresa;
- Ser um *key player* no seu sector de atuação, investigando e desenvolvendo novas metodologias e produtos que antecipem as necessidades atuais e futuras e expectativas dos clientes;
- Promover condições para o desenvolvimento de novo conhecimento e competências na empresa;
- Sustentar o conhecimento gerado, resultado das suas atividades e relação com parceiros, para que potencie novas oportunidades de Inovação;
- Assumir-se como uma empresa inovadora, que desenvolve produtos e serviços diferenciados na sua área de atuação.

É ainda de salientar a importância de fazer uma referência explícita ao cumprimento dos requisitos normativos, e que vai assim ao encontro do que está definido na NP 4457:2007.

Em relação aos objetivos de IDI, estes deverão estar em concordância com os objetivos de gestão SMART - *Specific* (específicos), *Measurable* (quantificáveis), *Achievable* (alcançáveis), *Realistic* (realistas) e *Time-Bound* (limitados no tempo). Apresentam-se de seguida alguns exemplos de objetivos de IDI:

- Gerir X ideias / ano;
- Garantir que X ideias originam o desenvolvimento de projetos de IDI;
- Garantir um número mínimo de projetos de IDI em curso;
- Desenvolver X novos produtos;
- Gerar X € de rendimento de vendas de produtos / projetos de IDI desenvolvidos;
- Publicar X artigos em revistas científicas da especialidade;
- Garantir a participação em X horas de formação associadas a atividades de IDI;
- Atingir um número mínimo de registos associados à Interface Tecnológica;
- Garantir um número mínimo de protocolos de colaboração com entidades do SCT;
- Garantir um aumento de faturação em X% resultante de produtos desenvolvidos em projetos de IDI.

Os objetivos de IDI devem ser mencionados em documento próprio, ou no Manual do SGIDI, podendo ser criados interna e externamente meios de divulgação próprios da IDI.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.2.1 Política de IDI				
A política e os objetivos de IDI encontram-se documentados e implementados?				
A política encontra-se divulgada e entendida por todos os colaboradores?				
Proporciona um enquadramento para a definição e gestão dos objetivos e metas de IDI?				
A política garante o compromisso do cumprimento dos requisitos que resultarem da aplicação desta norma e de melhorar continuamente a eficácia do SGIDI?				
Os objetivos encontram-se definidos, são consistentes com a política e são verificáveis?				
Ações a implementar:				

3.4.2. Responsabilidade e autoridade

Identificar as responsabilidades e as autoridades da Gestão de Topo, do Representante da Gestão e de outros intervenientes no SGIDI é o objetivo deste requisito. A Gestão de Topo ou o Representante da Gestão são os responsáveis dos processos associados ao SGIDI e responsáveis pelas atividades de IDI. As atividades por eles a implementar, no âmbito deste requisito, prendem-se com a definição, documentação e comunicação das diferentes atribuições, responsabilidades e autoridades e, quando apropriado, com a constituição de estruturas de IDI de carácter permanente ou temporário.

Deverá ser definido o grau de envolvimento e identificadas as responsabilidades da Gestão de Topo e do Representante da Gestão, bem como outros elementos de apoio, nomeadamente os colaboradores que asseguram a realização das atividades de IDI e dos processos do SGIDI que estão associados a essas atividades. Nesse sentido, deverá ser criado um Manual de Funções para o efeito ou, em alternativa ou cumulativamente, poderá incluir-se, no Manual do SGIDI, um ponto sobre as Funções e Responsabilidades. Assim, deverão ser elaboradas fichas de funções para a Gestão de Topo e Representante da Gestão, definindo as seguintes responsabilidades e autoridades:

Política de IDI – exemplo

A empresa X assume o compromisso de:

- Colocar à disposição dos nossos clientes produtos que satisfaçam as suas expectativas e necessidades, facultando-lhes soluções inovadoras que lhes permitam vantagens competitivas
- Participar, com entidades de referência, em projetos de investigação, contribuindo para o desenvolvimento do setor em que atua
- Consolidar uma cultura de Inovação como uma das mais-valias organizacionais, que permita o surgimento de novas ideias e a sua respetiva valorização
- Desenvolver uma cultura externa como forma de potenciar a criação de valor
- Cumprir com a regulamentação, legislação aplicável aos produtos e normas aplicáveis
- Melhorar a eficácia do Sistema de Gestão de IDI

Gestão de Topo

- Definir, aprovar e divulgar a política de IDI na empresa;
- Criar condições para a promoção de uma cultura de Inovação, para a criatividade interna e para a gestão de conhecimento;
- Nomear o Representante da Gestão;
- Estabelecer e rever os objetivos de IDI;
- Aprovar e disponibilizar os recursos necessários, nomeadamente os recursos humanos e aptidões específicas, os recursos técnicos, organizacionais e financeiros;
- Rever periodicamente os resultados e o SGIDI.

Representante da Gestão

- Assegurar que o SGIDI é estabelecido, implementado e mantido, em conformidade com os requisitos da norma;
- Acompanhar regularmente as atividades de IDI, verificando que estas decorrem em consonância com a política e os objetivos de IDI;
- Garantir a execução das ações de promoção da criatividade interna e de gestão de conhecimento;
- Relatar à Gestão de Topo o desempenho do SGIDI, para efeitos de revisão, incluindo recomendações para melhoria.

Adicionalmente, em determinados casos, poder-se-á justificar a constituição de uma Comissão da IDI e definição do responsável pela implementação da NP 4457:2007. A Comissão da IDI deverá garantir um correto desenvolvimento e acompanhamento das seguintes atividades de Gestão da IDI, referidas no requisito Atividades de Gestão da IDI da NP 4457:2007:

- Gestão e coordenação do portfólio de projetos;
- Gestão da propriedade intelectual;
- Gestão do conhecimento;
- Identificação e análise de problemas e oportunidades;
- Criatividade;
- Gestão das ideias;
- Análise, avaliação, seleção e gestão de projetos.

Esta Comissão da IDI pode também ter como função a preparação de informação de forma a ser apresentada à Gestão de Topo nas reuniões de Revisão pela Gestão, e outras que deverão estar devidamente identificadas no Manual do SGIDI. É, por isso, muito importante definir o responsável e os elementos que constituem esta Comissão, nomeadamente o Representante da Gestão e a Gestão de Topo.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.2.2 Responsabilidade e autoridade				
Existe um documento com as funções (atribuições), responsabilidades e autoridade para a Gestão de topo?				
Existe um documento com as funções (atribuições), responsabilidades e autoridade para o Representante da Gestão?				
Existe um documento com as funções (atribuições), responsabilidades e autoridade para colaboradores / áreas da PME que assegurem a gestão das atividades de IDI?				
Ações a implementar:				

3.4.3. Revisão pela Gestão



A Revisão pela Gestão tem por objetivo definir a forma como a Gestão de Topo deve rever o SGIDI da empresa a intervalos planeados, para assegurar que continua adequado, suficiente e eficaz. Esta revisão é da responsabilidade da Gestão de Topo, Representante da Gestão, Comissão da IDI, responsáveis dos processos associados ao SGIDI e responsáveis pelas atividades de IDI.

A implementação deste requisito deverá definir a periodicidade com que se pretende efetuar as reuniões de revisão pela gestão e realizar a revisão do SGIDI, incluindo a avaliação de oportunidades de melhoria e a necessidade de alterações ao SGIDI, incluindo a Política de IDI.

A empresa deverá assegurar através de uma reunião, pelo menos uma vez por ano, que existem registos da análise da eficácia global do SGIDI, com o objetivo de melhorar, de forma contínua, o desempenho do sistema de gestão. Assim, a informação relativa às entradas para a reunião de Revisão pela Gestão deverá ser feita sob a forma de um relatório de avaliação das atividades de IDI. De forma a dar cumprimento a este requisito, sugere-se que o relatório possa apresentar a seguinte estrutura:

- Resultados das auditorias internas e das ações de seguimento (ações corretivas e respetivo estado);
- Informação sobre o estado das ações resultantes de anteriores revisões pela gestão;
- Alterações de circunstância ou outras informações relevantes que possam afetar a Política de IDI e o SGIDI;
- Propostas de melhoria;
- Avaliação dos resultados de IDI;
- Grau de cumprimento dos objetivos de IDI.

