



# INOVA ALGARVE 2020

PROGRAMA DE ESTÍMULO  
PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE ATIVIDADES DE INOVAÇÃO  
NAS PME NO ALGARVE

## Modelo Técnico da Ferramenta de Avaliação do Grau de Desempenho das PME face à Inovação

BIALG

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

## ÍNDICE

Sumário Executivo .....	3
Definições básicas .....	4
Inovação .....	4
Principais tipos de inovação .....	4
Grau de novidade e difusão .....	5
A empresa inovadora .....	5
A RIS 3 ALGARVE - Estratégia Regional de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente ...	6
Manual de Oslo .....	8
Teoria da Inovação e Necessidades de Medição .....	8
Economia da inovação .....	9
A recolha de dados sobre inovação .....	10
Um quadro de medição .....	11
Aspetos setoriais e regionais da inovação .....	13
Inovação em serviços .....	13
Inovação em indústrias de baixa e média tecnologia .....	14
Inovação em pequenas e médias empresas .....	14
Inovação regional .....	14
Globalização .....	15
Áreas de investigação .....	15
O que pode ser medido? .....	15
O impacto da inovação .....	15
Incentivos e obstáculos à inovação .....	16
Sistemas Digitais de Monitorização da Inovação .....	17
O Modelo Técnico de Monitorização da Inovação Proposto .....	18
Caracterização .....	18
Componente 1 - PERFIL INTERNO PARA A INOVAÇÃO .....	18
Componente 2 - RELAÇÃO COM O MEIO ENVOLVENTE PARA A INOVAÇÃO .....	18
Componente 3 - DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE INOVAÇÃO .....	19
Componente 4 - RESULTADOS DAS ATIVIDADES DE INOVAÇÃO .....	19
Lista de 85 perguntas e afirmações respondidas pelos empresários no âmbito do BIALG: .....	21
Divulgação .....	25
Biografia .....	26



PROGRAMA DE ESTÍMULO  
PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE ATIVIDADES DE INOVAÇÃO  
NAS PME NO ALGARVE

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente modelo técnico visa fundamentar a conceção da Ferramenta de Avaliação do Grau de Desempenho das PME do Algarve face à inovação.

Partindo das definições básicas de inovação, tipos de inovação, grau de novidade e difusão e de empresa inovadora e cruzando com as opções estratégicas regionais vertidas na RIS 3 Algarve são definidas as áreas prioritárias de análise.

Conjugando os elementos acima com as prioridades do Manual de Oslo da OCDE em matéria de medição da inovação é proposto um modelo técnico em que são também tidos em conta os principais eixos de análise utilizados em diversas referências nacionais: Innovation Scoring (COTEC), Manual de Boas Práticas (COTEC), Manual de Classificação das Atividades de IDI (COTEC) e o Normativo Português (NP 4457:2007).

Assim, através da definição de quatro componentes fundamentais – Perfil Interno para a Inovação, Relação com o Meio Envolvente, Desenvolvimento de Atividades de Inovação e Resultados da Inovação dá resposta cabal ao preconizado nos documentos nacionais e internacionais supracitados.

## DEFINIÇÕES BÁSICAS

### Inovação

O Manual de Oslo define Inovação com “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

Esta definição ampla compreende um conjunto de inovações possíveis, sendo que o requisito mínimo para se definir uma inovação é que o produto, o processo, o método de marketing ou organizacional sejam novos para a empresa. Aqui estão incluídos produtos, processos e métodos que as empresas são as pioneiras a desenvolver e aqueles que foram adotados de outras empresas ou organizações.

### Principais tipos de inovação

Diferenciam-se quatro tipos de inovação:

- de produto;
- de processo;
- de marketing; e
- organizacional.

Uma **inovação de produto** é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais.

As inovações de produto podem utilizar novos conhecimentos ou tecnologias, ou podem basear-se em novos usos ou combinações para conhecimentos ou tecnologias existentes. O termo “produto” abrange tanto bens como serviços. As inovações de produto incluem a introdução de novos bens e serviços, e melhoramentos significativos nas características funcionais ou de uso dos bens e serviços existentes.

Uma **inovação de processo** é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares.

As inovações de processo podem visar reduzir custos de produção ou de distribuição, melhorar a qualidade, ou ainda produzir ou distribuir produtos novos ou significativamente melhorados.

Uma **inovação de marketing** é a implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na conceção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços.

Inovações de marketing são voltadas para melhor atender as necessidades dos consumidores, abrindo novos mercados, ou reposicionando o produto de uma empresa no mercado, com o objetivo de aumentar as vendas.

Uma **inovação organizacional** é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.

Inovações organizacionais podem visar a melhoria do desempenho de uma empresa por meio da redução de custos administrativos ou de custos de transação, estimulando a satisfação no local de trabalho (e assim a produtividade do trabalho), ganhando acesso a ativos não transacionáveis (como o conhecimento externo não codificado) ou reduzindo os custos de suprimentos.

### Grau de novidade e difusão

Para perceber o grau de novidade de uma inovação adotamos a classificação simples proposta pelo Manual de Oslo: se a inovação é nova para a empresa, nova para o mercado, ou nova para o mundo.

A entidade que desenvolve a inovação relaciona-se também com seu grau de novidade e difusão e estabelece se as inovações são primordialmente desenvolvidas no interior das empresas ou em cooperação com outras empresas ou instituições públicas de pesquisa, ou se elas são desenvolvidas maioritariamente fora da empresa.

O requisito mínimo para se considerar uma inovação é que a mudança introduzida tenha sido **nova para a empresa**. Um método de produção, processamento e marketing ou um método organizacional pode já ter sido implementado por outras empresas, mas se ele é novo para a empresa (ou se é o caso de produtos e processos significativamente melhorados), então trata-se de uma inovação para essa empresa.

Os conceitos de **nova para o mercado** e **nova para o mundo** dizem respeito ao facto de determinada inovação ter sido ou não implementada por outras empresas, ou de a empresa ter sido a primeira no mercado ou na indústria ou no mundo a implementar tal inovação. As empresas pioneiras na implementação de inovações podem ser consideradas condutoras do processo de inovação. Muitas ideias novas e conhecimentos têm lugar nessas empresas, mas o impacto económico das inovações vai depender da adoção das inovações por outras empresas. Informações sobre o grau de novidade podem ser usadas para identificar os agentes que desenvolvem e adotam as inovações, para examinar padrões de difusão, e para identificar líderes de mercados e seguidores.

