



aea  $\frac{4|0}{4|0}$

**HOME**  
& **OFFICE**

  
associação empresarial do conceito de olivais de azémias

# Estudo de Diagnóstico do Setor da Iluminação

Cofinanciado por:

COMPETE  
2020

PORTUGAL  
2020



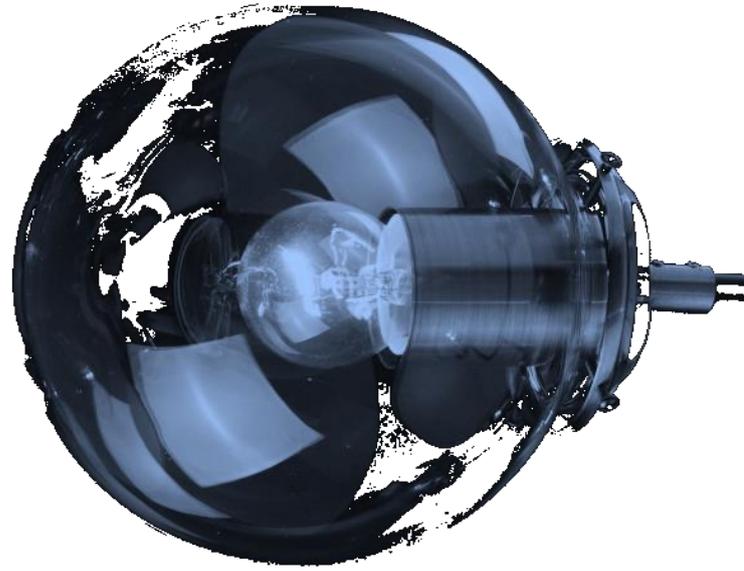
UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

## Estudo de Diagnóstico do Setor da Iluminação

Edição – 2019

© 2019 Fangueiro&Rodrigues, Lda

“We



*cannot*

*predict*

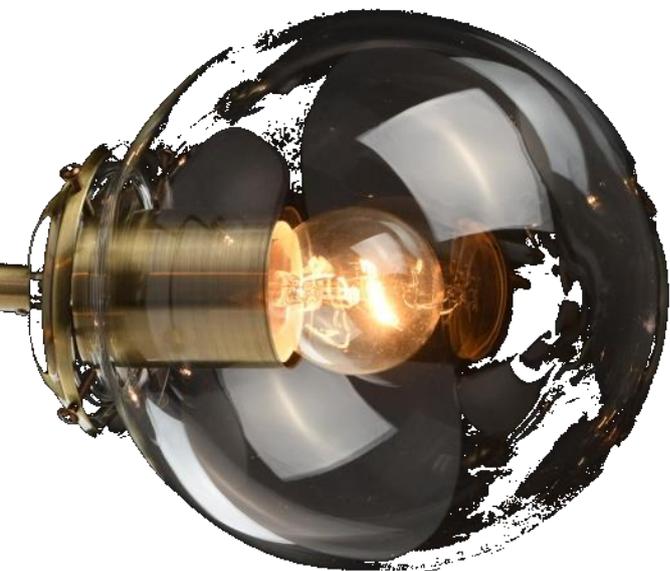
the future.

but we

*can*

*create*

*it."*



# PRÓLOGO

Num ambiente em permanente mudança surgem novos desafios para as organizações, que exigem abordagens não-lineares aos problemas. Não basta por isso a replicação de velhas e testadas ortodoxias. Como resultado, as organizações que não demonstram capacidade de mudar, cooperar e cooperar para intervir no seu ambiente definham.

Quando não existe a percepção do ambiente e das competências em mudança e a estruturação do caminho e objetivos a alcançar, as organizações e os próprios indivíduos são facilmente superados pelo contexto.

O ambiente competitivo atual favorece as organizações que utilizam o conhecimento e a cooperação para acrescentar valor aos seus recursos e produtos e que de forma premeditada gerem o seu saber tendo em vista a aquisição de vantagens competitivas, num mercado onde a diferenciação e inovação são crescentemente valorizados.

Um dos pontos essenciais do projeto relaciona-se precisamente o aumento exponencial do conhecimento e da reciprocidade entre empresas da mesma e de diferentes fileiras e cadeias de valor, ao nível dos processos de produção, inovação e qualidade. De resto, a focalização no mercado e nas suas necessidades, pela adaptação das competências críticas para criar ofertas competitivas é uma das prioridades.

Há que identificar “o que precisamos de fazer hoje, em termos de aquisição de competências, para nos prepararmos para incorporar uma fatia significativa da faturação futura na arena de oportunidades emergentes”. A liderança das competências é o hímene que atrai os parceiros no espaço de investimentos transnacionais, contribuindo para o aumento de poder das empresas nacionais.

Também ao nível das parcerias estratégicas, do desenvolvimento e a transferência ativa de conhecimento, bem como a construção de uma dinâmica cooperação e competição em rede, o projeto surge como uma

mais-valia, uma vez que promove a cooperação e co-inovação entre parceiros de diversas fileiras e cadeias de valor no contexto dos processos e da performance que são transversais para a alavancagem e arrastamento de todos os outros vetores da organização (qualidade, inovação, conhecimento, eficiência).

É crucial para os clusters de indústria portuguesa conhecerem as competências técnicas, estratégicas, prospetivas, económicas, produtivas, de inovação e de produtos para gizar o rumo para um futuro prometedor. Munidas do mapa de competências estruturantes a indústria pode prospetivar cenários futuros de evolução de negócios e de mercado.

Nesse sentido, este poderá ser um projeto aglutinador do conhecimento, inovação e qualidade da rede empresarial regional, com uma dimensão estruturante na capacitação das empresas da fileira regional “Home&Office” e na elevação dos seus níveis de excelência, promovendo ganhos no valor individual das empresas e maior valor acrescentado global para a região, tornando-a atrativa para o mercado internacional.

# ÍNDICE

1. INOVAÇÃO EM PROSPECTIVA.....	12
1.1. Drivers de Inovação .....	12
1.2. Objetivos.....	15
2. FORECAST TECNOLÓGICO.....	18
2.1. Enquadramento .....	18
2.2. Trends para o futuro.....	20
2.2.1. Principais tendências tecnológicas na iluminação.....	20
3. BENCHMARKING ECONÓMICO FINANCEIRO E DE PERFORMANCE .....	28
3.1. Caracterização Económico/financeira e contextualização de performance.....	30
3.1.1. <i>Análise Económico Financeira das Empresas Nacionais</i> .....	30
a) Enquadramento geral do setor.....	30
b) Estrutura de custos e proveitos e VAB.....	33
c) Liquidez e Estrutura Financeira .....	34
d) Caracterização do Financiamento e Endividamento.....	35
e) Caracterização da Rendibilidade.....	36
f) Caracterização da Operação .....	37
g) Caracterização da Produtividade.....	38
3.1.2. <i>Análise Económico Financeira das Empresas da Região Norte</i> .....	39
a) Enquadramento geral do setor.....	39
b) Estrutura de custos e proveitos e VAB.....	42
c) Liquidez e Estrutura Financeira .....	43
d) Caracterização do Financiamento e Endividamento .....	44
e) Caracterização da Rendibilidade.....	45
f) Caracterização da Operação .....	46
g) Caracterização da Produtividade .....	47

3.2.3. <i>Análise Económico Financeira das Empresas da Região Centro</i> .....	48
a) Enquadramento geral do setor .....	48
b) Estrutura de custos e proveitos e VAB.....	51
c) Liquidez e Estrutura Financeira .....	52
d) Caracterização do Financiamento e Endividamento .....	53
e) Caracterização da Rendibilidade.....	54
f) Caracterização da Operação .....	55
g) Caracterização da Produtividade e Risco.....	56
3.2.4. <i>Análise Económico Financeira das Empresas do distrito de Aveiro</i> .....	57
a) Enquadramento geral do setor .....	57
b) Estrutura de custos e proveitos e VAB.....	60
c) Liquidez e Estrutura Financeira .....	61
d) Caracterização do Financiamento e Endividamento.....	62
e) Caracterização da Rendibilidade.....	63
f) Caracterização da Operação .....	64
g) Caracterização da Produtividade.....	65
4. ÁREAS CENTRAIS DE QUALIFICAÇÃO.....	68
4.1. Mercados-alvo e Segmentos prioritários.....	71
4.1.1. Prioridade estratégicas em termos de mercados geográficos .....	71
4.1.2. Prioridades estratégicas em termos setoriais .....	73
4.1.3. Identificação de alterações estratégicas ou expansão de foco (concentração vs diversificação) .....	74
4.2. Definição do Quadro Estratégico .....	76
4.2.1. Identificação das principais vantagens competitivas atuais.....	77
4.2.2. Prospecção das principais vantagens competitivas futuras (convergência vs divergência) .....	78
4.2.3. Prioridades estratégicas preferenciais .....	79
4.3. Drivers de Qualificação.....	84
4.3.1. Seroiação de desafios do mercado no futuro .....	85
4.3.2. Tecnologias atuais mais influentes na área de negócio.....	86
4.4. Desenvolvimento de Competências.....	88







# 1. INOVAÇÃO EM PROSPECTIVA

## 1.1. Drivers de Inovação

A análise de futuros potenciais, dos múltiplos cenários que a realidade pode tomar, é um exercício e conhecimento fundamentais para uma atuação pró-ativa e sustentada numa envolvente em constante mutação. Quem não adquirir ou treinar as suas habilidades e/ou capacidades para envidar um esforço sistémico no sentido de analisar uma determinada realidade através do conjunto de todas as suas variáveis, aprendendo as dinâmicas dos seus sistemas e identificando as transformações e ruturas entre o passado e o futuro, sofrerá grandes dificuldades para se manter competitivamente no mercado atual.

Com efeito, “o único conhecimento realmente relevante diz respeito ao futuro” (Jouvenel; 1967), pois é nele que se poderá intervir direta e ativamente em prol dos interesses que animam o indivíduo ou a empresa nesse momento ou num futuro potencial. Os factos passados surgem como bases sólidas para a conceptualização e compressão da realidade, ainda assim, o futuro, sobretudo as ilações que se possam tirar sobre este ex-ante, estas sim, são essenciais para a criação de estratégias de ação que vão condicionar a sustentabilidade.

Em conformidade com este pressuposto pode-se reiterar que as empresas se apresentam, não só mais bem preparadas para se debaterem no mercado no presente, como adquirirão maior sustentabilidade para fazer face às mudanças e exigências do presente contínuo.

Estrategicamente, é preponderante que as empresas não esqueçam esta dimensão, ao invés a sua atuação resumir-se-á à reação a realidades que lhe são apresentadas como factos, os quais estas dificilmente poderão contrariar, uma vez que dizem respeito a passado para quem os despoletou ou gerou.

Trata-se de tornar o amanhã no hoje da empresa, puxando-o para o futuro, ganhando avanço relativamente aos que continuem a pensar e “trabalhar” tendo como unidade de perceção apenas o presente. Para isso é essencial abrir canais para que seja possível que o farol do futuro possa definir e enquadrar a travessia das empresas em direção a um foco estratégico que seja visualizado como linha de rumo.

Mas mais que isso, nos dias de hoje, “mais importante que qualquer fragmento específico de informação acerca do futuro é o hábito de antecipação. Esta capacidade condicional de olhar em frente assume um papel central na adaptabilidade (Tofler, 1970) e competitividade.

Pretende-se com este estudo gerar informação e intelligence que facilitem a definição da gestão estratégica que as empresas portuguesas do setor da “Iluminação ” no quadro da fileira “Home&Office” terão de experimentar, para que e uma vez alinhados com os centros de decisão internacional ligados possam desenvolver linhas prioritárias de intervenção consentâneas com as áreas que mais se ajustem à missão e visão definidas para a empresa, mas sobretudo antecipando a sua reposta para a resolução dos problemas e satisfação das necessidades identificadas para o futuro potencial.

Há que identificar “o que precisamos de fazer hoje, em termos de aquisição de competências, para nos prepararmos para incorporar uma fatia significativa da faturação futura na arena de oportunidades emergentes” (Pralahad et al; 1995), não em ordem ao que se conhece hoje, mas relativamente ao que se espera para o futuro.

Sinteticamente, pode-se resumir toda esta atitude a uma refocalização da vigilância organizacional, que deixa de se basear em mercados atuais, para se basear em mercados potenciais (já existentes ou criados entretanto pelo surgimento de novas necessidades ou problemas, identificados nas tendências futuras), deslocando as prioridades e os interesses das empresas para competências e produtos futuros e não no investimento em competências e produtos em risco de desaparecer ou de se tornarem acessórios.