Adicionalmente, os resultados das Revisões pela Gestão devem ser adequados às entradas, e devem incluir uma reflexão das necessidades de alteração do SGIDI face às modificações dos contextos em que o mesmo atua (tecnológico, de mercado e organizacional). Devem ser registadas nas atas (ou relatórios) das reuniões de Revisão pela Gestão todas as decisões e ações relativamente a:

- Melhoria da eficácia do Sistema de Gestão;
- Necessidade de recursos / competências externas necessários;
- Alteração na política, nos objetivos de IDI e outros elementos.

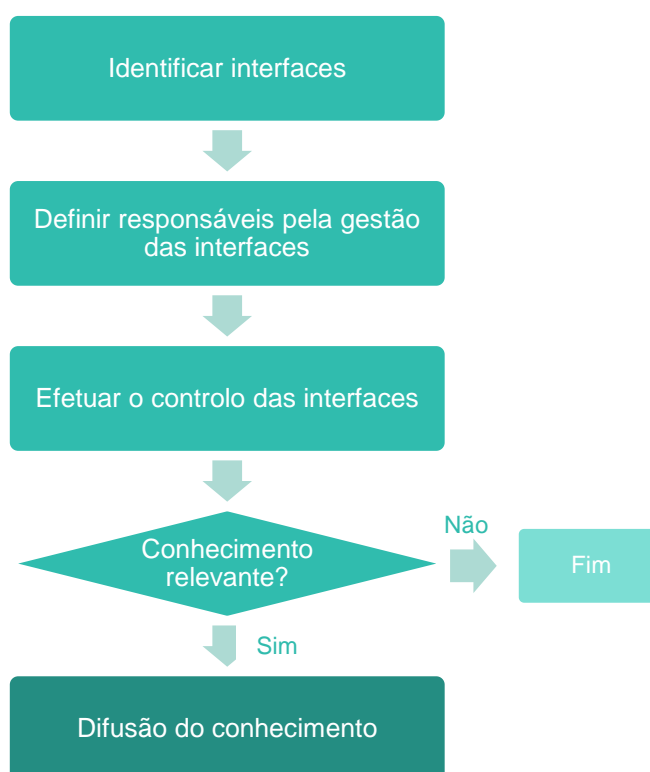
Por fim, salienta-se a necessidade de realizar uma reunião de Revisão pela Gestão antes da auditoria de concessão.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.2.3 Revisão pela gestão				
Estão definidos intervalos planeados para assegurar que o SGIDI continua adequado, suficiente e eficaz?				
Estão documentadas as informações necessárias à revisão pela gestão?				
Estão documentadas as decisões e ações tomadas a partir da revisão?				
Ações a implementar:				

3.5. Planeamento da IDI

3.5.1. Gestão das Interfaces e da Produção do Conhecimento

A Gestão das Interfaces e da Produção do Conhecimento tem por objetivo estabelecer procedimentos para gerir as diferentes interfaces (tecnológica, mercado e organizacional) do processo de Inovação, para que este assegure a circulação e a transferência do conhecimento entre a atividade inovadora da empresa e o seu ambiente.



A implementação deste requisito é da responsabilidade da gestão ou da Comissão da IDI, responsável do processo associado à Gestão das Interfaces e responsáveis pelas atividades descritas no processo. Neste processo as atividades a implementar são:

- Identificar os atores da envolvente externa com quem a empresa interage para a produção do conhecimento e a deteção de oportunidades e ameaças, tais como:
 - ✓ Micro envolvente: fornecedores, consultores, parceiros, distribuidores, clientes e concorrentes;
 - ✓ Macro envolvente: sistema de educação e formação, sistema científico e tecnológico, reguladores, financiadores, sistemas sectoriais.

- Determinar quais os elementos da empresa que asseguram ou podem assegurar os fluxos de comunicação e troca de informação com os atores identificados;
- Identificar as atividades relacionadas com as interfaces tecnológica, de mercado e organizacional, necessárias para a troca de informação sobre conhecimentos científicos e tecnológicos, assegurando que as mesmas são planeadas, implementadas, mantidas e atualizadas;
- Estabelecer procedimentos para a recolha, documentação, análise e tratamento, difusão e valorização da informação.

Em seguida, são apresentadas propostas e recomendações para cada uma das interfaces identificadas na NP 4457:2007, isto é, a Interface Tecnológica, a Interface de Mercado e a Interface Organizacional.

a) Interface Tecnológica

Na Interface Tecnológica existem três atividades distintas: Vigilância Tecnológica, Cooperação Tecnológica e Previsão Tecnológica. Face ao exposto, são apresentadas seguidamente propostas e recomendações para cada uma das atividades da Interface Tecnológica.

Vigilância Tecnológica

A Vigilância Tecnológica centra-se no acompanhamento da evolução do conhecimento científico e tecnológico e tem como objetivos:

- Antecipar e detetar mudanças: novas tecnologias, mercados, concorrentes;
- Reduzir riscos melhorando a capacidade de reação da empresa ao antecipar as ameaças do meio ambiente (e.g. patentes, produtos, regulamentos, alianças, entre potenciais concorrentes);
- Desenvolver e detetar diferenças entre os produtos da empresa e os produtos concorrentes;
- Melhorar a capacidade competitiva e inovadora da empresa ao obter informação adequada no momento certo.

Apresentam-se os seguintes exemplos de atividades que poderão ser classificados como Vigilância Tecnológica:

- Participação em eventos, feiras, *workshops*;
- Acompanhamento de tendências;
- Análise e prospeção do mercado;
- Visita a clientes e fornecedores;
- Acompanhamento de *blogs*, *websites* e revistas da especialidade;
- Receção de *newsletters*;
- Participação e acompanhamento de redes sociais;
- Análise da concorrência.

A realização destas atividades poderá contribuir para a identificação de oportunidades (de IDI também) para a empresa, satisfazendo as necessidades específicas dos clientes, num curto espaço de tempo. Dependendo da realidade da empresa, poderá ser justificável criar uma área funcional interna que faça a gestão da Inovação e dê resposta a todas as questões relacionadas com o seu planeamento. Recomenda-se que a Vigilância Tecnológica seja formalizada num procedimento a elaborar para o efeito, seguindo os seguintes passos:

- Definir as áreas de interesse a vigiar / acompanhar;
- Compilar uma lista de fontes de informação relevantes, e organizar por área de interesse/negócio;
- Identificar os responsáveis pela consulta das fontes de informação e definir uma periodicidade para consulta das mesmas (facultativo);
- Definir o modo como será registada e difundida a informação considerada relevante.

Para o cumprimento dos pontos supra descritos pode ser utilizada uma tabela simples (Tabela 1) que contenha a informação que é relevante recolher e disseminar. Deve referir-se a existência de várias soluções de *software* desenvolvidas especificamente a pensar na gestão de atividades de IDI (ver exemplos no Anexo 1).

Cooperação Tecnológica

Deverá ser definido, no Manual do SGIDI ou num processo de Gestão das Interfaces, a forma como são estabelecidas as atividades de Cooperação Tecnológica e como é integrado e disseminado o conhecimento dentro da empresa.

A Cooperação Tecnológica resulta do estabelecimento de relações com outras empresas, organizações empresariais, universidades e centros de investigação, laboratórios, fornecedores e outras entidades relevantes. Usualmente ocorre quando se realizam atividades de partilha de ideias e tecnologias e partilha de competências, recursos, informação, experiência e conhecimentos técnicos e científicos.

As atividades de Cooperação poderão estar estruturadas através do estabelecimento de protocolos de colaboração, para o estabelecimento de relações específicas e associadas a projetos, ou através de relações informais e esporádicas, fruto de necessidades pontuais.

Tendo isto em conta, mesmo sabendo que as atividades de Cooperação Tecnológica são contextuais e muitas vezes não planeadas, sugere-se que seja acrescentado, no Manual do SGIDI ou ao processo de Gestão das Interfaces, uma explicação do *modus operandi* das atividades de Cooperação Tecnológica.

Tabela 1. Exemplo de recolha e disseminação da informação resultante da Vigilância Tecnológica

Direção / Departamento	Áreas Conhecimento Chave / Áreas de Interesse	Interface NP 4457/2007	Atividade a realizar	Fonte de Informação / Meio a utilizar	Periodicidade de Consulta / Acompanhamento / Realização	Responsável	Objetivo	Local de registo da informação	Formato de registo da informação	Responsável pela análise da informação registada	Saídas da análise	
		Tecnológica	Vigilância tecnológica	Visitas a feiras								
				Contactos com clientes								
				Contactos com fornecedores								
				Análise e prospeção do mercado								
				Acompanhamento de patentes								
			Receção de newsletters									
			Previsão tecnológica	Clusters, Associações, Publicações Científicas								
		Mercado	Análise Novos Clientes	Contactos com potenciais clientes								
			Propriedade Intelectual	Pesquisa bases de dados de patentes								
			Análise Externa	Benchmarking								

Fonte: SPI, 2014.