### A empresa inovadora

A condição de inovadora de uma empresa pode ser definida de várias formas. A definição de empresa inovadora patente no Manual de Oslo aponta que a empresa inovadora é a empresa que implementou ao menos uma inovação. Uma empresa inovadora de produto ou de processo é definida como uma empresa que implementou uma inovação de produto ou de processo.

Cofinanciado por:

Outras formas de classificação de uma empresa inovadora são possíveis, dependendo das necessidades de políticas ou de pesquisa. Elas podem ser usadas para especificar o percentual de empresas (por classes de tamanho, setor, país ou outro fator) que introduzem cada um dos quatro tipos de inovação, ou a parcela de empresas que implementaram combinações de inovações, tais como inovações de produto e de marketing ou inovações de processo e organizacionais.

As empresas podem realizar atividades de inovação no período de análise sem que tenham efetivamente implementado uma inovação. Todas as atividades envolvidas no desenvolvimento ou na implementação de inovações, inclusivamente as planeadas para implementação futura, são atividades de inovação.

Durante um dado período, as atividades de inovação podem ser de três tipos:

- **Bem-sucedida**, por ter resultado na implementação de uma inovação (embora a de inovação não tenha necessariamente sido comercialmente bem-sucedida);
- **Em processo**, para as atividades em curso que ainda não resultaram na implementação de uma inovação;
- **Abandonadas** antes de serem implementadas.

### A RIS 3 ALGARVE - Estratégia Regional de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente

A RIS 3 Algarve – Estratégia Regional de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente é o documento onde são apresentadas ‘uma seleção de um número limitado de prioridades para o desenvolvimento regional, com base nos pontos fortes da região, nas vantagens competitivas e no potencial de excelência’.

A CCDR-Algarve, a Universidade do Algarve as demais entidades consultadas procederam à análise dos setores mais dinâmicos, o enquadramento da posição da região na dinâmica empresarial do país, os pontos fortes, as vantagens competitivas e o potencial de excelência da região, resultaram na definição de dois conjuntos de setores que estão a traçar um caminho de crescimento para a região.

Os principais critérios definição das áreas prioritárias da RIS 3 Algarve foram em primeiro lugar a existência de ativos-chave, as capacidades de cada uma das áreas propostas e o potencial para a "variedade relacionada" dentro dos cruzamentos dos diferentes setores; o potencial destas áreas para a diversificação regional; a massa crítica existente ou o potencial crítico dentro de cada área; e a posição relativa do Algarve como um nó em redes globais.

Daqui resultou que o primeiro conjunto – os setores consolidados – foi constituído pelo Turismo e pelo Mar. Estes são setores reconhecidos pela sua importância económica, pela capacidade de criar e manter postos de trabalho e por serem setores em que a região possui uma base sólida de I&D e outros recursos importantes. O segundo conjunto de setores – os setores emergentes

- inclui o Agroalimentar / Agroindustrial, as TIC e Atividades Criativas, as Energias Renováveis e as Atividades de Saúde e Ciências da Vida.

Ora este documento define a inovação e a sua importância, recorrendo a uma definição reconhecida pela Comissão Europeia: "A inovação é o principal motor do crescimento económico e do emprego".

Para A RIS 3 Algarve "A inovação promove o desenvolvimento e o emprego através da melhoria da eficácia dos processos económicos e amplia o conjunto de oportunidades num território específico. A inovação induz a diferenciação e estimula a produção de maior valor acrescentado".

Também neste documento surge o reconhecimento do papel da inovação no desenvolvimento e na convergência, mas também aponta para o facto de existirem diferentes tipos de inovação a ter em conta: "É crucial para o desenvolvimento das regiões em convergência positiva, uma conceção ampla de inovação. Inovação refere-se a criações com relevância económica, e não apenas aquelas que são disruptivas e radicais, mas também aquelas que são incrementais, com base na absorção de conhecimento codificado, tácito e de tecnologia já existente".

A RIS 3 Algarve também reconhece a centralidade das empresas no processo de inovação, uma vez que "desenvolvem produtos novos ou melhorados, bens materiais ou serviços intangíveis, implementam processos tecnológicos e organizacionais novos ou melhorados e trazem os benefícios da inovação para os utilizadores através da colocação no mercado".

Existem outros agentes relevantes no processo de inovação, mesmo não introduzindo diretamente produtos ou processos no mercado, mas que atuam através da sua influência sobre o contexto em que as empresas operam (por exemplo, órgãos do governo). O contexto inovador compreende todos os fatores que moldam processos inovadores. As contribuições da literatura sobre sistemas de inovação sublinham o papel dos determinantes da inovação na capacidade de inovação. A política de inovação refere-se às ações específicas desenvolvidas pelas organizações públicas para melhorar o contexto para a inovação.

Assumindo a centralidade da inovação para a RIS 3 Algarve – Estratégia Regional de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente, torna-se fundamental medir e determinar a escala das atividades de inovação nas empresas e nos setores selecionados, pelo que se adotou o Manual de Oslo como o documento de base para a compreensão do processo de inovação e seu impacto na economia regional.

## MANUAL DE OSLO

A capacidade de determinar a escala das atividades de inovação, as características das empresas de inovação e os fatores internos e sistémicos que podem influenciar a inovação é um pré-requisito para a procura e análise de políticas destinadas a fomentar a inovação. O Manual de Oslo é a fonte internacional mais importante de diretrizes para a recolha e uso de dados sobre as atividades de inovação na indústria.

O Manual de Oslo, desenvolvido conjuntamente pelo Eurostat e pela OCDE, faz parte de uma família de manuais em constante evolução, dedicada à medição e interpretação de dados relacionados à ciência, tecnologia e inovação. Esse sistema inclui manuais e diretrizes abrangendo I&D (Manual Frascati), indicadores sobre globalização, patentes, sociedade da informação, recursos humanos em Ciência e Tecnologia (Manual de Canberra) e estatísticas de biotecnologia.