A gestão estratégica continua a seguir o primado da promoção de adaptabilidade da arquitetura de atuação da empresa ao meio e aos inputs gerados pelo exterior (empresa como organização aberta), no entanto, numa perspetiva que vê mais longe, redesenhando a missão e visão por correspondência, por um lado, com o que será o futuro, e por outro de acordo com o que a empresa quer ser ou onde quer estar.

“O futuro é a fonte de incerteza para o conhecimento e de liberdade para a ação” (Jouvenel; 1967), daí a premência e o carácter determinante que a prospetiva enquanto instrumento de análise da realidade (presumível) e que a antecipação como forma de atuar, detém no modo como os indivíduos e as empresas se posicionam estrategicamente e se projetam no futuro, utilizando a liberdade de ação ao serviço da eficiência e eficácia na satisfação dos clientes.

Utilizando esta fórmula será mais fácil às empresas portuguesas encararem de um modo amplo o seu negócio e o seu posicionamento no mercado, agarrando as oportunidades e apercebendo-se antes de todos, das ameaças; ganhando através do conhecimento e Know How adquiridos, vantagem, pelo surgimento da possibilidade única de reinventar as estratégias de gestão.

Em suma, se a prospetiva e a antecipação forem utilizadas positivamente como armas estratégicas, incorporadas na cultura organizacional e inculcadas nas prioridades individuais de cada um dos colaboradores, estão criadas as condições para que se assista a uma alavancagem de competências e a uma fusão entre os pontos fortes dos indivíduos e empresas e os requisitos impostos pelo mercado.



## 1.2. Objetivos

- ▲ Levamento e conhecimento das competências centrais críticas das indústrias e fileiras da região, mormente do setor da “Iluminação” capazes de criar massa crítica para agregação da Fileira “Home&Office” na Região Centro e Norte de Portugal;
- ▲ Definição do quadro estratégico e as competências e FCS diferenciadores e prioridades e estratégias de qualificação e especialização inteligente para o futuro
- ▲ Visão e Prioridades estratégicas das empresas e da fileira
- ▲ Identificação de mercados e segmentos prioritários
- ▲ Identificação das competências centrais futuras.
- ▲ Alinhamento das competências centrais face às competências prioritárias futuras estrategicamente definidas pelos setores clientes internacionais das empresas da Fileira “Home&Office” e do setor da “Iluminação” em particular;





## 2. FORECAST TECNOLÓGICO

### 2.1. Enquadramento

O mercado de iluminação inteligente tem vindo a ser fortemente influenciado pelas crescentes preocupações com o bem-estar e meio ambiente. Em todo o mundo, a conservação de energia é considerada uma das preocupações mais importantes, e a iluminação eficiente ou inteligente contribui significativamente para a mesma.

Por um lado, a Europa surge como a região líder em tecnologia de sistemas de iluminação. Atualmente, a Europa tem várias associações do setor de iluminação que trabalham rigorosamente no sentido de implementar controlos de iluminação inteligentes nas áreas públicas e privadas.

Por outro lado, a América do Norte é considerada um dos melhores mercados potenciais na indústria de iluminação e das soluções de iluminação inteligente. Estima-se que o custo operacional da iluminação em edifícios comerciais seja significativamente alto na América do Norte, e a iluminação inteligente oferece uma solução eficiente e económica.

Além disso, as políticas e regulamentações de energia para limitar o consumo de energia encontram-se a ser implementadas adequadamente na América do Norte, apoiando o desenvolvimento e a adoção de soluções de iluminação inteligentes na região.

As soluções de iluminação inteligentes encontram-se igualmente numa fase de adoção significativa por parte dos países em desenvolvimento. A Ásia-Pacífico é a economia que mais cresce na indústria de iluminação inteligente, seguida pela América do Sul, Oriente Médio e África.

Do ponto de vista tecnológico, a indústria da iluminação vislumbra atualmente uma transformação radical, impulsionada pela rápida incorporação na tecnologia de semicondutores e pelo desenvolvimento da iluminação LED, bem como pela procura crescente por soluções sustentáveis e eficientes em termos energéticos.

O LED é conhecido por ser a alternativa mais viável para as suas contrapartes, devido à sua maior longevidade e capacidade de consumir comparativamente menos energia. Além disso, espera-se que as luzes LED permaneçam como a tendência central deste setor e do segmento de iluminação inteligente, por um longo período de tempo.

Em termos de evolução, o mercado global de iluminação inteligente tendo por base as aplicações comerciais aumentou de 5,4 mil milhões de euros em 2017 para 6,4 mil milhões em 2018. Perspetiva-se ainda que o mercado deva crescer a uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 21%, atingindo cerca de 18,8 mil milhões de euros em 2022.

Por seu turno, o mercado global de aplicações de iluminação residencial atingiu os 1,6 mil milhões de euros em 2018, enquanto as aplicações para iluminação pública atingiram 538 milhões de euros.

## 2.2. Trends para o futuro

Estima-se que a iluminação consuma cerca de um quinto da produção total de energia. Com o aumento da procura por fontes de iluminação em todo o mundo, juntamente com a procura pela redução do consumo de energia, as lâmpadas incandescentes estão a ser crescentemente substituídas por lâmpadas fluorescentes compactas (CFL) e díodos emissores de luz (LED)

Prevê-se que os LEDs representarão 75% da participação de mercado total até 2020. OS segmentos de mercado onde se prospetivam os mais fortes e em crescimento incluem a iluminação inteligente, aplicação para o setor automóvel e na horticultura. A iluminação hortícola prevê-se que cresça cerca de 25% até ao ano até 2021.

As aplicações do controle de iluminação vão desde a iluminação inteligente em edifícios até a visão de máquinas industriais e a agricultura indoor.

### 2.2.1. Principais tendências tecnológicas na iluminação

Em qualquer época existem drivers e tendências que modelam as ações e as formas de agir para se definirem novos enquadramentos de sociedade e evolução. Apresentam-se de seguida as 10 Megatrends e Mudanças na indústria que influenciam transversalmente a sociedade atual e os modelos de definição do futuro e dos processos de prioridade de inovação e tecnologia:

- ▲ CLV - Comunicação de luz visível – “LI-FI”
- ▲ Conectividade
- ▲ Internet das coisas – IoT

- ▲ Miniaturização
- ▲ Novas tecnologias de energia
- ▲ Iluminação Wireless
- ▲ Iluminação mais saudável
- ▲ Novos materiais revolucionários
- ▲ Rastreador de localização interna
- ▲ Fusão de luz em materiais de construção

#### - CLV - Comunicação de luz visível – “LI-FI”

A comunicação de luz visível (VLC) é a próxima geração de comunicação, pois a sua taxa de transmissão pode ser exponencialmente mais rápida do que a tecnologia Wi-Fi atual. Embora o VLC de alta velocidade não esteja perto suficientemente madura para comercialização, o VLC de baixa taxa de bits já foi implementado em muitas instalações, e espera-se que esta tecnologia cresça rapidamente.

As aplicações genericamente conhecidas como “navegação interna através da comunicação por luz visível” fornece uma abordagem fácil para os visitantes de shoppings, terminais de aeroportos ou outros grandes espaços internos para encontrara a localizações e navegar na WWW. Para os proprietários do projeto, ter acesso a internet e dados interna em VLC em shoppings ou aeroportos também é uma boa maneira de promover o próprio local comercial.

Outras tendências na iluminação conectada incluem a consolidação adicional de empresas de iluminação, maior ênfase na privacidade e segurança de dados dos

utilizadores, um mercado crescente de iluminação agrícola e outras aplicações de nicho. Por outro lado, a padronização e aumento da competição entre os protocolos de controlo, a iluminação decorativa dinâmica ao ar livre em áreas urbanas, tenderá a sofrer um forte impulso do mercado chinês.

### - Conectividade

Com os produtos LEDs a fazerem o seu caminho de crescimento e expansão no mercado mainstream, o próximo desafio para a iluminação centra-se no controlo. Do ponto de vista tecnológico, muito embora os dimmers e sensores existam há anos, o desafio futuro é torná-los mais sofisticados, fazer com que comuniquem com outros dispositivos e garantir que as pessoas os utilizem. A poupança de energia é apenas o início em termos de potenciais benefícios, a iluminação conectada abre novas perspetivas também no campo da segurança por exemplo.

A iluminação residencial conectada não é apenas um dos primeiros dispositivos de casas inteligentes, é também um dos mais populares. Há um grande número de produtos de iluminação inteligentes atualmente integrados com as principais plataformas de smart-home, que também são controladas por comandos de voz.

Com o desenvolvimento do ecossistema de casa inteligente cada vez mais maduro, espera-se que a interface homem-máquina para iluminação de controlo passe gradualmente para sensores automatizados baseados em controlo e tecnologia machine learning, que é a próxima fronteira para a tecnologia smart-home.

### A internet das coisas - IoT

A internet das coisas é o termo usado para descrever o que acontece quando não são mais apenas computadores e smartphones conectados à web, mas também todos outros utensílios, tecnologias e dispositivos, como por exemplo as luzes LED

A iluminação é aliás uma rede ideal para que os serviços da Internet das coisas sejam construídos - está já se encontra dispersa pelos edifícios, só é necessário adicionar sensores ou câmaras e algum tipo de conexão de dados.

#### - Miniaturização

Tudo na iluminação tende e tenderá a diminuir drasticamente. Cada vez mais as matrizes de LEDs em escala de chip, sistemas óticos compactos e drivers de LED ultra-finos são a aposta em termos de desenvolvimento. Esta tendência resultará em luminárias embutidas ultrapequenas, postes no chão e dispositivos lineares super finos, com menores custos de materiais para o fabricante.

#### - Novas tecnologias de energia

Até agora, as luminárias LED normalmente surgem com um "driver" que converte o fornecimento de energia elétrica numa forma que a luz pode utilizar. Nos tempos mais recentes emergiram novas tecnologias de energia, com uma série de novos benefícios.

Os drivers são tendencialmente os primeiros componentes de um sistema de iluminação a falhar, daí que algumas empresas tenham investido na sua eliminação.

A Iviti tem uma lâmpada com um chip de LED DC que não precisa de driver, a Isotera vende um sistema de energia para iluminação usando um hub central, com cada encaixe conectado diretamente a um cabo de barramento. A inovação mais recente é o power-over-Ethernet, que fornece eletricidade através de cabos de dados.



### - Iluminação Wireless

Atualmente, a tendência é cada vez maior para redes de iluminação sem fios e o controle de iluminação não é exceção. Este é uma tendência particularmente interessante para projetos de retrofit. Assim como os sistemas baseados em radiofrequência, existem tecnologias como a comunicação por linha de energia, que usa linhas de energia para transportar dados de e para os conectores. E mesmo para os sistemas tradicionais de controlo com fio, será cada vez mais comum o dispositivo de controlo do utilizador final ser um tablet ou telefone que não esteja conectado a nada.

### - Iluminação mais saudável

A adoção do LED cada vez mais alargada significa igualmente opções de iluminação verde mais fáceis e mais acessíveis, que promovem a saúde de todos os seus utilizadores, especialmente porque podem ser ajustadas em termos de brilho ou cor para imitar um tom de luz mais natural. A luz influencia a produtividade no trabalho, o

quão bem aprendemos e o quão rapidamente nos recuperamos. O aumento e massificação dos LEDs significa que é crescentemente mais fácil e barato para os fabricantes de iluminação colocar em prática novo conhecimento e criar novos produtos que promovam a saúde - geralmente ajustando o brilho e a cor da luz durante o dia para imitar a luz natural.

#### - Novos materiais revolucionários

Alguns dos materiais revolucionários vistos neste campo incluem LEDs violeta azul e grafeno. Os LEDs violetas de Nakamura colocam o nitreto de gálio sobre uma base nitreto de gálio em detrimento de safira - "GaN-on-GaN" no jargão técnico. Além de renderizar melhor as cores, estas também abrem a possibilidade de maior eficiência e longevidade. Também o grafeno tem sido aplicado e revolucionado o segmento LED, a alta condutividade do grafeno contribuirá para fontes mais brilhantes, mais duradouras e mais eficientes, estão inúmeras investigações em curso esperam ter uma lâmpada LED de grafeno no mercado em breve.

#### - Rastreador de localização interna

As tecnologias mais recentes já usam luzes em conjunto com smartphones para localizar com precisão pessoas, com um nível de precisão até 10cm num espaço interno. Estes sistemas potenciam não só a localização em si, como a interação. Depois se um indivíduo ser localizado, este poderá interagir com outros sistemas ou utilizadores.