Previsão Tecnológica

Pretende-se, com a realização de atividades de Previsão Tecnológica, que a empresa realize um esforço no sentido de antecipar as potenciais inovações que poderão ocorrer no médio prazo em todas as tecnologias que lhe poderão dizer respeito.

Este trabalho deverá ser efetuado pelos colaboradores afetos à Interface Tecnológica e, num nível mais lato, pela própria Gestão de Topo nas reuniões internas da empresa em que a estratégia seja o tópico principal. Com a sistematização deste procedimento, pretende-se que a empresa demonstre a sua preocupação no acompanhamento das evoluções tecnológicas e antecipe as tendências do seu sector de atividade, de forma a responder à evolução e segmentação da procura. Assim, as atividades de Previsão Tecnológica deverão ser descritas e formalizadas, no processo de Gestão das Interfaces, e identificada a forma como é integrado e disseminado o conhecimento decorrente destas atividades.

Depois de devidamente identificadas (podendo para o efeito ser utilizada, se julgado necessário, a tabela já sugerida para as atividades de Vigilância Tecnológica, na Tabela 1), estas atividades devem ser sistematizadas para assegurar que as mesmas são planeadas, implementadas, mantidas e atualizadas.

b) Interface de Mercado



Na Interface de Mercado existem três atividades distintas: Análise Interna e Externa, Propriedade Intelectual e Análise de Novos Clientes. Face ao exposto, são apresentadas seguidamente propostas e recomendações para cada uma destas atividades da Interface de Mercado.

Análise Interna e Externa

Segundo a NP 4456:2007, a Análise Interna e Externa é a “análise do contexto interior e exterior da empresa inovadora e do seu posicionamento tendo em conta as oportunidades e ameaças relativas na envolvente”.

Neste contexto, a análise interna deve permitir avaliar a estrutura atual da empresa e os recursos de que dispõe e como os gere, para definir quais são as mudanças necessárias, para que a Gestão da IDI seja mais eficaz. A análise externa deverá englobar a análise da concorrência, dos clientes e do mercado. Deverá, por isso, ser definido e documentado um procedimento que permita o registo dos resultados obtidos para posterior análise e identificação de oportunidades. Tipicamente, as atividades de análise externa consistem numa abordagem ao mercado através de iniciativas como a elaboração de planos estratégicos/de negócio e estudos de mercado, que permitam analisar o contexto exterior da empresa e do seu posicionamento, tendo em conta oportunidades e ameaças relativas na envolvente. Sugere-se ainda a realização de um exercício de análise SWOT que permita, por exemplo, identificar os pontos fortes e fracos relativamente à concorrência e ao mercado, bem como

assegurar a recolha e troca de informação/produção de conhecimento sobre o mercado (devem existir evidências do binómio recolha e troca de informação/produção do conhecimento).

Além de se analisarem as competências internas de Inovação e os resultados decorridos dos projetos de IDI, entende-se que se devem analisar outros pontos, tais como:

- Análise das necessidades de recursos (humanos e materiais) que estão envolvidos em atividades de IDI e respetivas competências;
- Análise da estrutura de atividade da empresa, nomeadamente da área de IDI, através da avaliação dos resultados e das atividades de Gestão da IDI;
- Análise da troca de informação/produção de conhecimento sobre o mercado (devem existir evidências do binómio troca de informação/produção do conhecimento).

Neste sentido, a empresa deverá definir o momento, e o *modus operandi*, em que, internamente realiza a análise interna e externa da sua organização. Assim, sugere-se que a empresa defina um procedimento para a realização das atividades de Análise Interna e Externa, detalhando: os objetivos, as atividades realizadas, os intervenientes e os resultados esperados.

Propriedade Intelectual

As atividades relacionadas com a Propriedade Intelectual permitem garantir a correta gestão dos ativos de conhecimento e resultados de Inovação, estabelecendo mecanismos de avaliação de resultados e definindo metodologias e práticas, ao longo do ciclo de vida dos projetos, que induzam as oportunidades de valorização e a criação de barreiras competitivas.

As atividades de gestão da Propriedade Intelectual, dentro de um Sistema de Gestão, pretendem garantir a correta proteção dos resultados e conhecimento gerado ao longo do ciclo de desenvolvimento dos projetos, devendo ser essa também a preocupação principal neste domínio. Alguns exemplos de atividades neste domínio, a implementar pelas empresas, são:

- O desenvolvimento de procedimentos administrativos/jurídicos de proteção de conhecimento (acordos de confidencialidade, contratos de colaboração, regulamentos internos, etc.);
- O desenvolvimento de procedimentos e ferramentas de análise e avaliação de resultados;
- O estudo e desenvolvimento de estratégias de valorização, modelos e planos de negócio;
- A elaboração e negociação de contratos de transferência de tecnologia e /ou conhecimento.

Neste sentido, deverá ser definido e documentado um procedimento que detalhe quais as atividades de gestão da Propriedade Intelectual realizadas pela empresa e a forma como as realiza, realçando: objetivos, atividades realizadas, intervenientes e resultados esperados.

Análise de novos clientes

De acordo com a definição apresentada na NP 4456:2007 a análise de novos clientes é: “observação e análise de potenciais clientes e de novo mercado de utilizadores”.

Sugere-se que as empresas definam critérios para a análise de viabilidade dos negócios, permitindo tomar a melhor decisão para o avanço, ou não, de uma contratualização de serviços. Sugere-se ainda que sempre que estes contactos originem novas ideias, as mesmas entrem no processo de geração de ideias (ver capítulo 3.3.2) e sejam registadas com a identificação de análise de novos clientes como fonte/origem. Assim, será necessário definir um procedimento que detalhe o modo como é realizada a Análise de Novos Clientes, nomeadamente:

- Identificar os intervenientes e o modo e local onde a informação é registada;
- Definir a forma como é disseminada às partes interessadas.

c) Interface Organizacional



Na Interface Organizacional existem duas atividades distintas: Criatividade Interna e Gestão do Conhecimento para as quais se apresenta de seguida propostas e recomendações para a sua implementação.

Criatividade Interna

A Inovação organizacional fundamenta-se na existência de condições e recursos que a empresa disponibiliza para a prossecução de projetos e atividades de IDI. Assumem, assim, um importante papel as práticas que possam ser empreendidas em prol do desenvolvimento de uma cultura de Inovação e estímulo à criatividade interna. São exemplos de mecanismos desta natureza, os seguintes:

- Lançamento de desafios;
- Reuniões de brainstorming;
- Laboratórios de tendências;
- Salas de Inovação;
- Realização de reuniões de coordenação.

Por outro lado, para promover a Inovação, existem iniciativas, de índole diversa, que podem ser implementadas, como por exemplo dar feedback a todas as ideias sugeridas e/ou prémios para as ideias que se revelem mais inovadoras e/ou rentáveis, ou ser um ponto de análise no processo de avaliação anual.

Assim, deverão então ser evidenciadas, num procedimento a desenvolver para o efeito, os mecanismos internos/ferramentas usados para promover a criatividade interna. Sugere-se assim, que a empresa implemente a seguinte metodologia de trabalho para dar cumprimento a este ponto:

- Identificar todos os mecanismos internos para promover a participação dos colaboradores da empresa fora da rotina de trabalho;
- Identificar os mecanismos de promoção da criatividade interna de apoio à Inovação;
- Identificar evidências de atividades que tenham sido desenvolvidas neste âmbito.

Gestão do Conhecimento

A Gestão do Conhecimento pode ser definida como a abordagem facilitadora e sistemática para aumentar o valor e a acessibilidade ao “capital do conhecimento” da empresa, tendo em vista assegurar o desenvolvimento das empresas através da qualificação dos colaboradores e da indução e disseminação da Inovação como fator estratégico. O conhecimento está naturalmente enraizado na experiência humana e nos contextos sociais. Gerir-lo bem significa gerir um conjunto de interfaces, onde se incluem a organização, o ambiente de mercado e o ambiente de contexto, bem como prestar atenção às culturas, às estruturas organizacionais e à tecnologia, enquanto ferramenta facilitadora de partilha e uso do conhecimento.