A terceira edição, utilizada como base do presente modelo foi atualizada para ter em conta os progressos realizados na compreensão do processo de inovação e seu impacto económico, e na experiência adquirida com recentes estudos sobre inovação nos países membros da OCDE e não-associados. Pela primeira vez, o Manual de Oslo investiga o campo da inovação não tecnológica e as ligações entre os diferentes tipos de inovação. Ele também inclui um anexo sobre a implementação de pesquisas sobre inovação em países em desenvolvimento.

Em suma, são analisadas questões estruturantes sobre a escala das atividades de inovação, desde logo respondendo às questões ‘O que é mensurável?’ e ‘Qual é o valor a ser medido?’ mas também se define a cobertura setorial, a inovação ao nível da empresa, os diferentes tipos de inovação e a difusão e o grau de inovação.

## TEORIA DA INOVAÇÃO E NECESSIDADES DE MEDIÇÃO

“Economia do conhecimento” é uma expressão cunhada para descrever tendências em economias avançadas no sentido de maior dependência do conhecimento, informação e altos níveis de especialização, e a crescente necessidade de pronto acesso a esses fatores pelos setores privado e público.

O conhecimento e a tecnologia tornaram-se cada vez mais complexos, aumentando a importância das interações entre empresas e outras organizações como uma forma de adquirir conhecimento especializado. Um desenvolvimento económico paralelo é o crescimento da inovação em serviços nas economias avançadas.

Estudos sobre inovação e discussões de políticas enfatizam a importância de se considerar a inovação de uma perspetiva ampla. Uma visão “baseada em conhecimento” concentra-se nos processos interativos através dos quais o conhecimento é criado e trocado dentro das empresas e entre empresas e outras organizações. Muitas indústrias intensivas em conhecimento, como



a indústria de transformação de alta tecnologia e os serviços comerciais, cresceram fortemente em várias economias desenvolvidas. Para além disso, um vasto conjunto de indústrias de transformação e de serviços ampliaram o uso de tecnologias intensivas em conhecimento para processos de produção e provisões de serviços.

A teoria da inovação informa o desenho das políticas e da mensuração enquanto a análise empírica dos dados refina nosso entendimento sobre a inovação, as avaliações de políticas e a formação de novas iniciativas de políticas.

### Economia da inovação

Estudos sobre inovação abarcam várias disciplinas, sendo que as abordagens económicas adotam diversas perspectivas teóricas. Se por um lado elas se apresentam como alternativas, elas podem também ser complementares.

Existem várias abordagens teóricas da inovação e debate as suas implicações sobre as políticas e sobre a recolha e tratamento de dados. Tais teorias apontam para diversas políticas de inovação e questões de mensuração, como por exemplo por que as empresas inovam, quais são as forças que conduzem à inovação e os fatores que a obstruem.

O Manual de Oslo aponta as áreas centrais:

- Questões relacionadas versam sobre o funcionamento interno das empresas e os tipos de práticas de negócios usadas para promover a inovação;
- A natureza do conhecimento, como ele é acumulado e como ele circula entre os atores.
- A forma como os processos de inovação são desenvolvidos no âmbito da indústria e nas esferas regionais ou nacionais.

Joseph Schumpeter influenciou bastante as teorias da inovação com o seu postulado acerca da “destruição criadora”: inovações “radicais” levam a ruturas mais intensas, enquanto inovações “incrementais” dão continuidade ao processo de mudança.

Schumpeter (1934) propôs uma lista de cinco tipos de inovação:

- i) Introdução de novos produtos;
- ii) Introdução de novos métodos de produção;
- iii) Abertura de novos mercados;
- iv) Desenvolvimento de novas fontes provedoras de matérias-primas e outros insumos;
- v) Criação de novas estruturas de mercado em uma indústria.

É fundamental entender por que as empresas inovam. A razão última é a melhoria do seu desempenho, por exemplo, pelo aumento da procura ou a redução dos custos.

Se por um lado a perspectiva schumpeteriana tende a enfatizar a inovação como testes de de conceito e experiências de mercado e a procurar mudanças amplas e extensivas que

reestruturam fundamentalmente indústrias e mercados, neoclássicos veem a inovação em termos de criação de ativos. Nessa visão, a inovação é um aspeto da estratégia empresarial que visa criar capacidade de desenvolvimento de produto ou para melhorar a eficiência.

Outros trabalhos, notadamente em teoria da organização industrial (por exemplo, Tirole, 1995), enfatizam a importância do posicionamento competitivo. As empresas inovam para defender sua atual posição competitiva assim como para buscar novas vantagens no seu mercado. Uma empresa pode ter um comportamento reativo e inovar para evitar perder mercado para um competidor inovador ou pode ter um comportamento pró-ativo para ganhar posições de mercado estratégicas face aos seus competidores.

A literatura sobre a inovação organizacional (Lam, 2005) centra-se no papel das estruturas organizacionais, dos processos de aprendizagem e da adaptação a mudanças na tecnologia e no meio-ambiente. A estrutura organizacional de uma empresa pode afetar a eficiência das atividades de inovação, sendo algumas estruturas mais apropriadas a determinados ambientes. Um maior grau de integração organizacional pode melhorar a coordenação, o planeamento e a implementação de estratégias de inovação.

As teorias de marketing (Hunt, 1983), por seu turno colocam o foco no comportamento do consumidor, nas trocas de mercado entre compradores e vendedores. Um exemplo é o Modelo Marketing Mix (por exemplo, Perreault & McCarthy, 2005) que se baseia nos “4 Ps” do marketing: produto, preço, promoção e posicionamento.

O “P” de Produto compreende mudanças na conceção do produto e na sua embalagem com o intuito de aumentar a sua atratividade ou para conquistar um novo mercado ou segmento de mercado. Preço envolve o uso de métodos de fixação de preços para bens e serviços de mercado. Promoção abarca esforços promocionais realizados pelas empresas para melhorar a imagem ou aumentar o reconhecimento de seus produtos. O P final, Posicionamento, diz respeito aos tipos de canais de vendas que as empresas escolhem e a como esses canais são estruturados para vender melhor seus produtos.

## A recolha de dados sobre inovação

Conforme os objetivos e o âmbito do modelo, a recolha de dados sobre inovação pode assumir várias abordagens. Uma abordagem abrangente cobriria todos os tipos de inovação da mesma forma. Alternativamente, inovações de produto e de processo podem ser mantidas como os tipos centrais de inovação, mas as inovações de marketing e organizacionais podem ser parcialmente cobertas, ou as inovações de produtos e de processos podem ser o foco exclusivo.