#### - Fusão de luz em materiais de construção

Os arquitetos querem tratar a luz cada vez mais como um material. Os designers interiores e arquitetos de hoje querem tratar a iluminação arquitectónica mais como um material incorporado do que como uma série de objetos. Existe um tremendo

potencial para essa fusão de luz + material, mas a integração personalizada de iluminação embutida tem sido difícil de especificar, arriscada em termos de orçamento e alvo de instalação dispendiosa, limitando a adoção mais ampla dessa iluminação “embutida”.

A iluminação por LED e OLED agora torna mais fácil do que nunca a fusão de luz em materiais de construção, abrindo uma nova área criativa de exploração para arquitetos e designers de interiores.



# 3. BENCHMARKING ECONÓMICO FINANCEIRO E DE PERFORMANCE

Uma das dimensões fundamentais antes de desenvolver qualquer estratégia ou desencadear um processo de ação, diz respeito à identificação das principais capacidades manifestas pelo reconhecimento de quais os pontos fortes e fracos no contexto presente.

A análise do sector encontra-se dividida em diferentes enfoques e perspetivas de abordagem. Por um lado, começa-se por se desenvolver uma caracterização económico/financeira e contextualização de performance tendo por base o ano 2017 e os 5 anos precedentes, através de informação primária recolhida das IES das empresas dos setores em análise.

Esta abordagem inclui a caracterização económica através da caracterização e evolução de proveitos, caracterização e evolução dos custos, rendibilidade, atividade, produtividade. Tem ainda por base a caracterização financeira – equilíbrio financeiro CP, fundo de maneiio, a liquidez e o equilíbrio financeiro a MLP e estrutura de capital, cash-flow's.

Em termos de Indicadores gerais e rácios alvo de análise os resultados apresentados visam caracterizar:

- ▲ Maturidade empresas dos setores nas regiões
- ▲ Distribuição empresas dos setores– densidade e volume de negócios
- ▲ VAB

- ▲ Rendimentos Líquidos e Gastos Líquidos
- ▲ Caracterização da Liquidez
- ▲ Caracterização da Estrutura Financeira
- ▲ Caracterização do Endividamento
- ▲ Caracterização do Financiamento
- ▲ Caracterização da Rendibilidade
- ▲ Caracterização da Produtividade

Além da perspetiva económico-financeira e de performance através de estatísticas agregadas do total de empresas inscritas na CAE 27400, sendo ainda contextualizados os resultados a 5 anos, para as seguintes regiões:

- ▲ Total nacional de empresas inscritas na CAE de referência
- ▲ Empresas da região Norte – NUT III
- ▲ Empresas da região Centro – NUT III
- ▲ Empresas do distrito de Aveiro

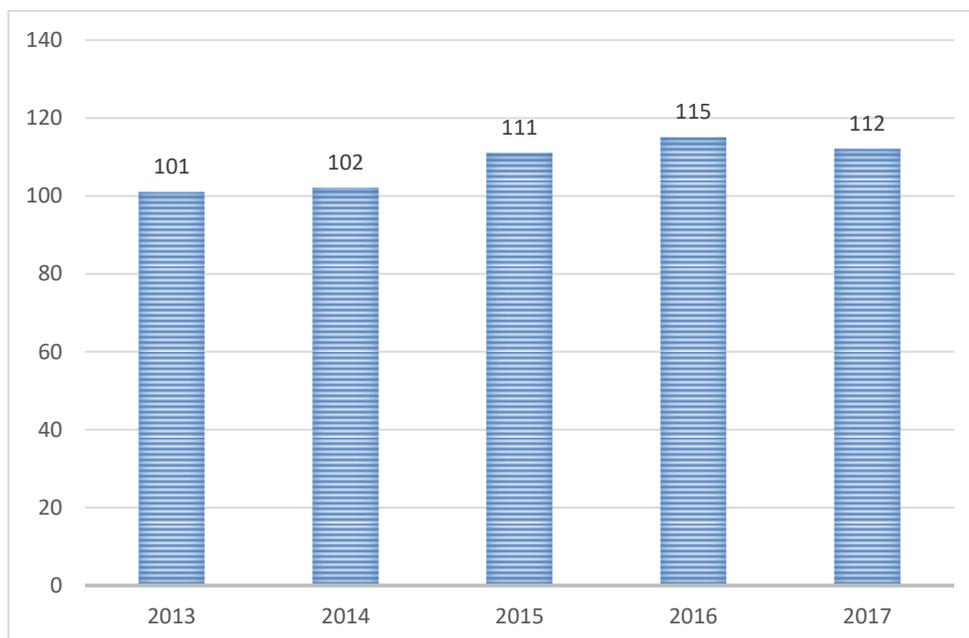
## 3.1. Caracterização Económico/financeira e contextualização de performance

### 3.1.1. Análise Económico Financeira das Empresas Nacionais

#### a) Enquadramento geral do setor

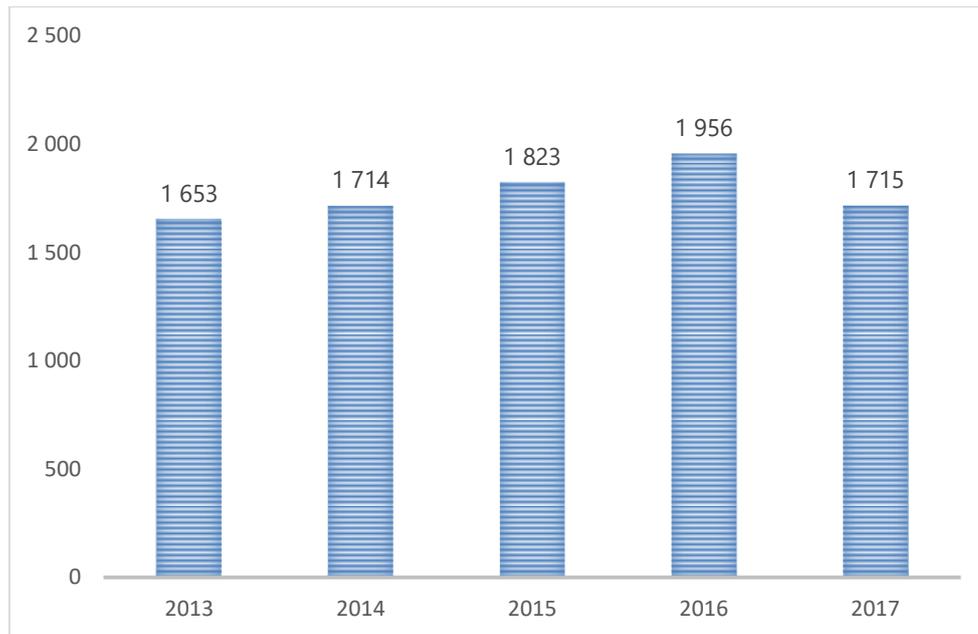
No ponto referente à caracterização geral do setor serão enquadradas as características de base do setor a nível nacional: a densidade empresarial, o volume de negócios e antiguidade das empresas que constituem o setor.

#### Evolução do número de empresas 2013-2017



#### Factos:

- Em 2017 existiam 112 empresas em Portugal a atuar na CAE 27400, revelando um aumento de 11 face a 2013 e uma diminuição de 3 empresas face a 2016.

**Evolução do número de funcionários – 2013-2017****Factos**

- As 112 empresas portuguesas a atuar na CAE 27400 em 2017 geravam um total de 1.715 postos de trabalho. Verificou-se uma diminuição substancial de postos de trabalhos entre 2016 e 2017m cerca de 240.
- Nos últimos 5 anos o setor foi responsável pela criação de 62 novos postos de trabalho em Portugal.

## Evolução da Performance do setor 2013-2017

	2017	2016	2015	2014	2013
<b>Proveitos Operacionais</b>	144.030.000€	143.793.000 €	136.743.000 €	116.828.000 €	116.835.000 €
<b>Volume de Negócios</b>	138.098.000 €	139.190.000 €	133.708.000 €	112.564.000 €	115.497.000 €

### Factos

- Do ponto de vista da performance, verifica-se um aumento dos proveitos operacionais, ainda assim, pouco relevante face a 2016, sendo este o ano de menor crescimento dos últimos 5 anos.
- Em relação ao volume de negócios este cai em 2017, decrescendo cerca de 1.092.000€

b) Estrutura de custos e proveitos e VAB

## Demonstração de Resultados – 2013 a 2017

Demonstração de resultados	2017	2016	2015	2014	2013
Custo Mercadorias vend. e Matérias cons.	59.549.000€	58.554.000 €	57.513.000 €	45.892.000 €	48.819.000 €
Custos com o Pessoal	34.465.000€	36.577.000 €	34.340.000 €	30.602.000 €	29.572.000 €
Proveitos Operacionais	144.030.000€	143.793.000 €	136.743.000 €	116.828.000 €	116.835.000 €
Volume de Negócios	138.098.000 €	139.190.000 €	133.708.000 €	112.564.000 €	115.497.000 €
Cashflow's	14.192.000€	11.657.000 €	8.339.000 €	6.507.000 €	6.486.000 €
Valor acrescentado bruto	51.977.000€	51.609.000 €	46.268.000 €	39.592.000 €	38.227.000 €

**Factos**

- Do ponto de vista dos indicadores de custos estruturais vislumbra-se um crescimento consistente e de acordo com a tendência nos últimos 3 anos. Já em termos de custos com pessoal verifica-se uma inversão, em 2017, voltando a custos de 2015, ao que não é obviamente alheio os decréscimo expressivo de mão-de-obra que se fez sentir no setor no último ano.
- Em termos de indicadores de proveitos, uma vez que os proveitos operacionais e volume de negócios já foram analisados, centramo-nos na análise de VAB, que denota em crescimento nos últimos 5 anos, ainda que menos expressivo em 2017, na ordem dos 368.000€, o que querendo significar o resultado final da atividade produtiva no decurso de um período determinado não deixa de ser relevante fazendo o comparativo a 5 anos.

c) Liquidez e Estrutura Financeira**Rácios de Liquidez e Estrutura**

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Rácio de liquidez corrente	1,75	1,68	1,55	1,70	1,76
Rácio de liquidez geral	1,26	1,19	1,10	1,20	1,31
Rácio de liquidez dos acionistas	2,22	2,00	2,11	2,02	2,05
Rácio de solvabilidade (%)	44,08	41,50%	40,56%	41,75%	42,47%
Alavancagem (%)	54,56	67,76%	66,26%	69,68%	67,96%

**Factos**

- Centrando a análise no ano de 2017 em termos de liquidez verificou-se um crescimento da mesma em todos os rácios, verificou-se mesmo nos rácios de liquidez corrente o catching-up face a 2013.
- No que concerne aos rácios estruturais, muito embora a solvabilidade apresente resultados extremamente promissores com um crescimento de cerca 3 décimas, a alavancagem cai para valores 13,2% inferiores, a mais baixa entre os 5 anos analisados.

d) Caracterização do Financiamento e Endividamento

**Caracterização da estrutura de Balanço**

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
<b>Capital Próprio</b>	68.034	62.496	57.075	57.570	62.207
<b>Capital</b>	15.312	15.224	13.971	13.223	13.197
<b>Outros capitais próprios</b>	52.724	47.274	43.108	44.353	49.012
<b>Passivo-MLP</b>	29.736	25.902	27.265	27.253	21.556
<b>Dívidas a Terceiros-MLP</b>	25.586	22.438	23.693	24.266	18.951
<b>Outro passivo-MLP</b>	4.151	3.466	3.567	2.989	2.607
<b>Passivo-CP</b>	66.173	65.664	52.377	50.740	54.360
<b>Dívidas financeiras-CP</b>	16.365	15.505	12.505	11.874	15.322
<b>Outras dívidas a terceiros-CP</b>	24.917	25.002	22.082	20.998	20.090
<b>Outro passivo-CP</b>	24.896	25.166	17.784	17.870	18.942
<b>Total do capital próprio e do passivo</b>	163.937	154.065	136.713	135.564	138.128
<b>Fundo de maneo</b>	68.462	60.961	54.200	53.201	62.556

e) Caracterização da Rendibilidade

## Rácios de Rendibilidade – 2013 a 2017

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Rendibilidade do capital próprio (%)	16,04%	12,13%	8,90%	5,58%	2,99%
Rendibilidade do capital investido (%)	12,65%	9,69%	7,81%	4,64%	3,82%
Rendibilidade do total do activo (%)	7,07%	5,03%	3,60%	2,32%	1,27%
Margem de lucro (%)	7,54%	5,74%	4,06%	2,72%	1,47%

**Factos**

- Do ponto de vista da rendibilidade verifica-se uma subida em todos os rácios, com especial relevância para a rendibilidade do capital próprio (%). Importa igualmente ressaltar a trajetória de crescimento de margem exponencial nos 5 anos analisados, o que aliás segue a tendência de todos os rácios.