A gestão do conhecimento envolve um conjunto de atividades relacionadas com a política, estratégia e liderança, e com a captação, gestão, análise, armazenamento, disseminação e utilização do conhecimento. Deve ser considerado conhecimento, toda a informação recolhida no âmbito da Gestão das Interfaces (Tecnológica, Mercado e Organizacional) e, conseqüentemente, da gestão dos projetos de IDI.

Por forma a facilitar a identificação de atividades de Gestão do Conhecimento, é apresentada na Figura 4 uma matriz que identifica algumas das ferramentas (meios) que poderão ser utilizadas pelas empresas para a conversão do conhecimento nas suas variadas vertentes.

Devem ser objetivos de uma correta gestão do conhecimento os seguintes:

- O desenvolvimento de uma cultura interna de gestão de conhecimento;
- A garantia de captação do conhecimento externo (macro e micro envolvente);
- A garantia de captação do conhecimento interno individual, de grupo e organizacional;
- Uma correta análise, codificação e disseminação do conhecimento;
- O fomento, utilização e partilha do conhecimento entre colaboradores.

Assim, para garantir a correta Gestão do Conhecimento, sugere-se que a empresa implemente a seguinte metodologia de trabalho:

- Identificar as práticas e atividades de Gestão do Conhecimento (geração, conversão e validação);
- Identificar as ferramentas utilizadas para o efeito;
- Evidenciar a correta gestão e, acima de tudo, a utilização e transmissão desse mesmo conhecimento para todos os colaboradores;
- Definir um procedimento que detalhe as atividades de Gestão do Conhecimento e os intervenientes.

Socialização (tácito → tácito)

On-the-job training (OJT);
Aprendizagem por observação e imitação;
Sessões de brainstorming para discutir determinados problemas, assuntos, decisões, ideias, etc.
Trabalhos de grupo que desenvolvem simulações ou fazem uma análise de *case studies* ou histórias;
Eventos de networking em seminários, conferências ou encontros;
Outdoors com atividades de equipa;
Encontros informais (almoço, intervalos para café, etc.);
Desenho do *layout* do escritório com vista a uma maior interação entre as pessoas (*open space*, espaços de reunião, *flexible work space*, etc.);
Visitas a empresas para *benchmarking*.

Externalização (tácito → explícito)

Conduzir entrevistas estruturadas com especialistas por forma a registar o seu conhecimento tácito (fundamental para pessoas chave que vão sair da empresa);
Registo de histórias com casos de sucesso ou insucesso que podem ser partilhadas;
Desenvolvimento de manuais de procedimentos, apresentações, testes, *case studies*, etc.;
Desenvolvimento de vídeos com procedimentos ou simulações;
Criação de relatórios de visitas a clientes, análises, estudos etc.;
Criação de relatórios de visitas a conferências, seminários, feiras, etc.;
Registo de atas de reuniões.

Internalização (explícito → tácito)

Formação com base em manuais e apresentações;
E-learning (*Web Based Training*, *Computer Based Training*);
Aprendizagem externa em seminários, conferências e com recurso a *guest speakers*;
Pesquisa e consulta de bases de dados de conhecimento (tanto internas como externas);
Estudo de *case studies*, artigos e livros;
Aprendizagem por observação de vídeos.

Combinação (explícito → explícito)

O conhecimento explícito pode ser processado, codificado e combinado por forma a gerar novo conhecimento explícito. O processo deve ser feito por colaboração entre diferentes pessoas com base em conhecimento explícito existente e com o apoio de sistemas computacionais. Exemplos de conhecimento explícito fruto de combinação poderão incluir:
Árvores de decisão;
Fluxogramas/Diagramas;
Mapas cognitivos;
Taxonomias;
Relatórios síntese, resumos de documentos;
Artigos, *newsletters*.

Figura 4. Matriz de ferramentas de Gestão de Conhecimento.

Fonte: SPI, 2014.

BOA PRÁTICA

Nestlé - Modelo de “Inovação em Parceria”

A Nestlé, criada em 1866, é uma empresa a nível global que atua nas áreas da alimentação, nutrição, saúde e bem-estar. A empresa, desde a sua fundação, apostou na Inovação, sendo esta um pilar no desenvolvimento e lançamento de novos e melhores produtos.

É de destacar, nomeadamente ao nível da Gestão das Interfaces e da Produção do Conhecimento, a adoção por parte da empresa do modelo de “Inovação em Parceria” com vista a acelerar o processo de investigação e Inovação. Assim, além dos elevados esforços internos da Nestlé em IDI, esta reconhece como importantes fontes de Inovação as universidades, pequenas *startups*, empresas de biotecnologia e grandes fornecedores industriais. Nesse sentido, a empresa procura constantemente reforçar as interações com os seus atuais parceiros e alargar a sua rede de cooperação com a sua envolvente externa, com vista à concretização de projetos inovadores que acrescentarão valor ao seu negócio.

BOA PRÁTICA

IBM – Ambiente descentralizado

A IBM é uma empresa internacional de referência na área das Tecnologias de Informação e Comunicação que se destaca pelo fabrico/desenvolvimento e venda de equipamento e *software* informático, bem como pela prestação de serviços de consultadoria, alojamento e gestão de infraestruturas de TI. A Inovação está no seu ADN e nesse sentido aposta continuamente na IDI, principalmente com os seus colaboradores como motor da mesma.

Assim, tendo como base da Inovação os seus colaboradores e parceiros, a IBM instituiu um ambiente descentralizado que permite um fácil acesso e contribuição para novo conhecimento. Deste ambiente, destaca-se a existência de um portal de *intranet*, o W3, que se constitui como a principal fonte de geração e partilha de informação da empresa e do qual se destaca um espaço de *wikis* e o diretório de projetos. Adicionalmente, com o objetivo de exponenciar e aproveitar o conhecimento existente, salienta-se a preocupação da empresa em promover sessões de partilha de conhecimento designadas por “*jams*”, onde os colaboradores podem participar informalmente.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.3.1 Gestão das interfaces e da produção do conhecimento				
Estão identificados as fontes de informação de entre os atores relevantes da envolvente externa?				
Foram definidos os elementos da PME que asseguram os fluxos de comunicação com os atores identificados?				
Encontra-se definida a forma como a informação é analisada, tratada, valorizada, selecionada e difundida?				
Existe um processo para gerir a Interface Tecnológica, com atividades de vigilância, cooperação e previsão tecnológica?				
Existe um processo para gerir a Interface de Mercado, com atividades de análise de envolvente externa e interna, de novos clientes e de propriedade intelectual?				
Existe um processo para gerir a Interface Organizacional, com atividades de criatividade interna e gestão de conhecimento?				
Ações a implementar:				

3.5.2. Gestão das Ideias e Avaliação de Oportunidades

A Gestão de Ideias e Avaliação de Oportunidades tem por objetivo estabelecer o modo como se captam, analisam e pré-selecionam as ideias que se podem constituir como oportunidades de Inovação. A responsabilidade da sua implementação pertence à comissão da IDI e ao responsável do processo associado à Gestão das Ideias. As atividades a implementar, em consonância com este requisito, são:

- Definir a forma como as ideias podem ser captadas;
- Definir critérios a serem utilizados na avaliação das ideias;
- Definir a forma de seguimento a aplicar às ideias avaliadas.

No caminho para a melhoria do desempenho inovador das empresas, a atividade de Gestão das Ideias visa selecionar as ideias que permitirão solucionar problemas existentes e investir em projetos de Inovação, sejam de produto, processo, marketing ou organizacional, que tragam retorno à empresa. No âmbito desta atividade, importa observar, sem descurar a importância atribuída à qualidade do processo de decisão, o ciclo que inclui a geração, recolha, avaliação, seleção, partilha e valorização das ideias, que surgem internamente ou em resultado da ligação ao exterior (através das interfaces).

Recomenda-se, portanto, o desenvolvimento de uma metodologia para recolha e avaliação de ideias, a detalhar num processo de Gestão das Ideias. As ideias devem ser registadas em formulário próprio, identificando sempre a fonte (e.g. vigilância tecnológica, cooperação tecnológica, análise interna, análise externa, contacto com clientes, entre outros). Num primeiro momento, e com uma periodicidade a definir, deve ser feita uma triagem das ideias recebidas (para tal devem ser definidos critérios), sendo que nesta primeira instância as ideias que obtiverem um parecer positivo deverão merecer uma análise mais cuidada do responsável do processo associado à Gestão das Ideias.