Dados sobre cada tipo de inovação podem ser recolhidos através de uma única questão ou por meio de uma série de subquestões em subgrupos separados para cada tipo de inovação. Esta última sugestão resultará em informações mais detalhadas sobre as inovações de cada empresa. Maiores detalhes sobre os tipos de inovação implementados pelas empresas seriam muito úteis para a análise e interpretação de dados.

## Um quadro de medição

O elo entre a inovação e a mudança económica é de interesse central. Através da inovação, novos conhecimentos são criados e difundidos, expandindo o potencial económico para o desenvolvimento de novos produtos e de novos métodos produtivos de operação. Esses melhoramentos dependem não apenas do conhecimento tecnológico, mas também de outras formas de conhecimento que são usadas para desenvolver inovações de produto, processo, marketing e organizacionais. Os tipos específicos de inovação podem diferir muito com relação a seus impactos sobre o desempenho da empresa e sobre a mudança económica. Por essa razão, é importante saber identificar a implementação e os impactos dos diferentes tipos de inovação.

A empresa é a unidade estatística primária apropriada para estudos sobre inovação e é geralmente considerada a unidade estatística mais apropriada. A unidade empresarial não deve, porém, ser confundida com a “unidade legal”. Ainda que as unidades legais sejam independentes no sentido legal, elas podem não constituir entidades económicas independentes com autonomia para a tomada de decisões sobre suas atividades produtivas.

A figura 1 apresenta essa estrutura da perspectiva da empresa, o alvo dos estudos sobre inovação. A estrutura utilizada no Manual de Oslo representa uma integração de visões de várias teorias da inovação baseadas na empresa com as abordagens que assumem a inovação como um sistema. As principais características dessa estrutura são:

- a inovação na empresa;
- as interações com outras empresas e instituições de pesquisa;
- a estrutura institucional nas quais as empresas operam;
- o papel da procura.

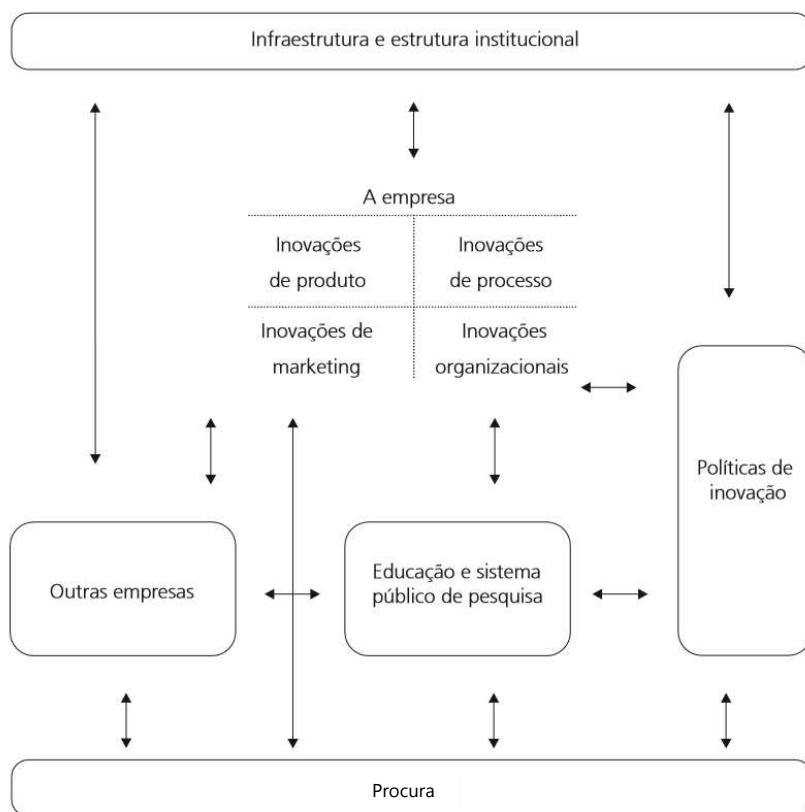


Figura 1 - Como medir inovação - a proposta do Manual de Oslo.

## Aspetos setoriais e regionais da inovação

Processos de inovação diferem muito de setor para setor em termos de desenvolvimento, taxa de mudança tecnológica, interações e acesso ao conhecimento, assim como em termos de estruturas organizacionais e fatores institucionais. Alguns setores são caracterizados por rápidas mudanças e inovações radicais, outros por mudanças menores e incrementais.

Em setores de alta tecnologia, a atividade de I&D possui um papel central entre as atividades de inovação, enquanto outros setores fiam-se em maior grau na adoção de conhecimento e de tecnologia. Diferenças na atividade de inovação entre setores (por exemplo, se as inovações são principalmente incrementais ou radicais) também posicionam diferentes procuras na estrutura organizacional das empresas, e fatores institucionais como regulações e direitos de propriedade intelectual podem variar bastante no tocante a seu papel e importância. É essencial considerar essas diferenças para o delineamento de políticas. Elas são também importantes para a medição, quando são recolhidos dados que permitem a análise entre setores e regiões e quando se assegura que uma estrutura de medição é aplicável a um amplo conjunto de indústrias.

## Inovação em serviços

A importância da inovação no setor de serviços e da contribuição do setor de serviços para o crescimento económico é crescentemente reconhecida e orientou vários modelos sobre inovação em serviços (De Jong et al., 2003; Hauknes, 1998; Howells & Tether, 2004; também Miles, 2005).

O setor de serviços é diverso. Howells e Tether (2004) classificam os serviços em quatro grupos:

- serviços que lidam sobretudo com produtos (como transportes de mercadorias);
- os que trabalham com informação (tais como os call centres);
- serviços baseados em conhecimento (como as consultoras); e
- serviços que lidam com pessoas (como acontece com a saúde).

Embora essa diversidade deva ser lembrada, diversas características gerais aplicam-se à maioria dos serviços.

Um elemento fundamental acerca dos serviços é o facto de que a distinção entre produtos e processos é com frequência difícil de traçar, com a produção e o consumo a ocorrer em simultâneo. O desenvolvimento de processos pode ser mais informal para serviços do que para bens, com uma fase inicial consistindo de investigação, desenvolvimento de ideias e de avaliação comercial, seguida pela implementação.