f) Caracterização da Operação

## Rácios de Operação – 2013 a 2017

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Volume de negócio do ativo líquido	1,53	1,47	1,55	1,39	1,38
Capacidade de cobrir juros	9,65	5,35	4,83	2,51	1,10
Stock Turnover	4,79	4,33	4,56	4,35	5,00
Prazo medio de recebimentos (dias)	140	153	148	153	157
Prazo medio de pagamentos (dias)	64	63	65	67	64

**Factos**

- Em termos de volume de negócio do ativo líquido, capacidade de cobrir juros e stock turnover, os resultados de 2017 são promissores, aumentando a capacidade de cobrir juros e a eficiência na gestão de stocks, bem como um incremento no Volume de negócio do ativo líquido.
- Em termos de prazos de recebimento e pagamentos verificou-se no último ano um efeito positivo simultaneamente, diminuindo o prazo de recebimentos e aumentando o prazo de pagamentos. Ainda assim, historicamente no último caso em 2014 e 2015, o prazo de crédito foi superior.

g) Caracterização da Produtividade

## Indicadores de produtividade – 2013 a 2017

Rádios	2017	2016	2015	2014	2013
Lucro por empregado (Mil)	6	4	3	2	1
Prov. Operac. Por empregado (Mil)	83	73	74	67	70
Custo por empregado / Proveitos operacionais (%)	24,34	25,75	25,41	26,62	25,57
Custo médio por empregado / Ano (Mil)	20	19	19	18	18
Capital Próprio por empregado (Mil)	40	35	34	33	35
Fundo de maneio por empregado (Mil)	35	35	33	31	32
Ativo total por empregado (Mil)	89	83	84	79	80

**Factos**

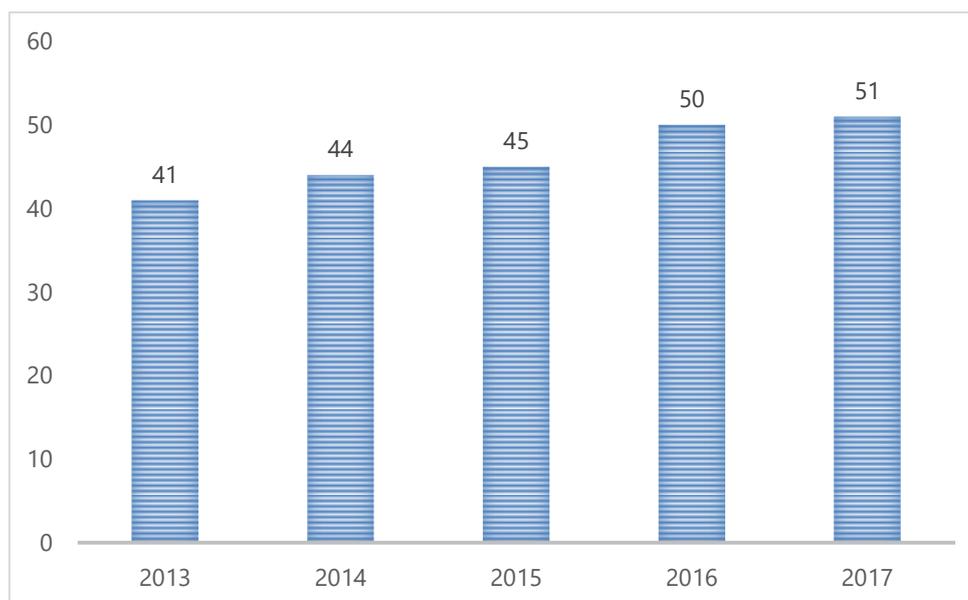
- Em termos de produtividade do trabalho, verificou-se um aumento consistente em quase todos os indicadores com aumentos consistentes.

### 3.2.2. Análise Económico Financeira das Empresas da Região Norte

#### a) Enquadramento geral do setor

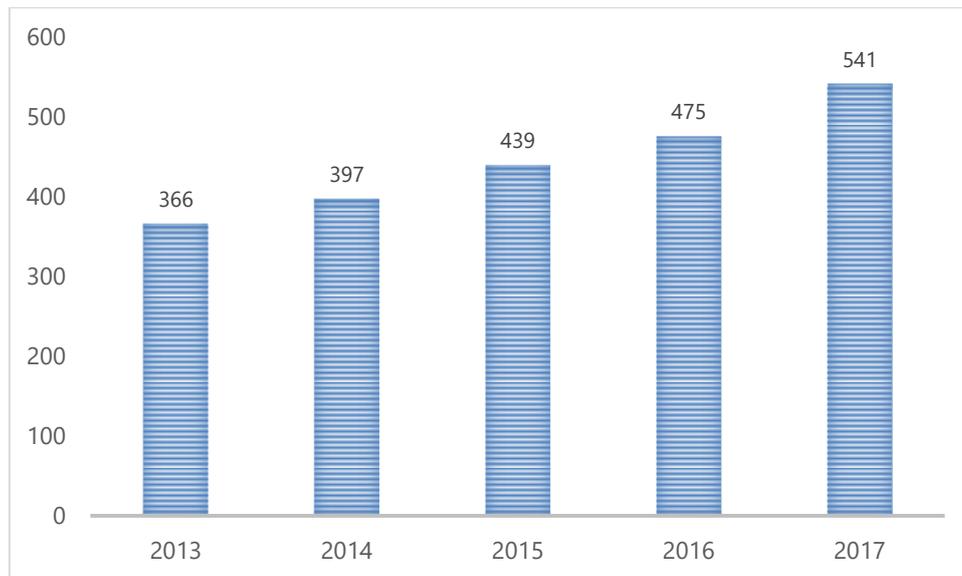
No ponto referente à caracterização geral do setor serão enquadradas as características de base do setor ao nível da região norte: a densidade empresarial, a dimensão e o volume de negócios.

#### Evolução do número de empresas 2013-2017



#### Factos:

- Em 2017 existiam 51 empresas em Portugal a atuar na CAE 27400, revelando um aumento de 10 face a 2013 e o aumento de 1 face a 2016.

**Evolução do número de funcionários – 2013-2017****Factos**

- As 112 empresas portuguesas a atuar na CAE 27400 em 2017 geravam um total de 541 postos de trabalho. Verificou-se um acréscimo de postos de trabalhos entre 2016 e 2017, em contraciclo com o total nacional.
- Nos últimos 5 anos o setor foi responsável pela criação de 175 novos postos de trabalho na Região Norte.

## Evolução da Performance do setor 2013-2017

	2017	2016	2015	2014	2013
<b>Proveitos Operacionais</b>	40.1457.000 €	33.189.000 €	30.836.000 €	26.457.000 €	28.378.000 €
<b>Volume de Negócios</b>	39.041.000 €	32.054.000 €	30.158.000 €	25.511.000 €	27.962.000 €

### Factos

- Do ponto de vista da performance, verifica-se um aumento significativo dos proveitos operacionais, muito relevante face a 2016, sendo este o ano de maior crescimento dos últimos 5 anos.
- Em relação ao volume de negócios, este sobe praticamente na mesma proporção.

b) Estrutura de custos e proveitos e VAB

## Demonstração de Resultados – 2013 a 2017

Demonstração de resultados	2017	2016	2015	2014	2013
Proveitos Operacionais	40.1457.000 €	33.189.000 €	30.836.000 €	26.457.000 €	28.378.000 €
Volume de Negócios	39.041.000 €	32.054.000 €	30.158.000 €	25.511.000 €	27.962.000 €
Custo Mercadorias vend. e Matérias cons.	13.256.000 €	12.780.000 €	10.267.000 €	12.869.000 €	7.905.000 €
Custos com o Pessoal	8.573.000 €	7.494.000 €	6.492.000 €	6.365.000 €	5.895.000 €
Fluxos de caixa	2.790.000 €	2.811.000 €	2.789.000 €	2.595.000 €	1.236.000 €
Valor acrescentado bruto	12.231.000 €	11.314.000 €	9.871.000 €	9.654.000 €	7.834.000 €

**Factos**

- Do ponto de vista dos indicadores de custos estruturais vislumbra-se um crescimento consistente e de acordo com a tendência nos últimos 2 anos. Já em termos de custos com pessoal verifica-se algo similar.
- Em termos de indicadores de proveitos, uma vez que os proveitos operacionais e volume de negócios já foram analisados, centramo-nos na análise de VAB, que denota em crescimento nos últimos 5 anos, ainda que menos expressivo em 2017.

c) Liquidez e Estrutura Financeira**Rácios de Liquidez e Estrutura**

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Rácio de liquidez corrente	1,58	1,50	1,42	1,41	1,34
Rácio de liquidez	1,19	1,10	1,07	1,02	1,03
Rácio de liquidez dos acionistas	1,43	1,39	1,29	1,09	0,86
Rácio de solvabilidade (%)	35,56%	30,39%	30,00%	28,21%	24,35%
Alavancagem (%)	75,55%	96,99%	107,01%	104,39%	138,66%

**Factos**

- Centrando a análise no ano de 2017 em termos de liquidez verificou-se um crescimento da mesma em todos os rácios.
- No que concerne aos rácios estruturais, muito embora a solvabilidade apresente resultados extremamente promissores com um crescimento de cerca 5%, a alavancagem cai para valores na ordem do 75%, os mais baixos entre os 5 anos analisados (uma queda de mais de 20%).

d) Caracterização do Financiamento e Endividamento

## Caracterização da estrutura de Balanço

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Capital Próprio	68.034	62.496	57.075	57.570	62.207
Capital	15.312	15.224	13.971	13.223	13.197
Outros capitais próprios	52.724	47.274	43.108	44.353	49.012
Passivo-MLP	29.736	25.902	27.265	27.253	21.556
Dívidas a Terceiros-MLP	25.586	22.438	23.693	24.266	18.951
Outro passivo-MLP	4.151	3.466	3.567	2.989	2.607
Passivo-CP	66.173	65.664	52.377	50.740	54.360
Dívidas financeiras-CP	16.365	15.505	12.505	11.874	15.322
Outras dívidas a terceiros-CP	24.917	25.002	22.082	20.998	20.090
Outro passivo-CP	24.896	25.166	17.784	17.870	18.942
Total do capital próprio e do passivo	163.937	154.065	136.713	135.564	138.128
Fundo de maneo	68.462	60.961	54.200	53.201	62.556

e) Caracterização da Rendibilidade**Rácios de Rendibilidade – 2013 a 2017**

Rácios	2016	2015	2014	2013	2012
Rendibilidade do capital próprio (%)	29,90%	15,90%	22,80%	26,57%	26,00%
Rendibilidade do capital investido (%)	20,01%	11,01%	15,67%	15,86%	16,21%
Rendibilidade do total do activo (%)	10,83%	4,83%	6,84%	7,50%	6,33%
Margem de lucro (%)	11,85%	5,79%	7,62%	8,22%	6,33%

**Factos**

- Do ponto de vista da rendibilidade verifica-se uma subida em todos os rácios, com especial relevância para a rendibilidade do capital próprio (%). Importa igualmente ressaltar a trajetória de crescimento de margem exponencial nos 5 anos analisados, o que aliás segue a tendência de todo os rácios. Entre 2016 e 2017 a margem de lucro subiu mais de 6%.

f) Caracterização da Operação

## Rácios de Operação – 2013 a 2017

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Volume de negócio do ativo líquido	1,7	1,62	1,80	1,79	2,08
Capacidade de cobrir juros	14,4	6,64	7,46	6,99	5,29
Stock Turnover	5,3	4,08	5,05	4,71	5,98
Prazo medio de recebimentos (dias)	124	168	154	139	137
Prazo medio de pagamentos (dias)	52	84	81	83	83

**Factos**

- Em termos de volume de negócio do ativo líquido, capacidade de cobrir juros e stock turnover, os resultados de 2017 são promissores, aumentando a capacidade de cobrir juros e a eficiência na gestão de stocks, bem como um incremento no volume de negócio do ativo líquido. Sendo que na cobertura de juros a capacitação foi exponencial.
- Em termos de prazos de recebimento e pagamentos verificou-se no último ano um efeito positivo nos recebimentos, atingindo o prazo mais baixo dos últimos 5 anos. Ainda assim, diminui também o prazo de crédito (ainda que me linha com as mais valias obtidas no recebimento).