O processo de seleção de ideias requer a definição de critérios, apresentando-se de seguida alguns exemplos:

- Duração e custo do projeto;
- Impacto no cliente e impacto no volume de vendas (avaliação do mercado potencial);
- Grau de Inovação;
- Análise de fatores de risco;
- Cumprimento de requisitos legais, sociais, tecnológicos e financeiros;
- Estabelecimento de parcerias com entidades do SCT;
- Possibilidade de originar produtos inovadores;
- Aprovação da Gestão de Topo;
- Coerência com os objetivos de IDI.

As ideias inicialmente recebidas devem seguir um processo de análise, tal como é apresentado na Figura 5.

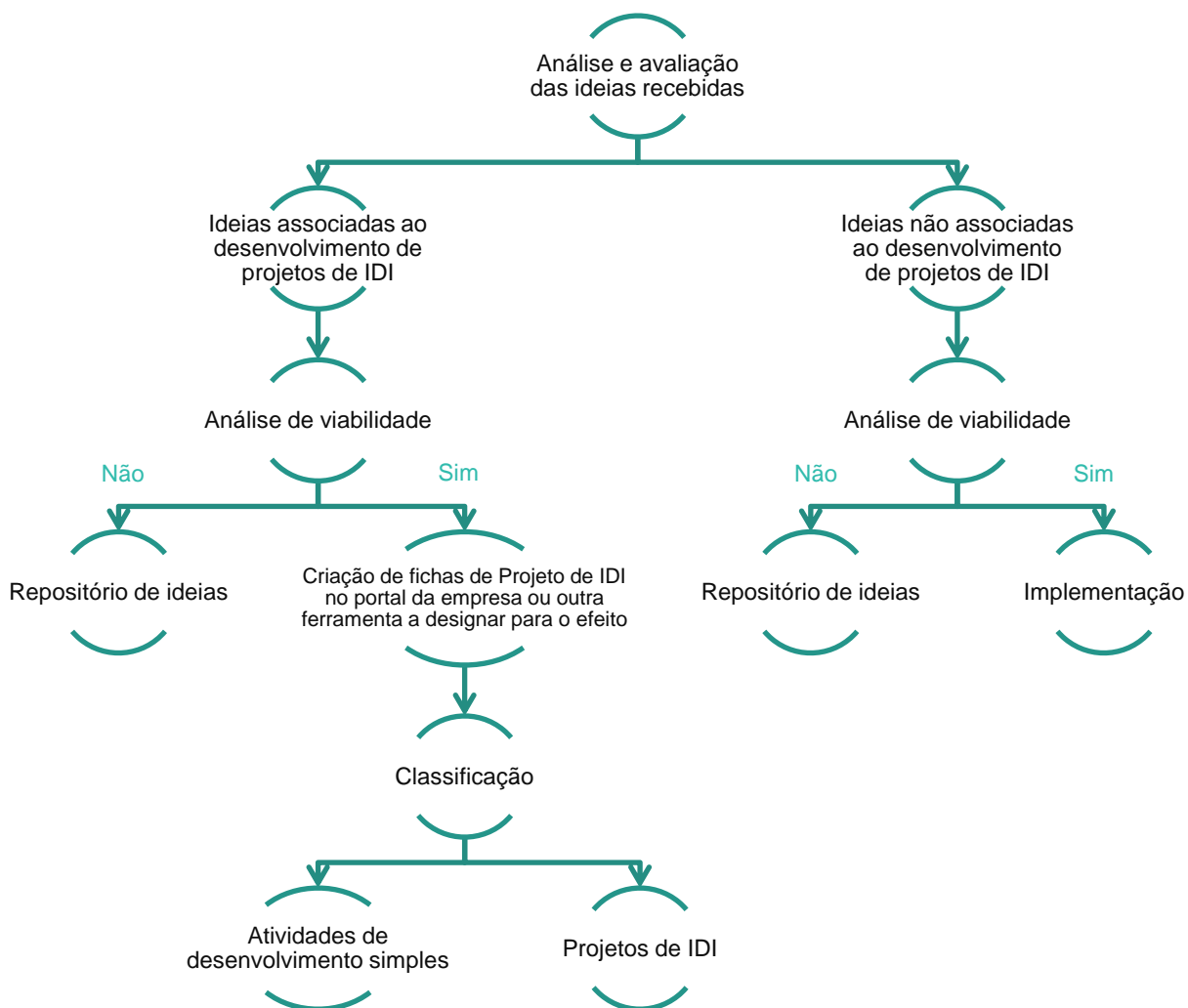


Figura 5. Processo de análise das ideias.

Fonte: SPI, 2014.

BOA PRÁTICA

General Electric – Reuniões Gerais

A General Eletric, fundada em 1878 por Thomas Edison com a designação de Edison Electric Light Company, é uma empresa multinacional de serviços e de tecnologia que atua em diferentes mercados, destacando-se nos setores da energia, saúde, transportes e financeiro.

A empresa cultiva nos seus colaboradores um sentimento de pertença à organização e de que todos são importantes no desenvolvimento da mesma. Nesse sentido, no seu processo de gestão das ideias, a empresa fomenta a partilha de ideias dos seus colaboradores, independentemente do seu cargo ou função, nomeadamente através da realização de “Reuniões Gerais”, onde são expostas e trabalhadas as ideias. Nestas reuniões participam diferentes tipos de colaboradores com diferentes conhecimentos e experiências, bem como a Gestão de Topo. Este formato de partilha permite instaurar um clima aberto de Inovação e cooperação na organização, promovendo a partilha entre diferentes colaboradores e departamentos.

BOA PRÁTICA

3M – Sessões de *brainstorming* (rede social interna)

A 3M foi criada em 1902, em conjunto por cinco empresários, com o objetivo da exploração de uma mina para a extração de minerais abrasivos para fins industriais. Hoje é uma multinacional que, fruto do seu constante investimento em atividades de IDI que lhe permitiram produzir vários produtos inovadores, atua em diferentes setores de atividade estando organizada em seis grandes áreas de negócio: consumo e escritório; eletrónica e energia; cuidados de saúde; indústria; e segurança e grafismo.

O desenvolvimento de novos produtos pela empresa surge principalmente da auscultação das necessidades dos clientes e da recolha de propostas/ideias dos seus colaboradores. Nesse sentido, tendo em vista fomentar a geração de ideias, e desta forma concretizar o objetivo da empresa de que pelo menos 30% das vendas anuais advenham de produtos desenvolvidos nos quatro anos antecedentes, a 3M tem estabelecido processos de geração de ideias principalmente baseados em sessões de *brainstorming*. Com esse propósito, a empresa tendo em consideração a disponibilidade e limitações físicas e de tempo dos seus colaboradores para poderem participar num determinado momento numa sessão de *brainstorming*, implementou uma rede social interna que permite a partilha e discussão de novas ideias, bem como o posterior estabelecimento de parcerias para o seu desenvolvimento.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.3.2 Gestão das ideias e avaliação de oportunidades				
A PME estabeleceu procedimentos para a captação, análise, avaliação e pré-seleção de ideias?				
Existem evidências dos critérios utilizados, dos resultados obtidos e das decisões tomadas?				
Ações a implementar:				

3.5.3. Planeamento de Projetos de IDI

O Planeamento de Projetos de IDI pretende estabelecer um plano de projeto que contemple, quando relevante, as disposições para as seguintes fases:

- Invenção, desenho básico ou conceção do serviço;
- Desenho detalhado ou piloto;
- Redesenho, demonstração ou teste e produção;
- Comercialização ou implementação.

A responsabilidade para a implementação deste requisito pertence à Comissão da IDI, responsável do processo associado à Gestão de Projetos de IDI ou aos gestores/técnicos de projetos de IDI. As atividades a implementar são:

- Definir critérios para classificação de projetos de IDI;
- Definir critérios para identificação das atividades de IDI;
- Definir o formato e o local de registo dos projetos de IDI;
- Criar planos de projeto para os projetos de IDI;
- Identificar o portefólio de projetos de IDI.