As atividades de inovação em serviços também tendem a ser um processo contínuo, consistindo em uma série de mudanças incrementais em produtos e processos. Isso pode eventualmente complicar a identificação das inovações em serviços em termos de eventos isolados, isto é, como a implementação de uma mudança significativa em produtos, processos e outros métodos.

## Inovação em indústrias de baixa e média tecnologia

A inovação nas indústrias de baixa e média tecnologia (BMTs) recebem frequentemente menos atenção do que a inovação em indústrias de alta tecnologia. Entretanto, a inovação em BMTs pode ter um impacto substancial no crescimento econômico, devido ao peso desses setores na economia.

BMTs são geralmente caracterizadas pela inovação incremental e pela adoção. Dessa forma, as atividades de inovação são geralmente centradas na eficiência da produção, na diferenciação de produto e no marketing.

Um importante aspeto da inovação nessas indústrias é o facto de ela ser mais complexa do que a simples adoção de novas tecnologias. Em muitos casos, as atividades de inovação em BMTs envolvem a incorporação de produtos e de conhecimentos de alta tecnologia. Exemplos proeminentes são o uso de TIC e de biotecnologia (por exemplo, no processamento de alimentos) no desenvolvimento de novos produtos e processos de produção. O uso e a aplicabilidade de tecnologias avançadas pelas BMTs podem estabelecer novas procuras para as capacitações de sua força de trabalho e podem afetar sua estrutura organizacional e suas interações com outras empresas e instituições públicas de pesquisa.

## Inovação em pequenas e médias empresas

As pequenas e médias empresas (PME) possuem necessidades mais especializadas nas suas atividades. Isso aumenta a importância de uma interação eficiente com outras empresas e com instituições públicas de pesquisa para I&D, troca de conhecimentos e, potencialmente, para comercialização e atividades de marketing.

O financiamento pode ser um fator determinante para a inovação em PME, que frequentemente carecem de fundos próprios para conduzir projetos de inovação e enfrentam muito mais dificuldades para obter financiamento externo do que as empresas maiores. Os modelos de inovação podem, também eles, fornecer mais dados sobre o grau em que as restrições financeiras afetam a capacidade de inovar das PME.

## Inovação regional

A noção de que fatores regionais podem influenciar a capacidade inovadora das empresas levou a um interesse crescente na análise da inovação no âmbito regional. Diferenças regionais nos níveis de atividade de inovação podem ser substanciais, e identificar as principais características e fatores que promovem a atividade de inovação e o desenvolvimento de setores específicos no âmbito regional pode auxiliar o entendimento dos processos de inovação e ser válido para a elaboração de políticas.

Os sistemas regionais de inovação podem desenvolver-se paralelamente aos sistemas nacionais de inovação. A presença, por exemplo, de instituições locais de pesquisa pública, grandes empresas dinâmicas, aglomerações de indústrias, capital de risco e um forte ambiente empresarial pode influenciar o desempenho inovador das regiões. Isso gera um potencial para

contratos com fornecedores, consumidores, competidores e instituições públicas de pesquisa. A infraestrutura também exerce um papel importante.

## Globalização

O processo de globalização é também uma força poderosa para a inovação. A competição internacional força as empresas a aumentar sua eficiência e desenvolver novos produtos. A globalização pode também mudar a estrutura industrial das economias, impelindo-as a desenvolver novas indústrias e a adaptar suas estruturas institucionais.

Empresas multinacionais são agentes centrais no processo de globalização. As suas atividades transcendem as fronteiras nacionais à medida que envolvem transferências internacionais de capital, conhecimento e tecnologia.

## Áreas de investigação

É essencial alimentar o debate de políticas com informações relevantes e com análises sobre muitos aspetos da inovação. Idealmente, um sistema de informação abrangente deveria ser construído com a cobertura de todos os tipos de fatores relevantes para a política de inovação e a pesquisa.

Este sistema colocaria os governos em uma posição sólida para lidar apropriadamente com questões de políticas específicas que pudessem surgir. Na prática, apenas algumas partes desse sistema podem ser tratadas por indicadores, enquanto outras demandam informações qualitativas.

## O que pode ser medido?

Os modelos sobre inovação podem fornecer um leque de informações sobre o processo de inovação no âmbito empresarial. Eles podem identificar os motivos e obstáculos à inovação, mudanças na forma de operação das empresas, os tipos de atividades de inovação em que elas se inserem, e os tipos de inovação que elas implementam. Em termos da visão do processo de inovação como um sistema, as pesquisas sobre inovação podem fornecer informações sobre as interações das empresas com outros atores económicos e sobre os métodos que elas utilizam para proteger suas inovações. Essas áreas são discutidas a seguir com mais detalhe.

Há também uma série de limitações para os tipos de dados que podem ser obtidos em modelos sobre inovação. Primeiro, as análises geralmente vão exigir dados económicos adicionais sobre a empresa, de modo que os dados de pesquisas sobre inovação precisem frequentemente ser combinados com outras fontes de informação.

## O impacto da inovação

O efeito da inovação sobre o produto, a produtividade e o emprego é de particular interesse para as políticas de inovação, tanto no âmbito nacional como para setores específicos e regiões. Melhores informações sobre as condições de sucesso poderiam auxiliar o aperfeiçoamento de políticas que visam alcançar benefícios económicos e sociais provenientes da inovação.



PROGRAMA DE ESTÍMULO  
PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE ATIVIDADES DE INOVAÇÃO  
NAS PME NO ALGARVE

Os modelos sobre inovação podem fornecer dados qualitativos e quantitativos sobre os resultados da inovação. Para além disso, os dados destes modelos podem ser inputs muito úteis para análises empíricas sobre os impactos da inovação.

### Incentivos e obstáculos à inovação

Várias políticas de apoio à inovação seriam beneficiadas pela identificação das principais forças que orientam a atividade de inovação nas empresas. Essas forças podem estar relacionadas com mercados, voltadas para a crescente qualidade e eficiência, ou podem envolver a adaptação da organização das empresas para um melhor ajuste às suas necessidades. Informações sobre os objetivos da inovação são prontamente obtidas por meio de modelos sobre inovação.