g) Caracterização da Produtividade

## Indicadores de produtividade – 2013 a 2017

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Lucro por empregado (Mil)	8	4	5	5	5
Prov. Operac. Por empregado (Mil)	72	61	65	60	71
Custo por empregado / Proveitos operacionais (%)	23,49	25,83	24,32	24,54	22,43
Custo médio por empregado / Ano (Mil)	17	16	16	15	16
Capital Próprio por empregado (Mil)	27	22	22	19	17
Fundo de maneo por empregado (Mil)	23	29	26	22	22
Ativo total por empregado (Mil)	75	74	72	66	71

**Factos**

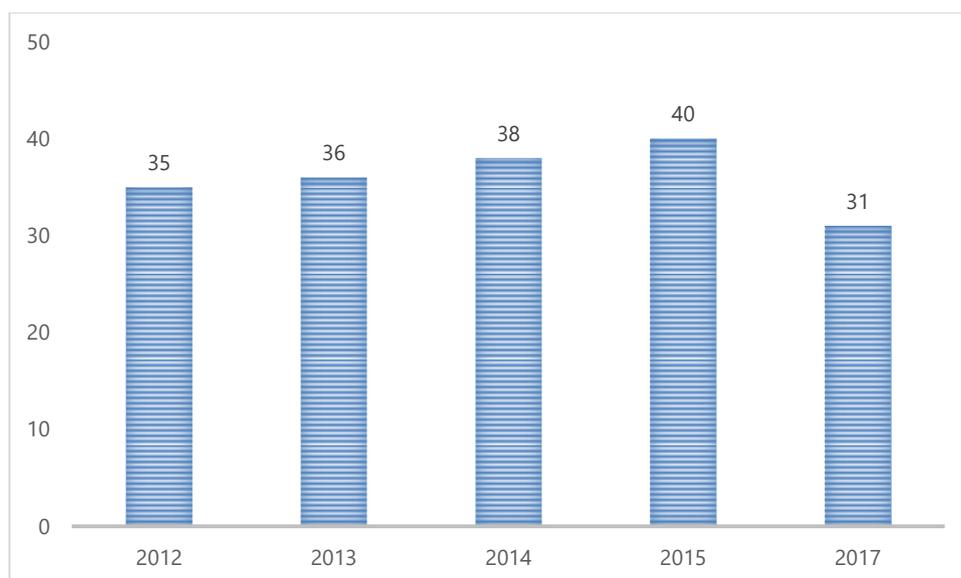
- Em termos de produtividade do trabalho, verificou-se um aumento consistente em quase todos os indicadores, sobretudo nos de lucro, proveitos e capital próprio por empregado. Apesar dos custo por empregado ter aumentado, veirifcou.se aumento dos proveitos sobre o custo dos mesmos.

### 3.2.3. Análise Económico Financeira das Empresas da Região Centro

#### a) Enquadramento geral do setor

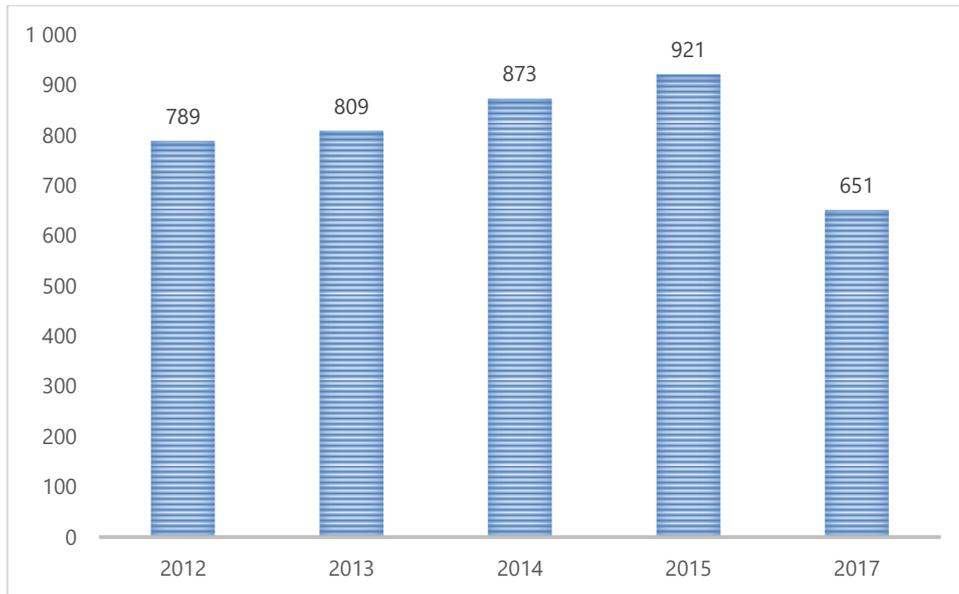
No ponto referente à caracterização geral do setor serão enquadradas as características de base do setor ao nível da região centro: a densidade empresarial, a dimensão e o volume de negócios.

#### Evolução do número de empresas 2013-2017



#### Factos:

- Em 2017 existiam 31 empresas em Portugal a atuar na CAE 27400, revelando uma diminuição de 4 empresas face a 2013 e de 9 face a 2016.

**Evolução do número de funcionários – 2013-2017****Factos**

- As 31 empresas portuguesas a atuar na CAE 27400 em 2017 geravam um total de 651 postos de trabalho. Verificou-se uma diminuição abrupta de postos de trabalhos entre 2016 e 2017, em linha com o total nacional.
- Nos últimos 5 anos o setor perdeu 138 postos de trabalho na Região Centro.

## Evolução da Performance do setor 2013-2017

	2017	2016	2015	2014	2013
Proveitos Operacionais	43.345.000€	56.528.000 €	55.888.000 €	49.600.000 €	49.184.000 €
Volume de Negócios	41.875.000€	55.489.000 €	54.467.000 €	47.860.000 €	47.676.000 €

### Factos

- Do ponto de vista da performance, verifica-se uma diminuição muito significativa dos proveitos operacionais e do volume de negócio, atingindo os valores mais baixos dos últimos 5 anos.

b) Estrutura de custos e proveitos e VAB

## Demonstração de Resultados – 2013 a 2017

Demonstração de resultados	2017	2016	2015	2014	2013
Proveitos Operacionais	43.345.000€	56.528.000 €	55.888.000 €	49.600.000 €	49.184.000 €
Volume de Negócios	41.875.000€	55.489.000 €	54.467.000 €	47.860.000 €	47.676.000 €
Custo Mercadorias vend. e Matérias cons.	17.452.000€	22.382.000 €	22.546.000 €	18.982.000 €	19.247.000 €
Custos com o Pessoal	11.654.000€	15.889.000 €	15.140.000 €	13.291.000 €	12.737.000 €
Fluxos de caixa	4.452.000€	2.471.000 €	2.523.000 €	2.570.000 €	2.719.000 €
Valor acrescentado bruto	16.665.000€	4.524.000 €	4.606.000 €	4.153.000 €	4.893.000 €

**Factos**

- Do ponto de vista dos indicadores de custos estruturais vislumbra-se uma quebra consistente e de acordo com a tendência nos últimos 2 anos. Já em termos de custos com pessoal verifica-se algo similar.
- Em termos de indicadores de proveitos, uma vez que os proveitos operacionais e volume de negócios já foram analisados, centramo-nos na análise de VAB, que denota em crescimento no último ano absolutamente extraordinário.

c) Liquidez e Estrutura Financeira

## Rácios de Liquidez e Estrutura

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Rácio de liquidez corrente	1,68	1,62	1,58	1,63	1,72
Rácio de liquidez	1,04	0,99	0,94	0,98	1,14
Rácio de liquidez dos acionistas	2,54	2,34	2,16	1,91	1,95
Rácio de solvabilidade (%)	43,12%	41,28%	40,12%	39,18%	41,09%
Alavancagem (%)	62,45%	75,94%	79,44%	78,71%	74,39%

## Factos

- Centrando a análise no ano de 2017 em termos de liquidez verificou-se um crescimento da mesma em todos os rácios, ainda que com valores pouco expressivos.
- No que concerne aos rácios estruturais, muito embora a solvabilidade apresente resultados promissores com um crescimento de cerca 2%, a alavancagem cai para valores na ordem do 62%, os mais baixos entre os 5 anos analisados (uma queda de mais de 13%).

d) Caracterização do Financiamento e Endividamento

## Caracterização da estrutura de Balanço

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Capital Próprio	22.669	25.406	24.348	21.996	23.364
Capital	6.323	7.073	7.013	5.908	6.058
Outros capitais próprios	16.346	18.333	17.335	16.087	17.306
Passivo-MLP	9.447	11.617	11.437	11.794	11.874
Dívidas a Terceiros-MLP	8.483	10.134	10.242	10.650	10.674
Outro passivo-MLP	964	1.482	1.195	1.144	1.202
Passivo-CP	20.295	24.832	23.971	20.947	18.616
Dívidas financeiras-CP	4.757	8.514	8.176	5.220	4.382
Outras dívidas a terceiros-CP	6.828	7.262	7.904	8.537	6.683
Outro passivo-CP	8.709	9.058	7.891	7.187	7.548
Total do capital próprio e do passivo	52.411	61.858	59.756	54.736	53.847
Fundo de maneo	28.697	27.392	23.151	23.404	28.697

e) Caracterização da Rendibilidade

## Rácios de Rendibilidade – 2013 a 2017

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Rendibilidade do capital próprio (%)	9,25%	9,71%	11,05%	11,38%	13,24%
Rendibilidade do capital investido (%)	7,76%	8,04%	8,82%	8,08%	9,86%
Rendibilidade do total do activo (%)	4,19%	4,01%	4,41%	4,44%	5,44%
Margem de lucro (%)	5,09%	4,72%	5,04%	5,22%	6,35%

**Factos**

- Do ponto de vista da rendibilidade verifica-se uma descida em quase todos os rácios, com especial relevância para a rendibilidade do capital próprio (%). Importa igualmente ressaltar a trajetória inversa, de crescimento de margem e da rendibilidade total do ativo.

f) Caracterização da Operação

## Rácios de Operação – 2013 a 2017

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Volume de negócio do ativo líquido	1,35	1,43	1,48	1,39	1,36
Capacidade de cobrir juros	6,45	4,88	6,24	5,69	5,00
Stock Turnover	3,34	3,30	3,33	3,33	3,99
Prazo medio de recebimentos (dias)	143	140	137	140	147
Prazo medio de pagamentos (dias)	57	53	57	67	55

**Factos**

- Em termos de capacidade de cobrir juros e stock turnover, os resultados de 2017 são positivos, aumentando a capacidade de cobrir juros e a eficiência na gestão de stocks, contudo verifica-se uma diminuição no volume de negócio do ativo líquido.
- Em termos de prazos de recebimento e pagamentos verificou-se no último ano um agravamento do prazo médio de recebimentos, que contudo foi seguido por um prazo de crédito também superior.

g) Caracterização da Produtividade e Risco

## Indicadores de produtividade – 2013 a 2017

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Lucro por empregado (Mil)	3	2	3	3	4
Prov. Operac. Por empregado (Mil)	64	60	64	61	63
Custo por empregado / Proveitos operacionais (%)	29,56	28,52	27,09	26,76	25,55
Custo médio por empregado / Ano (Mil)	19	17	17	16	16
Capital Próprio por empregado (Mil)	36	32	33	32	35
Fundo de maneio por empregado (Mil)	36	35	36	33	34
Activo total por empregado (Mil)	80	75	78	77	77

**Factos**

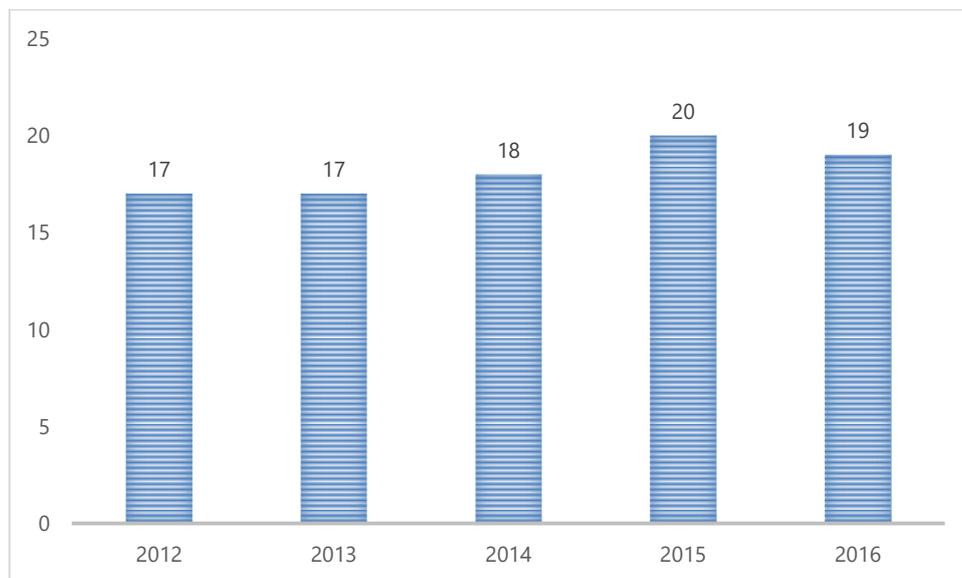
- Em termos de produtividade do trabalho, verificou-se um aumento reduzido mas transversal em todos os indicadores.