Um dos aspetos mais relevantes de um SGIDI prende-se com a organização e formalização das atividades de IDI em projetos de IDI e a correta classificação de atividades realizadas como atividades de IDI. Um projeto de IDI pode, ou não, ter atividades de Investigação e Desenvolvimento. Devem, assim, definir-se como projetos de IDI todos os projetos desenvolvidos intra ou extramuros. Neste sentido, deverá ser criado pelas empresas um processo que adeque a planificação de projetos de IDI, devendo ser garantido que existirá, para cada projeto, através da criação de um plano de projeto, a seguinte informação:

- Descrição do projeto, incluindo a identificação do problema a resolver, da melhoria, da vantagem competitiva ou dos benefícios expectáveis;
- Identificação da equipa, recursos necessários e prazos estimados para a realização do projeto, mencionando os resultados esperados (*milestones*);
- Atividades de verificação e validação, incluindo, quando apropriado, critérios de revisão, seleção e aprovação de resultados;
- Método de controlo das alterações;
- Identificação dos resultados esperados;
- Documentação das disposições relativas à proteção da propriedade intelectual (de acordo com as regras a definir pela empresa).

Sugere-se que no final de cada projeto de IDI seja realizada uma análise formal do mesmo (uma avaliação *Lessons Learned*), aferindo-se os conhecimentos adquiridos e a concretização dos objetivos inicialmente estipulados. Salienta-se ainda que, sempre que existam atrasos na planificação dos projetos de IDI, os mesmos têm de ser registados e justificados, por exemplo através da inclusão de um campo de “registo de ocorrências” no plano de projeto. Sempre que haja alterações ao planeamento ou equipa de projeto, estas devem ser identificadas e deve haver documentos de suporte às mesmas. É igualmente importante realçar a necessidade de evidenciar o modo como são controladas as atividades realizadas por entidades externas nos projetos de IDI.

BOA PRÁTICA

DHL – Colaborações externas

A DHL é uma empresa internacional logística presente em mais de 220 países que se destaca no transporte de documentos e mercadorias por diversos meios de transporte, incluindo o fornecimento de transportes personalizados e especializados, bem como na prestação de serviços de armazém em que é líder de mercado em logística contratual.

A IDI é encarada na organização como a via para a liderança no seu setor de atividade. Associada a essa visão, a empresa considera que a colaboração com os clientes, os centros de investigação, as instituições de ensino, os parceiros industriais e especialistas na área logística é essencial para identificar e desenvolver novos produtos e serviços de valor acrescentado no mercado. Nesse sentido, aposta no desenvolvimento de projetos conjuntos com estes diferentes atores, bem como no envolvimento de equipas internas multidisciplinares nos mesmos, que lhe permitam explorar novas tecnologias e inovações para a empresa com o objetivo de melhorar continuamente os serviços que presta.

BOA PRÁTICA

Nokia Networks – Propriedade Intelectual

A Nokia Networks, atualmente detida pela Nokia e que anteriormente constituía-se como uma *joint-venture* entre a Nokia e a Siemens com a denominação de Nokia Siemens Networks, é uma empresa multinacional líder de mercado de telecomunicações com um conjunto elevado de tecnologias e serviços de rede móvel, fixa e convergente.

A empresa considera que o conhecimento é um ativo importante e competitivo e nesse sentido, no planeamento e desenvolvimento dos seus projetos de IDI, presta uma especial atenção a este aspeto, quer tendo em consideração a propriedade intelectual que os seus concorrentes dispõem e que podem condicionar os seus desenvolvimentos, quer de que forma pode proteger os resultados que pretende e espera alcançar nos projetos que irá realizar. Ao nível da proteção dos resultados, a empresa recorre a diferentes instrumentos tais como patentes, acordos de confidencialidade, publicações ou segredos industriais.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.3.3 Planeamento de projetos de IDI				
A PME documentou, para cada projeto de IDI, planos que referem: descrição do projeto; identificação da equipa; recursos necessários e prazos estimados para a realização do projeto; método de controlo das alterações ao projeto; identificação dos resultados esperados; atividades de verificação e validação?				
Ações a implementar:				

3.6. Implementação e Operação

3.6.1. Atividades de Gestão da IDI

As Atividades de Gestão da IDI têm por objetivo identificar as atividades de gestão necessárias para o processo de IDI. A responsabilidade da sua implementação pertence ao Representante da Gestão, Comissão da IDI, responsáveis dos processos associados ao SGIDI e responsáveis pelas atividades de IDI. As atividades a implementar neste âmbito são:

- Definir e documentar a estratégia para a gestão das atividades de IDI;
- Definir critérios e procedimentos que assegurem a correta realização, documentação e registo das atividades de IDI.

Para uma correta implementação deste requisito, a empresa deverá garantir a elaboração de um plano anual de atividades, identificando, nomeadamente, as reuniões de coordenação e outras que sejam efetuadas para o efeito.

Das atividades abrangidas por este requisito, salienta-se a gestão e coordenação de portfólio de projetos de IDI, não referida em nenhum outro requisito normativo. Esta atividade pode ser efetuada em reuniões de coordenação de projetos, sendo, no entanto, necessário detalhar a forma como são realizadas as tarefas regulares de acompanhamento de projetos. Devem ser definidos critérios para a seleção dos projetos contemplados no portfólio de IDI, e evidenciar a forma como é realizado esse acompanhamento, e introduzidas as medidas corretivas apropriadas.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.4.1 Atividades de gestão da IDI				
Estão identificadas as atividades de gestão necessárias (gestão e coordenação de portfólio de projetos; gestão da propriedade intelectual; gestão do conhecimento; identificação e análise de problemas e oportunidades; criatividade; gestão das ideias; análise, avaliação, seleção e gestão de projetos; outras)?				
Estão definidos critérios e procedimentos para a correta realização de cada atividade de gestão?				
Ações a implementar:				

3.6.2. Competência, Formação e Sensibilização

O objetivo deste critério é assegurar a existência de competências necessárias para a realização de atividades de IDI. A responsabilidade da sua implementação pertence à Gestão de Topo, Comissão da IDI e responsável do processo associado às atividades relacionadas com a gestão de recursos humanos e formação. Para a correta implementação deste critério a equipa deverá:

- Elaborar perfis de competências para as funções associadas à IDI;
- Elaborar um Plano de Formação anual que preveja a aquisição de competências para os colaboradores envolvidos em atividades de IDI;
- Explicitar o método de avaliação de competências necessárias caso as atividades de Investigação e Desenvolvimento sejam subcontratadas.

Este requisito prevê que a empresa assegure registos apropriados de escolaridade, formação, avaliação e experiência, de todos os colaboradores. Deverá também ser assegurado que são definidas, periodicamente, as competências necessárias para os colaboradores que realizam as atividades de IDI.

Assim, é necessário garantir que estão definidas todas as funções associadas à realização de atividades de IDI. As responsabilidades associadas às atividades de gestão das interfaces poderão estar dispersas pelas diversas funções existentes. Deve-se identificar, pelo menos, as seguintes funções:

- Gestão de Topo;
- Representante da Gestão;
- Responsáveis dos Processos;
- Gestores de Projetos de IDI;
- Técnicos de Projetos de IDI.

Tal como foi referido anteriormente, deverá ser criado um Manual de Funções para o efeito ou poderá incluir-se, no Manual do SGIDI, um ponto sobre as Funções e Responsabilidades.

Deve ser providenciada formação, ou outras ações, para responder às necessidades formativas, e manter registos associados. Nesse sentido, deverá ser desenvolvido um Plano de Formação anual que abranja a aquisição de competências de gestão de IDI (nomeadamente para os colaboradores afetos à Inovação e, eventualmente, os gestores de projetos de IDI).

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.4.2 Competência, formação e sensibilização				
Existem perfis de competência para as funções associadas à IDI?				
São avaliadas as competências necessárias, caso a I&D seja subcontratada?				
Foi feita a identificação das necessidades de formação?				
Foi efetuado o planeamento e a realização (Plano de Formação anual)?				
Existem registos de formação?				
Ações a implementar:				

3.6.3. Comunicação

O objetivo deste requisito é assegurar o estabelecimento de processos de comunicação apropriados para a comunicação interna e externa. A responsabilidade da sua implementação pertence à Gestão de Topo, Comissão da IDI e colaboradores associados às atividades relacionadas com a gestão das interfaces. As atividades a implementar neste âmbito são:

- Identificar e sistematizar todos os veículos de comunicação utilizados pela empresa, de forma a garantir o fluxo de comunicação pretendido interna e externamente (incluindo a divulgação da política de IDI);
- Identificar os responsáveis pela comunicação com o exterior (para as atividades relevantes de gestão da IDI, nomeadamente a gestão das interfaces);
- Definir níveis de confidencialidade que garantam a proteção e exploração dos resultados.