Os obstáculos à inovação são igualmente importantes para as políticas, pois uma boa parcela das medidas governamentais é, de uma forma ou de outra, alcançada pela superação desses obstáculos. Muitos deles – escassez de experiências, problemas de competência, financiamento e apropriação – são de avaliação relativamente direta com métodos de estudo.





PROGRAMA DE ESTÍMULO  
PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE ATIVIDADES DE INOVAÇÃO  
NAS PME NO ALGARVE

## SISTEMAS DIGITAIS DE MONITORIZAÇÃO DA INOVAÇÃO

Vários métodos podem ser usados para conduzir pesquisas sobre inovação, incluindo-se as pesquisas postais e as entrevistas pessoais. Cada método possui diferentes pontos fortes e fracos. As pesquisas postais são bem estabelecidas e comparativamente menos custosas, mas podem apresentar problemas.

Geralmente são necessários vários lembretes, incluindo os telefónicos, para aumentar as taxas de resposta para níveis aceitáveis. As ações que podem ser realizadas para aumentar as taxas de resposta futuras incluem: contatar os respondentes previamente à condução da pesquisa, enviar os resultados básicos de pesquisas anteriores, fornecer a possibilidade de acesso a um “questionário inteligente” via internet ou prometer enviar aos respondentes os principais dados resultantes dos estudos em que participaram.

A escolha do respondente mais apropriado é particularmente importante em pesquisas sobre inovação, pois as questões são muito especializadas e podem ser respondidas por apenas poucas pessoas na unidade, que muitas vezes não são aquelas que completam outros questionários estatísticos. Em unidades pequenas, os gerentes são frequentemente bons respondentes. Em unidades maiores, muitas pessoas estão envolvidas, mas uma delas deve ser a responsável pela coordenação das respostas. Recomenda-se fortemente a realização de um esforço especial para identificar os respondentes pelo nome antes que a recolha de dados comece.

## O Modelo Técnico de Monitorização da Inovação Proposto

### Caracterização

O BIALG é uma ferramenta online que permite desenvolver uma autoavaliação do desempenho das PME nos seus processos de inovação.

Ao participar no barómetro as empresas participantes obtêm:

- Um relatório da avaliação do desempenho de inovação da sua PME;
- Accede, a informação periódica sobre os desempenhos de inovação das PME da região do Algarve no seu sector de atividade;
- Efetuam análises comparativas e reposiciona, estrategicamente a atuação da empresa;
- Fazem parte da rede de inovação regional INOVA ALGARVE.

O modelo BIALG assenta em 4 grandes componentes independentes, mas complementares entre si que, no seu conjunto, permitem determinar o grau de desempenho de uma PME em termos de inovação. Parte da análise interna e da sua relação com o meio envolvente em termos de inovação, para posteriormente identificar a capacidade de desenvolver e implementar atividades de inovação e de gerar resultados concretos com as mesmas.

O BIALG encontra-se estruturado em 4 componentes e um total de 12 domínios de avaliação:

### Componente 1 - PERFIL INTERNO PARA A INOVAÇÃO

Nesta componente pode aferir de que forma a sua missão, estratégia, organização, liderança, recursos (físicos, humanos e financeiros) e competências estão direcionados e adequados para as atividades de inovação, isto é, de que forma a entidade possui um perfil interno potenciador de desenvolver e implementar atividades de inovação.

Domínio 1.1 - Ambiente e cultura organizacional para a inovação;

Domínio 1.2 - Recursos internos para a inovação;

Domínio 1.3 - Competências internas para a inovação.

### Componente 2 - RELAÇÃO COM O MEIO ENVOLVENTE PARA A INOVAÇÃO

Nesta componente é avaliado:

- O grau de interação com os diferentes agentes, organismos e entidades com competências na área da inovação existentes no meio envolvente da empresa, sendo avaliadas as relações com as universidades e centros de I&D, entre outros
- A relação entre a entidade e os seus clientes, fornecedores, distribuidores e consultores para o desenvolvimento de atividades de inovação
- A facilidade de relacionamento e o interesse real e efetivo do sistema de financiamento público e privado para apoiar o desenvolvimento e financiamento dos projetos de inovação.

Cofinanciado por:

Domínio 2.1 - Relação com o sistema científico e tecnológico e com os agentes de inovação;

Domínio 2.2 - Relação com o meio envolvente próximo para as atividades de inovação (clientes, fornecedores e consultores);

Domínio 2.3 - Sistema financeiro e de financiamento para a inovação.

### Componente 3 - DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE INOVAÇÃO

Nesta componente, após analisado o perfil interno e a sua relação com o meio envolvente para o desenvolvimento de atividades de inovação, pretende-se apurar a capacidade da entidade desenvolver e implementar atividades e processos de inovação.

Desta forma, nesta componente são avaliados os seguintes aspetos:

- Capacidade da PME planear, implementar, executar, monitorizar e avaliar atividades de inovação
- Capacidade da PME adotar procedimentos sistemáticos para analisar as fontes de inovação, de forma a desenvolver ou melhorar os seus produtos, serviços, processos, organização e marketing
- Vocação da PME para realizar patentes e proteger os seus resultados decorrentes da atividade de inovação.

Domínio 3.1 - Desenvolvimento de atividades de inovação;

Domínio 3.2 - Fontes de inovação e informação;

Domínio 3.3 - Patentes e métodos de proteção.

### Componente 4 - RESULTADOS DAS ATIVIDADES DE INOVAÇÃO

Nesta componente são evidenciados os resultados concretos das atividades de inovação implementadas na componente 3.

Desta forma, são observados os resultados nos seguintes domínios:

- Inovação no produto/serviço,
- Inovação no processo;
- Inovação organizacional;
- Inovação no marketing e na comercialização dos seus produtos e/ou serviços.

Esta análise é complementada com uma avaliação do impacto das atividades de inovação nos resultados económicos e financeiros da organização e ainda o impacto no mercado e na sociedade.



PROGRAMA DE ESTÍMULO  
PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE ATIVIDADES DE INOVAÇÃO  
NAS PME NO ALGARVE

Domínio 4.1 - Resultado da atividade de inovação;

Domínio 4.2 - Resultados económicos e financeiros com as atividades de inovação;

Domínio 4.3 - Resultados de mercado e sociedade das atividades de inovação.