### 3.2.4. Análise Económico Financeira das Empresas do distrito de Aveiro

#### a) Enquadramento geral do setor

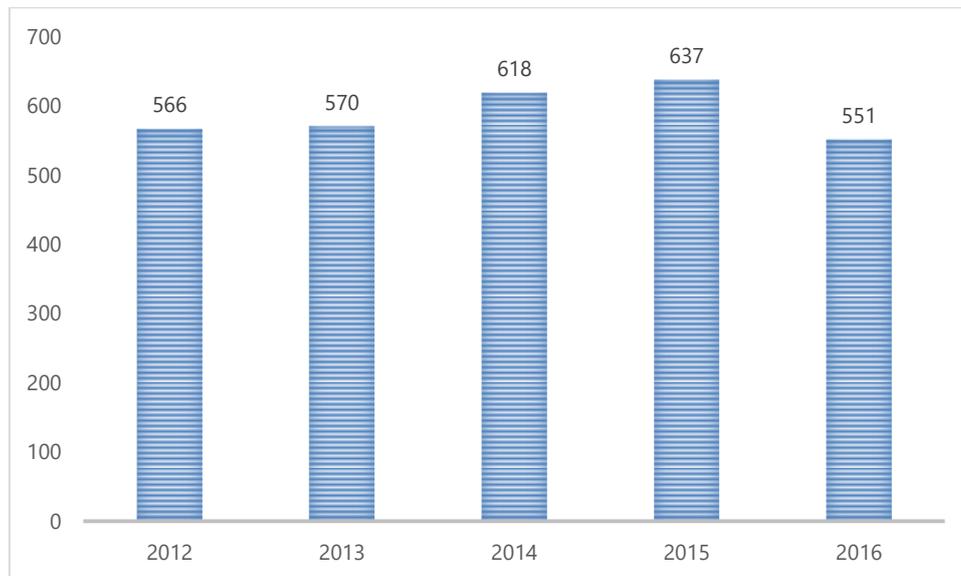
No ponto referente à caracterização geral dos setor serão enquadradas as características de base do setor ao nível do distrito de Aveiro: a densidade empresarial, a dimensão e o volume de negócios.

#### Evolução do número de empresas 2013-2017



#### Factos:

- Em 2017 existiam 19 empresas em Portugal a atuar na CAE 27400, revelando um aumento de 2 face a 2016 e de 1 face a 2016.

**Evolução do número de funcionários – 2013-2017****Factos**

- As 31 empresas portuguesas a atuar na CAE 27400 em 2017 geravam um total de 551 postos de trabalho. Verificou-se uma diminuição abrupta de postos de trabalhos entre 2016 e 2017, em linha com o total nacional e da região centro.
- Nos últimos 5 anos o setor perdeu 14 postos de trabalho no distrito.

## Evolução da Performance do setor 2013-2017

	2017	2016	2015	2014	2013
<b>Proveitos Operacionais</b>	35.509.000€	42.742.000 €	42.399.000 €	36.814.000 €	38.810.000 €
<b>Volume de Negócios</b>	34.356.000€	41.885.000 €	41.186.000 €	35.321.000 €	37.685.000 €

### Factos

- Do ponto de vista da performance, verifica-se uma diminuição muito significativa dos proveitos operacionais e do volume de negócio, atingindo os valores mais baixos dos últimos 5 anos.

b) Estrutura de custos e proveitos e VAB

## Demonstração de Resultados – 2013 a 2017

Demonstração de resultados	2017	2016	2015	2014	2013
Proveitos Operacionais	35.509.000€	42.742.000 €	42.399.000 €	36.814.000 €	38.810.000 €
Volume de Negócios	34.356.000€	41.885.000 €	41.186.000 €	35.321.000 €	37.685.000 €
Custo Mercadorias vend. e Matérias cons.	14.550.000€	17.885.000 €	17.951.000 €	15.007.000 €	15.852.000 €
Custos com o Pessoal	9.852.00€	11.407.000 €	11.052.000 €	9.566.000 €	9.443.000 €
Fluxos de caixa	3.985.000€	3.198.000 €	3.780.000 €	2.984.000 €	4.537.000 €
Valor acrescentado bruto	14.343.000€	15.378.000 €	15.757.000 €	13.652.000 €	15.105.000 €

**Factos**

- Do ponto de vista dos indicadores de custos estruturais vislumbra-se uma quebra consistente e de acordo com a tendência nos últimos 2 anos. Já em termos de custos com pessoal verifica-se algo similar.
- Em termos de indicadores de proveitos, uma vez que os proveitos operacionais e volume de negócios já foram analisados, centramo-nos na análise de VAB denota uma quebra no último ano, na ordem de 1.000.000€.

c) Liquidez e Estrutura Financeira**Rácios de Liquidez e Estrutura**

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Rácio de liquidez corrente	2,13	1,87	1,86	2,03	2,30
Rácio de liquidez	1,35	1,10	1,07	1,19	1,49
Rácio de liquidez dos acionistas	3,12	2,80	2,72	2,34	2,40
Rácio de solvabilidade (%)	53,84%	48,79%	48,30%	48,75%	51,72%
Alavancagem (%)	46,5%	64,89%	66,20%	61,88%	57,38%

**Factos**

- Centrando a análise no ano de 2017 em termos de liquidez verificou-se um crescimento da mesma em todos os rácios, ainda que com valores pouco expressivos.
- No que concerne aos rácios estruturais, muito embora a solvabilidade apresente resultados promissores com um crescimento de cerca 5%, a alavancagem cai para valores na ordem do 46%, os mais baixos entre os 5 anos analisados (uma queda de mais de 20%).

d) Caracterização do Financiamento e Endividamento

## Caracterização da estrutura de Balanço

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Capital Próprio	23.572	25.861	24.953	22.622	23.779
Capital	5.937	6.682	6.627	5.522	5.722
Outros capitais próprios	17.634	19.180	18.326	17.099	18.058
Passivo-MLP	7.285	9.262	9.173	9.624	9.904
Dívidas a Terceiros-MLP	6.852	8.509	8.764	9.340	9.586
Outro passivo-MLP	433	751	408	283	318
Passivo-CP	13.080	18.145	17.760	14.329	12.396
Dívidas financeiras-CP	3.726	7.669	7.461	4.435	3.782
Outras dívidas a terceiros-CP	4.996	5.489	6.270	7.000	5.348
Outro passivo-CP	4.358	4.991	4.027	2.893	3.265
Total do capital próprio e do passivo	43.937	53.268	51.885	46.576	46.077
Fundo de maneo	19.308	25.163	24.056	19.434	19.640

e) Caracterização da Rendibilidade**Rácios de Rendibilidade – 2013 a 2017**

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Rendibilidade do capital próprio (%)	9,91%	6,26%	9,03%	7,52%	13,03%
Rendibilidade do capital investido (%)	8,12%	5,58%	7,54%	6,00%	9,96%
Rendibilidade do total do activo (%)	5,35%	3,05%	4,36%	3,66%	6,74%
Margem de lucro (%)	6,6%	3,84%	5,40%	4,69%	8,11%

**Factos**

- Do ponto de vista da rendibilidade verifica-se uma subida em quase todos os rácios, com especial relevância para a rendibilidade do capital próprio (%). Importa igualmente ressaltar a trajetória de forte crescimento de margem (quase duplicou) e da rendibilidade total do ativo.

f) Caracterização da Operação

## Rácios de Operação – 2013 a 2017

Rácios	2017	2016	2015	2014	2013
Volume de negócio do ativo líquido	1,15	1,20	1,22	1,12	1,13
Capacidade de cobrir juros	15,3	4,31	8,04	5,74	8,14
Stock Turnover	3,45	3,03	3,02	3,04	3,86
Prazo medio de recebimentos (dias)	142	142	141	144	142
Prazo medio de pagamentos (dias)	51	46	53	69	50

**Factos**

- Em termos de capacidade de cobrir juros e stock turnover, os resultados de 2017 são muito positivos, aumentando a capacidade de cobrir juros e a eficiência na gestão de stocks, contudo verifica-se uma diminuição no volume de negócio do ativo líquido.
- Em termos de prazos de recebimento e pagamentos verificou-o aumento do prazo de crédito e a manutenção do prazo de recebimentos.

g) Caracterização da Produtividade

## Indicadores de produtividade – 2013 a 2017

Rátios	2017	2016	2015	2014	2013
Lucro por empregado (Mil)	5	3	4	3	6
Prov. Operac. Por empregado (Mil)	70	67	69	65	69
Custo por empregado / Proveitos operacionais (%)	27,74	26,75	26,09	26,00	24,35
Custo médio por empregado / Ano (Mil)	19	18	18	17	17
Capital Próprio por empregado (Mil)	46	41	41	40	43
Fundo de maneo por empregado (Mil)	38	40	39	35	35
Activo total por empregado (Mil)	87	84	85	83	82

**Factos**

- Em termos de produtividade do trabalho, verificou-se um aumento em todos os indicadores, menos no fundo de maneo por empregado.





## 4. ÁREAS CENTRAIS DE QUALIFICAÇÃO

Além do diagnóstico da performance e das trajetórias históricas do setor em termos de densidade, estrutura e performance, a definição estratégico incorpora uma componente fundamental de escolhas e decisões de ação que decorrem diretamente do conhecimento, experiência e percepção dos gestores e decisores das empresas acerca do foco e objetivo a alcançar, do rumo a tomar e das melhorias e adaptações a realizar, que se traduzem na incorporação de diferentes tecnologias, nas endogeneização de competências e novas qualificações.

Neste estudo procurou-se pois criar uma visão integrada, não apriorística, mas holística e reflexiva da realidade futura e do desenvolvimento de competências percebidas pelos principais interlocutores envolvidos nos processos de negócio nacionais ligados ao setor da Iluminação - fabricação de lâmpadas elétricas e de outro equipamento de iluminação.

Existe manifesta e abertamente o propósito de focalizar esta componente do estudo numa abordagem pessoal, uma vez que quem interage efetivamente e se relaciona não são organizações enquanto entidades em si, mas antes os indivíduos enquanto membros e elementos produtores e reprodutores dessa organização.

O maior interesse centra-se exatamente em conhecer a visão, a percepção e os fundamentos dos empresários ou das chefias das empresas do setor face ao futuro potencial, para posteriormente e tendo por base esta dimensão e as percepções do público internacional, se poderem identificar e desenvolver as competências dos indivíduos que impulsionarão um amanhã mais próspero, vantajoso e competitivo.

É necessário esclarecer que estas visões e percepções muito embora integrem as vivências e formas de perceber a realidade futura do setor, dum modo individual, tendo irremediavelmente os vícios e

os traços da individualidade, dos percursos e passado de cada um, devem igualmente ser inseridos num contexto mais complexo e extensível, que pelo “melting pot” informacional e de mundividências que cada um acrescenta, torna possível formar um quadro de referências coletivas constitutivo do padrão da subjetividade dos diferentes indivíduos relativamente ao futuro, que no fundo constituem a base da trajetória futuro do mesmo.

Deriva deste fator a dimensão sistémica deste estudo, a partir da qual e baseando-se na análise de cada uma das partes individuais, empresariais, setoriais, de cada um dos elos organizacionais da cadeia de valor da Fileira Home&Office. De seguida serão apresentados os resultados da recolha de dados primária junto dos empresários do setor, e que corresponde às visões constitutivas da inteligência partilhada dos empresários nacionais, que mais tarde serão cruzados com outros setores da fileira, e com a percepção dos clientes internacionais atuais e potenciais acerca dos caminhos de qualificação para o futuro.

Deste modo, apresenta-se de seguida um conjunto de resultados referentes à inteligência global do setor (empresários, gestores e quadros superiores), acerca das suas perceções ao nível do desenvolvimento competitivo em termos de produto, processo de produção, qualificação, vendas, informação, cooperação, entre outros.

Ainda tendo por base as visões da inteligência global dos sectores a analisar, serão apresentados os resultados que visam perceber e majorar a capacidade de mudança deste setor, e por complementaridade dos outros setores que compõem a fileira Home&Office.