As atividades de gestão da Inovação deverão ser comunicadas de forma abrangente às partes interessadas, para que todos os agentes que estão comprometidos com o desenvolvimento e alcance de um bom desempenho da empresa acompanhem as mais recentes atividades de IDI existentes.

A empresa deve, assim, determinar se existem fluxos suficientes de comunicação, estabelecidos e controlados, ascendentes, descendentes e transversais internos, tais como atas de reuniões, *emails*, *website*, redes sociais, *newsletters*, caixas de sugestões, *placards* ou *intranet*. A empresa deve também determinar quais as evidências a produzir do funcionamento dos canais de comunicação com o exterior identificados e planeados

anteriormente. A empresa deve ainda definir níveis de confidencialidade que garantam a proteção e exploração dos resultados e identificar os responsáveis pela comunicação com o exterior (para as atividades de gestão da IDI relevantes, nomeadamente a gestão das interfaces).

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.4.3 Comunicação				
Existem evidências do bom funcionamento dos canais de comunicação interna e externa?				
Estão identificadas e controladas as restrições à comunicação pelos regimes de proteção e exploração dos resultados (níveis de confidencialidade, sigilo profissional e/ou propriedade intelectual)?				
Ações a implementar:				

3.6.4. Documentação

Este requisito tem por objetivo definir a documentação do sistema de gestão e é responsabilidade da Gestão de Topo, Representante da Gestão e Comissão de IDI. Para a sua implementação devem ser cumpridas as seguintes atividades:

- Elaborar e identificar toda a documentação relevante para o SGIDI, nomeadamente:
 - ✓ A política e objetivos de IDI;
 - ✓ A descrição do âmbito das atividades de IDI;
 - ✓ A descrição dos principais elementos do SGIDI e suas interações, e referências a documentos relacionados;
 - ✓ Documentos, incluindo registos, requeridos pela NP 4457:2007, definidos como necessários pela empresa para assegurar o planeamento, a operação e o controlo eficazes dos processos e atividades de IDI.

Tal como foi apresentado ao longo do presente Manual, deverá ser desenvolvida (ou atualizada se necessário), aprovada, divulgada e implementada a seguinte documentação:

- Âmbito;
- Política;
- Objetivos de IDI;
- Manual do SGIDI;
- Programa anual de atividades de IDI;
- Manual de funções;
- Plano de formação;
- Documentos (processos e procedimentos) relativos à sistematização das atividades de Gestão das Interfaces, Gestão das Ideias e Avaliação das Oportunidades e de Planeamento e Gestão de Projetos de IDI.

Deverá ser referido no Manual do SGIDI as disposições relativas ao modo operatório e à acessibilidade e manuseamento da informação neste tipo de suporte. Os documentos supramencionados devem encontrar-se disponíveis para consulta, impressão e cópia.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.4.4 Documentação				
Encontram-se documentados a política e objetivos de IDI, descrição do âmbito das atividades de IDI, descrição dos principais elementos do SGIDI e suas interações e referências a documentos relacionados?				
Ações a implementar:				

3.6.5. Controlo dos documentos e registos

O controlo dos documentos e registos pretende assegurar que os documentos e registos demonstram os resultados obtidos, em conformidade com os requisitos da NP 4457:2007. A responsabilidade deste requisito pertence à Gestão de Topo, Representante da Gestão, Comissão da IDI e a atividade a implementar é assegurar que os documentos e registos requeridos pelo SGIDI e pela NP 4457:2007 são controlados.

As empresas devem definir um procedimento que apresente o modo como é realizado o controlo de documentos e registos, nomeadamente:

- Identificar a estrutura documental do SGIDI, incluindo o tipo de documento, o responsável pela elaboração/alteração e o responsável pela aprovação;
- Identificar os documentos associados aos projetos de IDI, e os responsáveis pela elaboração, aprovação e alteração dos mesmos;
- Definir o modo como se controlam as versões e alterações aos documentos e também os documentos obsoletos;
- Definir medidas para controlar a distribuição e acesso aos documentos, bem como o controlo de documentos de origem externa e controlo dos registos do SGIDI e dos projetos de IDI.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.4.5 Controlo dos documentos e registos				
Estão definidos procedimentos para aprovar, rever, atualizar, distribuir, proteger, arquivar e eliminar os documentos e registos do SGIDI?				
Ações a implementar:				

3.7. Avaliação de Resultados e Melhoria

3.7.1. Avaliação de Resultados

O objetivo da Avaliação de Resultados é estabelecer metodologias para documentar, acompanhar e avaliar, de modo regular, os resultados de IDI, sejam inovações de produto, processo, de marketing ou organizacionais, ou uma combinação destas. A responsabilidade da implementação deste requisito pertence à Gestão de Topo, Representante da Gestão, Comissão da IDI, responsáveis dos processos associados ao SGIDI e responsáveis pelas atividades de IDI.

Para o desenvolvimento deste requisito é fundamental assegurar que são identificados, recolhidos e analisados os dados apropriados para determinar a adequação e eficácia do SGIDI e identificar melhorias, bem como realizar uma avaliação anual dos objetivos de IDI que possa ser incluída e analisada na Revisão do Sistema.

Para implementar este requisito de forma eficaz, recomenda-se que esta vertente deva englobar a avaliação das atividades associadas ao requisito 4.3 Planeamento da IDI, nomeadamente:

- Gestão das Interfaces – acompanhamento de indicadores, avaliação e revisão das ferramentas e fontes associadas;
- Gestão das Ideias – através de indicadores, podendo fazer ligação à sua origem, seleção e avaliação da utilização de ferramentas que possam promover a criatividade;
- Gestão de Projetos – elaboração do relatório de *Lessons Learned*.

Assim, sugere-se que seja realizada, por projeto, uma ficha de *Lessons Learned* que deverá englobar uma análise ao cumprimento do planeamento do projeto, nomeadamente objetivos, prazo e orçamento e a identificação de lições aprendidas (*Lessons Learned*) que possam ser aplicadas na gestão de projetos.

Estas fichas deverão ser analisadas de forma global com vista à identificação de oportunidades de melhoria nos diversos processos, bem como para avaliar as vantagens competitivas obtidas e os benefícios alcançados.

Quando apropriado, para análise e avaliação do desenvolvimento de novos produtos, devem ser avaliados os impactos pós-comercialização, nomeadamente através do acompanhamento das reclamações existentes, da avaliação das partes interessadas e da avaliação do impacto nas vendas.

A avaliação global do impacto dos resultados de IDI deve ser efetuada na Revisão do Sistema. A avaliação das atividades de IDI que esteja incluída no relatório poderá ter a seguinte estrutura:

- Resultados das auditorias internas e das ações de seguimento (ações corretivas e seu estado);
- Informação sobre o estado das ações resultantes de anteriores revisões pela gestão;
- Alterações de circunstância ou outras informações relevantes que possam afetar a política e o SGIDI;
- Propostas de melhoria;
- Avaliação dos resultados de IDI;
- Grau de cumprimento dos objetivos de IDI.

Salienta-se a possibilidade de divulgar a avaliação dos resultados, de forma a promover os processos associados ao sistema. Caso não se pretenda a divulgação de todo o documento, pode o mesmo ser elaborado por capítulos que são disseminados de acordo com as funções desempenhadas.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.5.1 Avaliação de resultados				
Estão definidos procedimentos para documentar e avaliar, de modo regular, os resultados de IDI?				
São identificados, recolhidos e analisados os dados apropriados para determinar a adequação e eficácia do SGIDI e identificar melhorias?				
Ações a implementar:				

3.7.2. Auditorias internas

O objetivo das auditorias internas é assegurar que são realizadas revisões internas a intervalos planeados, para determinar se o SGIDI está em conformidade com as disposições planeadas, os requisitos da norma e os requisitos do SGIDI estabelecidos pela empresa e se está implementado e mantido com eficácia.

A responsabilidade por este requisito é da Gestão de Topo, Representante da Gestão, Comissão da IDI e equipa auditora e o seu desenvolvimento pretende:

- Definir critérios, âmbito, frequência e métodos de auditoria;
- Selecionar os auditores;
- Assegurar a objetividade e imparcialidade ao processo de auditoria (os auditores não devem auditar o seu próprio trabalho).