## Lista de 85 perguntas e afirmações respondidas pelos empresários no âmbito do BIALG:

1. A missão da entidade promove a criatividade, experimentação, empreendedorismo e/ou inovação.
2. A cultura organizacional estimula o desenvolvimento de projetos inovadores, assumindo riscos, aceitando e integrando os fracassos.
3. A gestão de topo está envolvida diretamente nas atividades de inovação.
4. A visão da organização tem um caráter inovador e internacional (de mercado global).
5. A entidade adota modelos organizacionais flexíveis de forma a facilitar os processos de gestão de mudança e da inovação.
6. O ambiente organizacional é propício à criatividade, ao intercâmbio de ideias e à inovação, existindo uma real abertura para a expressão e integração de diferentes perspetivas.
7. A organização procura posicionar-se de forma pioneira no mercado, através do desenvolvimento de novos produtos ou serviços que sejam de alguma forma disruptivos face à oferta da concorrência.
8. A entidade tem uma estratégia para a inovação devidamente estabelecida e disseminada.
9. A atividade de inovação está devidamente enquadrada na estratégia de marketing e promoção da organização.
10. A entidade possui quadros técnicos qualificados com conhecimentos especializados.
11. A organização possui um núcleo/ departamento /grupo de inovação e/ou de investigação e desenvolvimento, com objetivos específicos e mensuráveis.
12. A entidade estimula a participação da equipa de inovação em eventos externos, com vista a aumentar as suas competências para os processos de inovação.
13. A entidade desenvolve planos de formação orientados para a inovação.
14. A entidade promove a criatividade, a capacidade de iniciativa e a apresentação de propostas inovadoras pelos seus colaboradores.
15. A entidade possui equipamento técnico e tecnológico avançado para o desenvolvimento da sua atividade e para projetos de inovação.
16. A entidade possui um sistema de informação e comunicação adequado para as atividades de inovação. (TIC, rede WIFI, Sistemas Cloud).
17. A entidade possui um plano de financiamento de pelo menos 1 ano para as atividades de inovação.
18. A entidade realizou investimento em inovação no último ano: realização de atividades de I&D; aquisição externa de I&D; aquisição de maquinaria, equipamento e software; aquisição de conhecimentos externos; formação e atividades de marketing.
19. A entidade possui uma política de recrutamento devidamente definida para as atividades de inovação e estabelece normalmente parcerias com universidades e centros de I&D.

Cofinanciado por:

20. A entidade dispõe de um mecanismo de identificação de novas ideias na equipa.
21. Os colaboradores participam no desenvolvimento do conceito de novos produtos ou atividades de inovação.
22. A organização avalia de forma sistemática o seu modelo organizacional e relacional, tendo em conta os seus objetivos estratégicos.
23. A entidade possui competências especializadas para a gestão de atividades de inovação.
24. A entidade possui as competências técnicas e tecnológicas necessárias para desenvolver projetos de inovação e I&D.
25. A entidade tem um sistema de gestão e análise do conhecimento gerado pelas atividades de inovação e I&D.
26. A entidade detém as competências necessárias para identificar, analisar e adequar as tendências inovadoras do mercado ao seu produto/serviço.
27. A entidade participa em parcerias ativas com entidades do Sistema Científico Tecnológico - SCT e agentes de inovação.
28. A entidade solicita aos agentes de inovação a apresentação de sugestões ou soluções técnicas para os seus produtos/serviços.
29. A entidade tem em curso algum projeto de inovação com o SCT.
30. A entidade realiza o levantamento contínuo de novas necessidades e expectativas de clientes.
31. A entidade desenvolve projetos conjunto com clientes.
32. Os clientes são chamados a participar e opinar na fase de teste a novos produtos e serviços.
33. A entidade desenvolve ações de promoção e captação de novos segmentos de mercados.
34. A entidade estimula o desenvolvimento de parcerias com os fornecedores, traduzidas em ações específicas de colaboração.
35. A entidade consulta de forma regular os fornecedores para as atividades de inovação.
36. A entidade desenvolve projetos de inovação em parceria com fornecedores.
37. A entidade promove o networking com entidades externas.
38. A entidade recorre ao sistema financeiro para desenvolver projetos de inovação.
39. O sistema financeiro é recetivo a apoiar financeiramente os projetos de inovação.
40. A entidade desenvolve projetos de inovação com financiamento público e/ou comunitário.
41. Os organismos de gestão dos fundos comunitários são recetivos aos projetos de inovação.
42. Os pedidos de financiamento a fundos comunitários e nacionais obedecem a processos de candidatura simples e de fácil execução.
43. As taxas e o financiamento dos fundos comunitários são atrativos para o desenvolvimento de projetos de inovação.
44. A entidade elabora, organiza, implementa, executa, monitoriza e avalia sistematicamente planos de ação para as atividades de inovação.
45. A entidade procede à identificação de melhorias para o processo de inovação e as incorpora nas suas atividades de inovação.

46. A organização dispõe de mecanismos contínuos para a geração, identificação e seleção de ideias para desenvolver novos produtos, serviços e processos de produção, organização, comercialização e/ou distribuição.
47. A entidade dispõe de procedimentos e rotinas estabelecidos para o desenvolvimento das atividades de inovação.
48. As tarefas, responsabilidades e os objetivos da equipa afeta às atividades de inovação estão devidamente estabelecidos e apropriados pelos colaboradores.
49. A entidade participa em redes de colaboração e de partilha de boas práticas.
50. A entidade analisa de forma sistemática as tendências dos fornecedores, clientes e outros stakeholders para identificar oportunidades de inovação.
51. A entidade possui mecanismos para a identificação de novas tecnologias existentes no mercado.
52. A entidade organiza a informação recolhida pela observação dos mercados numa base de dados específica para o efeito.
53. A entidade recorreu as seguintes fontes de informação para as atividades de inovação: A - internas; B-mercado (clientes, fornecedores, etc.) e C - informação institucionais (Universidades, laboratórios, etc.).
54. A entidade tem uma estratégia definida para a proteção e valorização do seu capital intelectual e dos resultados das atividades de inovação e I&D.
55. A entidade possui "patentes", "modelos de utilidade" e/ou "desenhos ou modelos" em vigor.
56. A entidade celebrou algum contrato de transferência de tecnologia ou adquiriu licenças de utilização de patentes e/ou transferência de tecnologia.
57. A entidade introduziu no mercado, nos últimos 3 anos, novos produtos/ serviços.
58. A entidade desenvolveu novos produtos/ serviços em parceria nos últimos 3 anos.
59. A entidade recorre, de forma sistemática, a serviços de consultoria e assistência técnica, para a transferência de conhecimentos e de inovação.
60. A entidade introduziu, nos últimos 3 anos, novos processos de produção e/ou organização.
61. A entidade desenvolveu ou introduziu novos processos em parceria com outras empresas ou entidades do SCT, nos últimos 3 anos.
62. A entidade reforça, de forma regular, as capacidades laboratoriais, excluindo os testes de qualidade dos produtos, protótipos e provas de conceito.
63. A entidade adota princípios da ecoeficiência, de forma a promover uma utilização mais eficiente dos recursos.
64. A entidade realizou alterações significativas no modelo organizacional, nomeadamente através da introdução de novos métodos ou filosofias de organização do trabalho, nos últimos 3 anos.
65. A entidade desenvolveu ou introduziu inovações ao nível organizacional em parceria com outras empresas ou entidades do SCT, nos últimos 3 anos.
66. A entidade desenvolve ações de formação que permitem uma melhor eficácia dos processos de inovação.