Deste modo, e contando com uma abordagem que intercala uma dimensão auto-perceptiva da realidade, como uma demonstração hetero-avaliativa da mesma, procurar-se-á no final deste capítulo prospectivar o futuro, compreendendo o foco competitivo presente e futuro das empresas da região norte e Centro de Portugal.

Os resultados alcançados encontram-se compartimentados em 4 áreas centrais de abordagem fundamentais:

- ▲ Identificação de mercados e segmentos prioritários
- ▲ Definição do quadro estratégico e prioridades e estratégias de qualificação e especialização inteligente para o futuro
- ▲ Visão e Prioridades estratégicas das empresas e da fileira
- ▲ Identificação das competências centrais futuras.



## 4.1. Mercados-alvo e Segmentos prioritários

Além do diagnóstico da situação presente em termos de densidade, estrutura e performance do setor de “Iluminação”, neste ponto procurou-se identificar a definição prospetiva de mercados clientes potenciais internacionais, bem como as perspectiva de mudança de foco estratégico de mercado no futuro por parte da Inteligência global do setor da iluminação – região Norte e Centro.

Deste modo, os resultados gravitam em torno de 3 focos de abordagem, a saber:

- ▲ Mercados geográficos preferenciais
- ▲ Setores preferenciais
- ▲ Mudança de foco estratégico

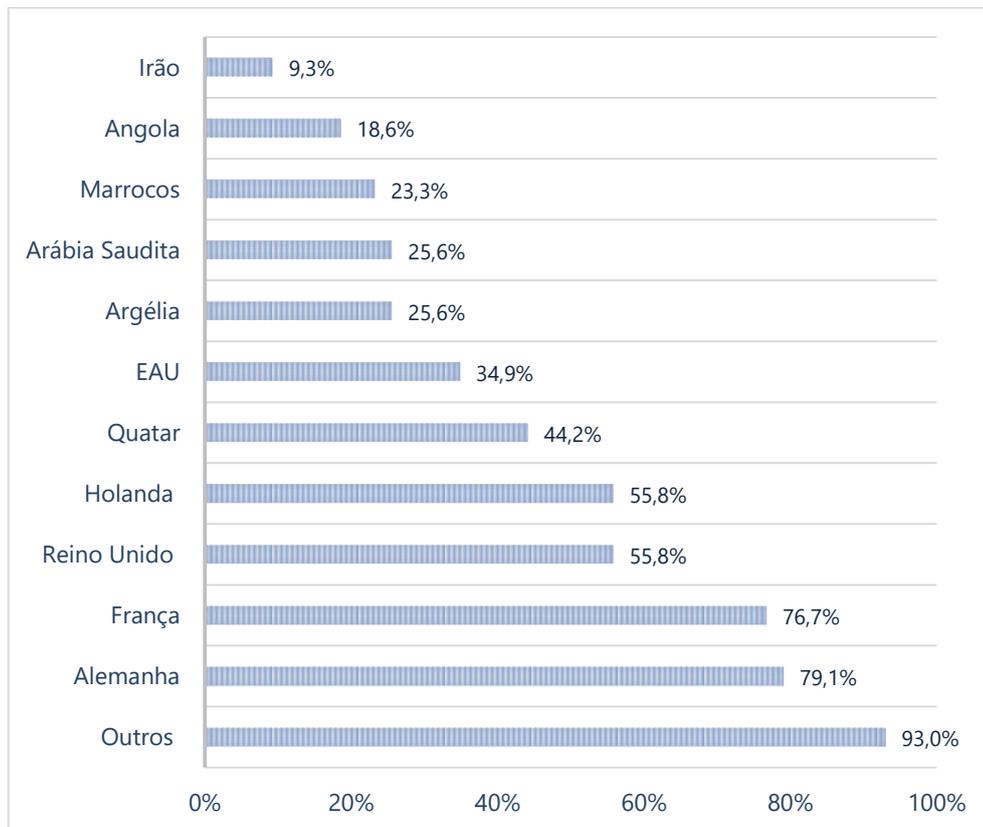
### 4.1.1. Prioridade estratégicas em termos de mercados geográficos

No gráfico infra são definidos os mercados clientes potenciais identificados pelos empresários, dirigentes e quadros das empresas do sector, enquanto prioridades de ataque. O futuro encontra-se aqui definido para o espaço de cinco anos.

Entre os mercados/países alvo externos preferenciais no futuro (a 5 anos), existe uma perspectiva ampla e aberta em termos de prioridade, sendo enumerados cerca de 22 mercados diferentes, com especial incidência em 2 blocos geográficos preferenciais: a Europa e o Médio Oriente.

Existe assim uma perspectiva de privilegiar mercados maduros (europeu) e exigentes (médio oriente). Não é contudo despicienda a abordagem ao Magreb, pela proximidade e potencial.

Mercados geográficos preferenciais

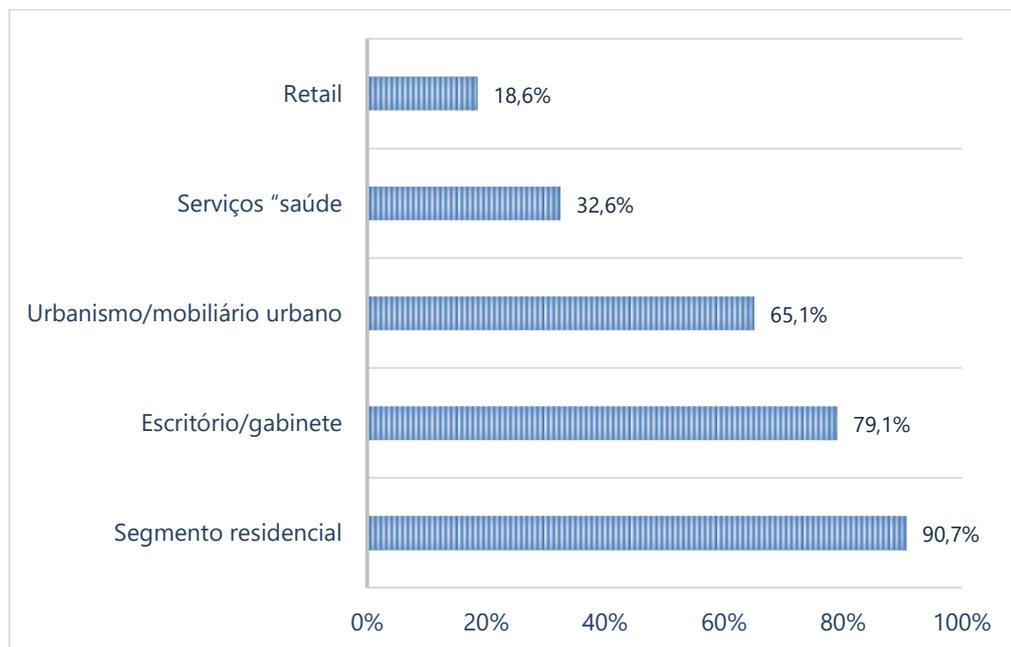


Nos mercados europeus a Alemanha surge como o mercado mais relevante, sendo apontado por 79,1% dos inquiridos, seguido pela França com 76,7%, e o Reino Unido e Holanda com valores na ordem dos 58% de representatividade. Em termos de mercados extra-europeus, os Emirados Árabes Unidos com 34,8% e o Qatar 44,2% são os mercados mais relevantes.

#### 4.1.2. Prioridades estratégicas em termos setoriais

Em termos de foco setorial, denota-se igualmente alguma diversidade e complementaridade de abordagem, sendo uma das mais relevantes a que corresponde ao segmento Home&Office.

Setores preferenciais



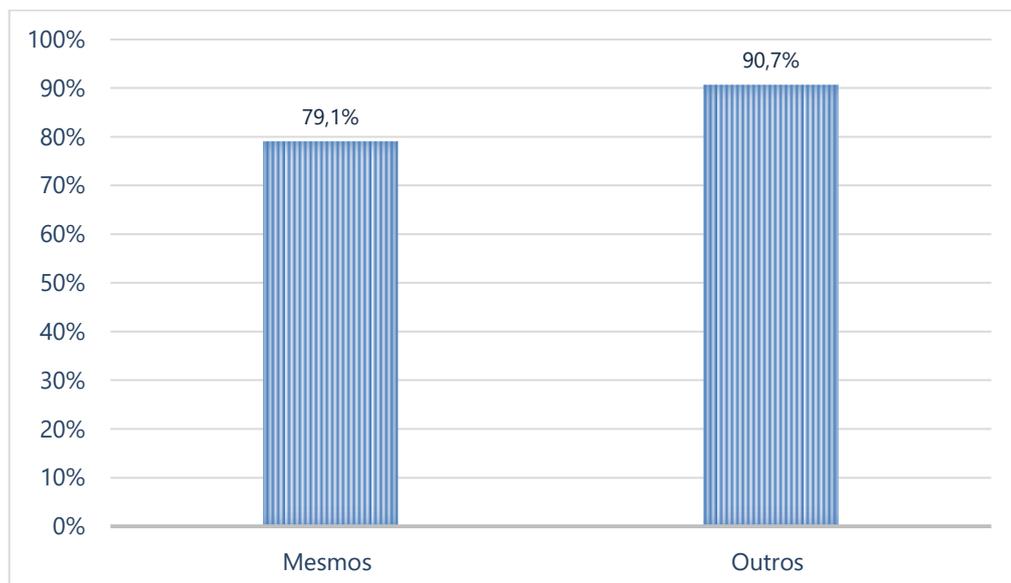
Efetivamente, o "segmento residencial" surge referenciado prioritário por 90,7% das empresas, sendo identificado em 48% dos casos como o mais relevante. O caso do segmento "escritório/gabinete" surge em 65,1% das empresas como um setor de aposta futura, contudo, não a primeira escolha na maioria dos casos.

O segmento de "urbanismo/mobiliário urbano" ou "design de exterior" surgem como opções igualmente relevantes, como valores na ordem dos 32%. Os segmentos de nicho como o segmento (office) nos serviços "saúde" e retail, surgem como áreas de especialização importantes e de realçar.

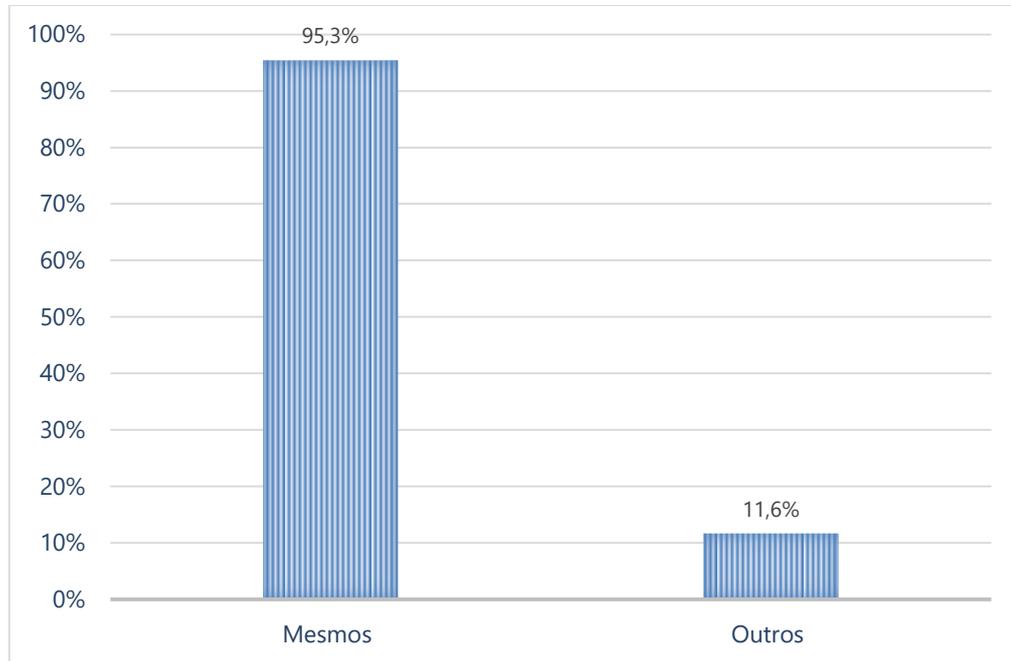
### 4.1.3. Identificação de alterações estratégicas ou expansão de foco (concentração vs diversificação)

Do ponto de vista das alterações ou expansão de foco existe neste âmbito uma tendência bem marcada por parte dos empresários das empresas abordadas. Em termos de mercado existe uma clara aposta na penetração e desenvolvimento de mercados geográficos, procurando-se a manutenção e alargamento de presença em mercado atuais, mas complementarmente a procura de novos mercados geográficos no futuro.