Durante a realização de uma auditoria interna ao SGIDI da empresa deve-se assegurar, nos prazos estabelecidos, que são empreendidas as ações para eliminar as não conformidades detetadas e as suas causas (ações corretivas). As atividades de seguimento devem incluir a verificação das ações corretivas e reportar os resultados de verificação. Devem igualmente ser mantidos registos apropriados das atividades de planeamento, realização de auditorias e respetivas ações de seguimento.

A empresa deverá definir a equipa auditora e os responsáveis pela elaboração dos relatórios de auditoria interna e pelo plano de ações corretivas. Devem também ser enunciadas as competências que os auditores internos deverão possuir. A título exemplificativo, estas competências poderão ser: possuir experiência de pelo menos uma auditoria interna de NP 4457:2007 e um mínimo de 24h de formação sobre temáticas ligadas à IDI. Os Curriculum Vitae dos auditores, se identificados e disponíveis, devem cumprir estes requisitos.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.5.2 Auditorias internas				
Está definido um programa de auditoria interna com critérios, âmbito, frequência e métodos de auditoria?				
O processo de seleção dos auditores e condução de auditorias assegura a objetividade e imparcialidade do processo de auditoria?				
As atividades de auditoria mantêm os devidos registos, nomeadamente quanto ao seguimento de ações corretivas?				
Ações a implementar:				

3.7.3. Melhoria

O objetivo deste requisito é assegurar a melhoria contínua da eficácia do SGIDI e a sua implementação é da responsabilidade da Gestão de Topo, Representante da Gestão e Comissão da IDI.

O desenvolvimento deste requisito pressupõe melhorar continuamente a eficácia do SGIDI. Para tal, recomenda-se a aplicação do método PDCA (*plan-do-check-act*) para o controlo eficaz das atividades da organização.

Por forma a promover a melhoria contínua dos seus processos, as empresas deverão efetuar referências a atividades de melhoria, ao longo do Manual do SGIDI, e sempre que necessário, à gestão da IDI, nomeadamente:

- Resultados das Auditorias Internas;
- Resultados da Revisão pela Gestão;
- Estado de anteriores ações corretivas e preventivas.

Monitorização do cumprimento da NP 4457:2007 / Autodiagnóstico das práticas IDI	Não se verifica	Verifica-se parcialmente	Verifica-se, mas não se encontra formalizado	Verifica-se e está formalizado
Requisito 4.5.3 Melhoria				
A PME melhora continuamente a eficácia do seu SGIDI através da utilização dos meios adequados, e segundo a metodologia PDCA?				
Ações a implementar:				



04.

Bibliografia

Bibliografia

- CCDR. (2014). *CRER 2020*. Obtido em fevereiro de 2014, de Documentação Regional: <http://crer2020.ccdr.pt/index.php/crer2020/documentacao/documentacao-regiao>
- Comissão Europeia. (16 de maio de 2010). *Iniciativas Emblemáticas*. Obtido em março de 2014, de Europa 2020: http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/flagship-initiatives/index_pt.htm
- COTEC. (2006). *Modelo de interações em cadeia - um modelo de Inovação para a economia do conhecimento*.
- COTEC. (2010). *Guia de Boas Práticas de Gestão de Inovação*.
- DGEEC. (2014). *Inovação (CIS)*. Obtido em Julho de 2014, de Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência: <http://www.dgeec.mec.pt/np4/207/>
- European Union. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Union. (2014). *Regional Innovation Scoreboard*. Belgium: Publications Office of the European Union.
- IPAC. (04 de 08 de 2014). *Instituto Português de Acreditação*. Obtido em Julho de 2014, de Base de Dados Nacional - Sistemas de Gestão Certificados: http://www.ipac.pt/pesquisa/pesq_empcertif.asp
- IPAC. (s.d.). *Diretório de Entidades Acreditadas*. Obtido em 29 de Novembro de 2014, de IPAC: <http://www.ipac.pt/pesquisa/acredita.asp>.
- IPQ. (2007). NP 4456:2007. *Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI): Terminologia e definições das atividades de IDI*.
- IPQ. (2007). NP 4457:2007. *Gestão da Inovação, Desenvolvimento e Inovação (IDI): Requisitos do sistema de Gestão de IDI*.
- IPQ. (2007). NP 4458: 2007, *Gestão da Inovação, Desenvolvimento e Inovação (IDI)*. Requisitos de um projeto de IDI.
- IPQ. (2007). NP 4461:2007, *Gestão da Inovação, Desenvolvimento e Inovação (IDI)* Competência e avaliação dos auditores de SGIDI e auditores de projetos,
- OECD/Eurostat. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for collecting and Interpreting Innovation Data*.
- QREN. (2012). *A política de coesão no período de programação 2014 - 2020*. (QREN) Obtido em outubro de 2013, de Quadro de Referência Estratégico Nacional: http://www.qren.pt/np4/2014_2020

Anexos



Anexo 1. Software de Gestão da IDI

As empresas devem avaliar as várias opções disponíveis no mercado de forma a sistematizar as suas atividades, em função da sua dimensão e do âmbito pretendido para uma ferramenta deste género. Em seguida, são apresentadas algumas sugestões de ferramentas de apoio à Gestão da IDI ou de componentes específicas da IDI.

Gestão do Conhecimento

- O **Oobian** é uma ferramenta direcionada para gestão do conhecimento que permite uma pesquisa e navegação eficazes através de conteúdos dispersos, dentro e fora da organização. O OOBIAN interpreta e relaciona informação com base na análise contextual/semântica, recorrendo a ontologias. Mais informações em <http://www.oobian.com> e <http://www.youtube.com/watch?v=Dqu-fMTTycm>.

Gestão das ideias

- O **Teepin** é uma ferramenta *online* que potencia a recolha de ideias de todos os elementos duma organização. Contando com todos os seus funcionários como parte integrante da resolução de problemas e na descoberta de novas soluções, o Teepin cimenta o espírito de equipa ao permitir o reconhecimento individual. Mais informações em www.teepin.com;
- O **IdeaScale** é um *website* que permite às organizações criarem comunidades para realizar a gestão das ideias e, assim, reduzir o tempo dedicado às atividades de investigação e desenvolvimento dos projetos, diminuir os custos e criar uma relação direta com os clientes. Tudo começa com a apresentação de uma ideia por um usuário e posterior votação (a favor ou contra) dos outros usuários. Mais informações em www.ideascale.com;
- O **Lagoon@Ideas** permite fazer todo o processo de gestão de ideias e interfaces previsto na norma NP 4457:2007. Adicionalmente, esta plataforma permite desenvolver a capacidade de colaboração entre os colaboradores da empresa e parceiros, gerindo todo o processo, desde a receção de ideias, a sua análise e avaliação, até à entrega para implementação. Mais informações em <http://xlm.pt/products/>.

Gestão da IDI

- O **InnovationCast** é um *software* desenhado para aumentar o envolvimento na Inovação, suportando e facilitando a gestão completa do processo de Inovação da organização, do princípio ao fim. Mais informações em <http://innovationcast.eu/pt> e <http://www.youtube.com/watch?v=ebSkDtn6mSM>;
- A **Brightidea** possui um *website* com diversas aplicações disponíveis para serem utilizadas através do conceito “*cloud computing*”, desde a geração de ideias, passando pela definição de propostas até à construção de projetos de Inovação. Mais informações em www.brightidea.com;
- O **Idinet** é um *software* desenvolvido para apoiar as organizações na gestão de Sistemas de Gestão da IDI e Qualidade. O Idinet permite gerir projetos de uma forma simples, gerir as interfaces, gerir as ideias e vigiar todo o Sistema de Gestão e cada um dos Projetos em tempo real, facilitando a tomada de decisões. Mais informações em www.idinet.es;

- O **Uebeq** é uma plataforma que permite fazer toda a gestão das interfaces, a gestão do conhecimento (através de ferramentas de partilha e divulgação documental), a gestão das ideias e o planeamento de projetos de IDI. Mais informações em www.uebeq.com;
- O **InnovWay** RD&I - Research é uma ferramenta para a gestão da qualidade e IDI, proporcionando a gestão de dados relevantes, como a gestão de indicadores da qualidade e gestão da IDI, gestão das ideias e projetos, gestão do conhecimento, gestão documental, etc. Mais informações em www.ambidata.pt.

Sociedade Portuguesa de Inovação

Dezembro 2014

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