67. A entidade possui certificado de qualidade no âmbito do sistema português de qualidade (SPQ) ou de outro sistema de certificação que seja relevante para a qualidade dos produtos, serviços ou processos de gestão.
68. A entidade possui certificações de sistemas, serviços e produtos na área do ambiente, nomeadamente o Rótulo Ecológico e sistema de ecogestão e auditoria (EMAS).
69. A entidade contratou recursos humanos altamente qualificados para a atividade de inovação nos últimos 3 anos.
70. A entidade realizou alterações significativas no design ou na embalagem de um bem ou serviço nos últimos 3 anos, excluindo as alterações periódicas e outras de natureza cíclica e sazonal.
71. A entidade introduziu nos últimos 3 anos novos métodos de venda ou de distribuição ou melhorou significativamente os existentes.
72. A entidade encontra-se presente na economia digital e tecnológica - "e business".
73. A entidade possui marcas registadas de produtos ou de empresas.
74. A entidade desenvolveu ou introduziu inovações ao nível do marketing e comercialização em parceria com outras empresas ou entidades do SCT, nos últimos 3 anos.
75. A entidade introduziu ou melhorou os sistemas de informação associados aos métodos de distribuição e logística.
76. A atividade de inovação tem impacto positivo nos resultados económicos e financeiros da entidade.
77. A introdução de novo(s) produto(s) / serviço(s) contribuiu de forma significativa para o volume de negócios (VN) no último ano.
78. A entidade realiza de forma sistemática investimentos para as atividades de inovação.
79. A entidade recebeu durante os últimos 3 anos apoio financeiro público e/ou comunitário para realizar atividades de inovação.
80. A atividade de inovação possibilitou o aumento da quota de mercado da entidade.
81. A atividade de inovação tem possibilitado alcançar novos nichos de mercado.
82. A atividade de inovação tem gerado um impacto positivo na notoriedade e imagem da empresa no mercado.
83. A atividade de inovação tem possibilitado a criação de emprego no setor de atividade.
84. A atividade de inovação influenciou a forma de atuação do setor, gerando externalidades positivas.
85. A atividade de inovação tem gerado mudanças disruptivas no respetivo setor de atividade.



## Divulgação

A divulgação dos resultados será feita em tempo real no Website do projeto em [www.inova-algarve.pt](http://www.inova-algarve.pt).

Nesta plataforma estarão disponíveis indicadores permanentemente atualizados ao seguintes níveis:

- Indicador Regional de Inovação – agregando o grau de inovação regional aferido pelo resultado médio das empresas participantes, em cada uma das quatro componentes avaliadas;
- Indicador Setorial de Inovação – agregando o grau de inovação dos seis setores prioritários da RIS 3 Algarve – Turismo, Agroalimentar, Mar, Saúde e Ciências da Vida, TIC e Indústrias Criativas e Energias Renováveis, aferido pelo resultado médio das empresas participantes, em cada uma das quatro componentes avaliadas;
- Indicador Concelhio de Inovação - agregando o grau de inovação de cada concelho aferido pelo resultado médio das empresas participantes daquela unidade territorial, em cada uma das quatro componentes avaliadas;

Está ainda prevista a criação de quatro Boletins Informativos em que para além dos indicadores supracitados serão partilhadas análises e infográficos detalhados sobre temas de inovação, decorrentes da análise dos questionários às empresas.

## BIOGRAFIA

Howells, J.R.L. e B.S Tether (2004), “**Innovation in Services: Issues at Stake and Trends – A Report for the European Commission**”, INNO-Studies 2001: Lot 3 (ENTR-C/2001), Brussels.

**Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data**, 3rd Edition, OECD;

**Manual de Boas Práticas (COTEC)**; [http://www.cotecportugal.pt/images/stories/iniciativas/DSIE/Fasell/guia\\_boas\\_praticas.pdf](http://www.cotecportugal.pt/images/stories/iniciativas/DSIE/Fasell/guia_boas_praticas.pdf)

**Global Best Practices (PwC)**;

**Innovation Scoring (COTEC)** – [www.innovationscoring.pt](http://www.innovationscoring.pt): Sistema de apoio à avaliação e medição das actividades de inovação.

**Manual de Classificação das Atividades de IDI (COTEC)**;

**NP 4458: 2007** – «Gestão da Investigação da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI). Requisitos de um projecto de IDI»: Norma Portuguesa que define os requisitos de projectos de inovação;

**NP EN ISO 19011:2003** - «Linhas de orientação para auditorias a sistemas de gestão da qualidade e ambiente» – não sendo específica para Sistemas de Gestão de IDI, tem informação relevante para o desenvolvimento de auditorias internas eficazes, desde o estabelecimento do programa de auditorias até ao planeamento, realização da auditoria e actividades de seguimento;

**NP 4461:2007** - Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI). Competência e avaliação dos auditores de sistemas de gestão da IDI e dos auditores de projectos de IDI» podem ser encontradas orientações sobre as competências dos auditores de IDI, ajudando a organização no processo de desenvolvimento de competências adequadas para a condução das auditorias internas.