*Alterações estratégicas ou expansão de foco - mercados*



Em termos setoriais, existem por parte da grande maioria das empresas a percepção de foco nos setores atuais, denotando que do ponto de vista dos setores alvo existe uma perspetiva de cristalização dos potenciais setores de abordagem, não se procurando neste caso a diversificação (95,3%). Contudo, importa neste caso não confundir esta perspetiva com miopia competitiva, mas antes associa-la à maturidade estratégica em termos de abordagem ao mercado.

*Alterações estratégicas ou expansão de foco – mercados*

Esta perspetiva foi vencedora pelos entrevistados na medida em que não quer significar que não exista a procura de nichos ou novos setores, apenas não existe a percepção que estes possam emergir com maior relevância e força do que os conhecidos ou atuais.



## 4.2. Definição do Quadro Estratégico

Em termos do quadro estratégico das empresas do setor a abordagem seguiu 2 linhas de orientação em termos de informação a recolher.

Por um lado, a identificação clara das vantagens competitivas valorizadas pelo mercado, as atuais e as futuras (5 cinco anos) segundo a percepção dos empresários. Por outro lado, trata-se de definir claramente o pensamento e planeamento estratégico das empresas a 5 anos, em 3 áreas chave (a gestão e inovação; os processos e organização; a comercial e marketing).

Do ponto de vista do quadro estratégico será assim possível traçar uma linha de foco e orientação em termos de orientação estratégica do setor e quais a opções estratégicas das empresas, bem como compreender a ligação destas orientação e prioridades estratégicas e o mix de vantagens competitivas atuais e futuras.

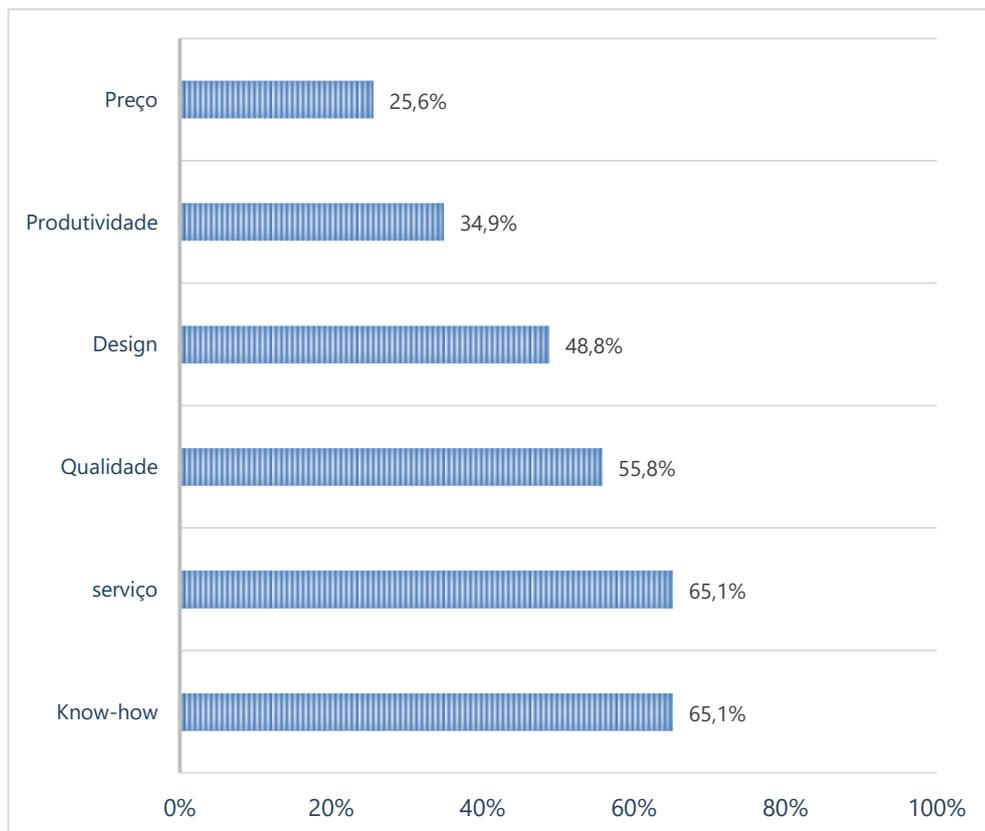
Deste modo, os resultados gravitam em torno de 3 focos de abordagem, a saber:

- ▲ Vantagens competitivas atuais
  
- ▲ Vantagens competitivas futuras
  
- ▲ Prioridades estratégicas preferenciais
  - Gestão da Inovação
  - Processos e Cooperação
  - Comercial e marketing

#### 4.2.1. Identificação das principais vantagens competitivas atuais

Em termos de enquadramento das vantagens competitivas, procurou-se compreender quais as dimensões de diferenciação que os empresários do setor percecionam como as mais importantes no contexto competitivo internacional e nos processos de venda.

*Vantagens competitivas atuais*



As empresas da região Norte e Centro do setor colocam a ênfase no “know-how”, cerca de 65,1% dos entrevistados identificam esta opção como a mais relevante, sendo para 25,4% dos respondentes está surge mesmo como o fator de vantagem competitiva mais preponderante. Com um valor exatamente igual o fator “serviço” associado à venda do produto surge como um fator que é considerado pelos entrevistados como o mais relevante.

O “design” surge como o segundo fator mais vezes apontado como importante na diferenciação e aquisição de vantagem competitiva no mercado (48,8%). A “qualidade” surge como o terceiro fator relevante para cerca de 45% dos entrevistados, bem como a “produtividade”, neste caso mencionada por 34,9%.

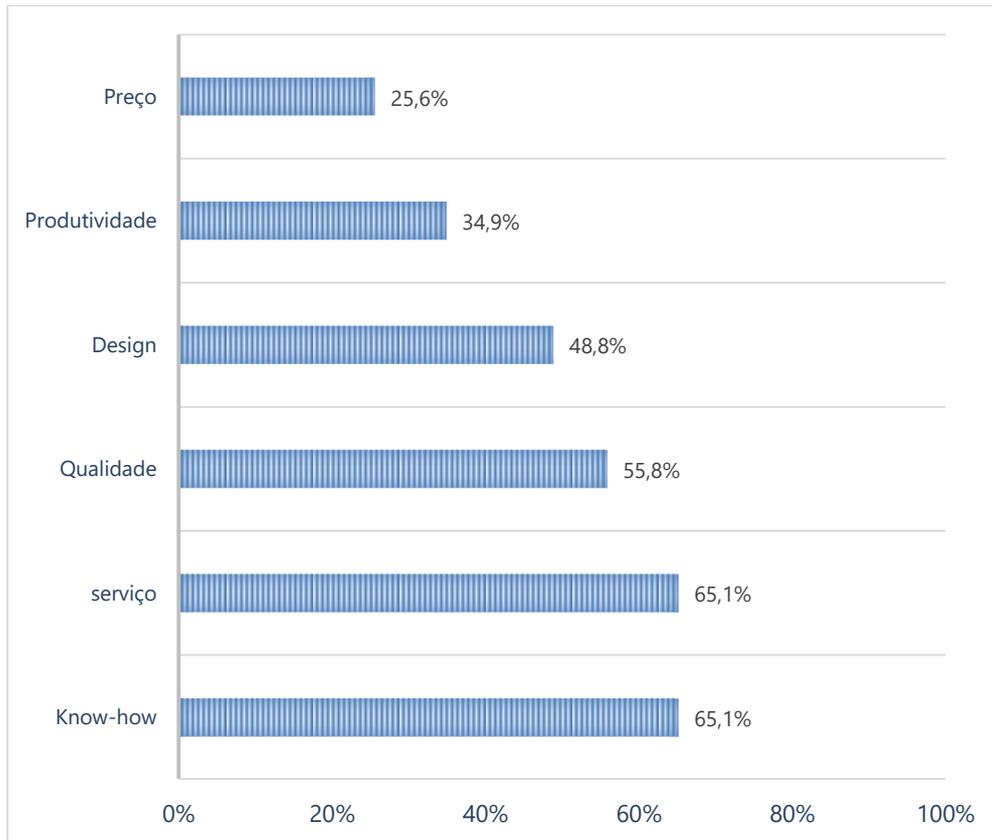
O fator “preço” embora com valores menos expressivos ainda surge como um fator de decisão de compra relevante para 27% dos entrevistados. A eficiência, dualidade

#### 4.2.2. Prospetiva das principais vantagens competitivas futuras (convergência vs divergência)

Além de se tentarem perceber quais os fatores competitivos das empresas da região norte e centro do setor da iluminação no mercado externo atualmente, procurou prospetivar-se quais as percepções dos empresários acerca de quais serão estes fatores num hiato de 5 anos. Desta forma, procuram isolar-se dos fatores críticos de sucesso e vantagens competitivas do futuro, que podem definir o foco e o caminho para se alcançar um futuro competitivo de sucesso.

Uma dimensão relevante desta análise diz desde logo respeito à verificação da existência de continuidades na percepção da importância destes fatores ou a percepção de que a mutação e diferenças face aos fatores atuais será uma realidade, o que obviamente implicará adaptação.

A este respeito pode perceber-se pela análise dos resultados que excetuando os fatores e vantagens competitivas decorrentes do “serviço” foram apontados pelos empresários fatores divergentes no futuro a 5 anos face aos fatores competitivos atuais. No caso do “serviço” associado e colaterais ao produto, este é apontado por cerca de 55,8% dos entrevistados como o fator de venda mais relevante.

*Vantagens competitivas futuras*

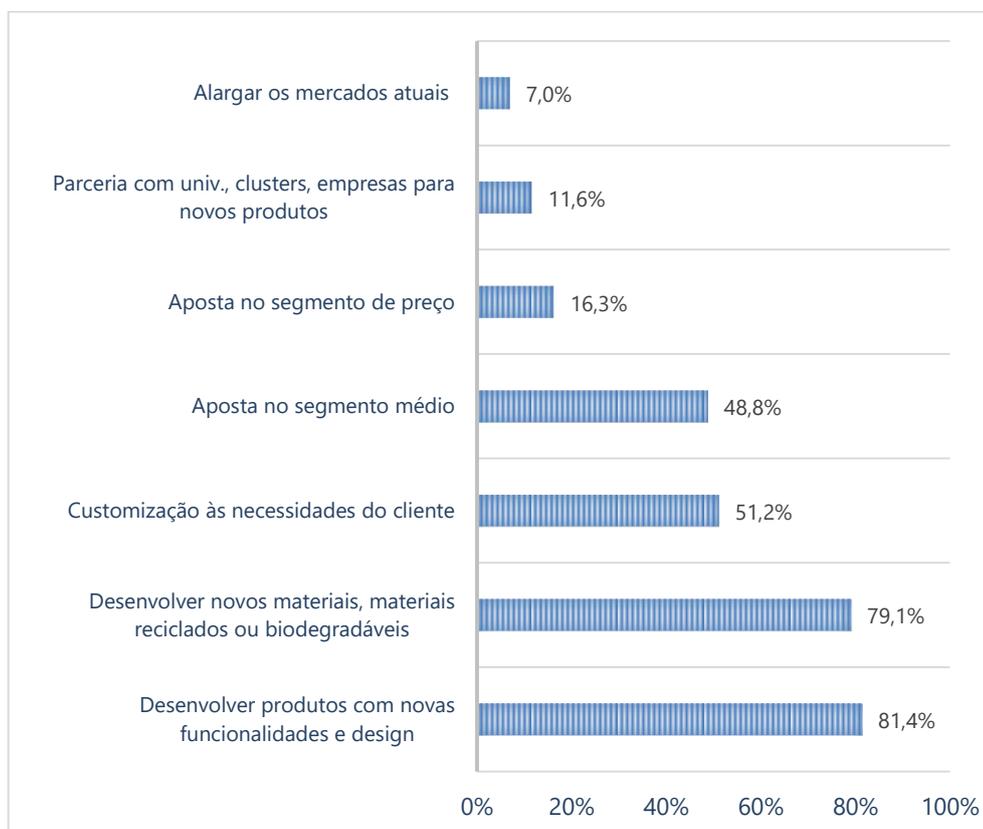
Entre outros, os “custos energéticos”, a “mão-de-obra qualificada” e os “fatores tecnológicos” são apontados por 33%, 24%, e 15% dos entrevistados como os fatores mais relevantes no futuro, sendo que não foram considerados no contexto competitivo atual.

### 4.2.3. Prioridades estratégicas preferenciais

- Gestão da Inovação

No âmbito da gestão e inovação as principais prioridades estratégicas enumeradas pelas empresas para o futuro a 5 anos centram-se no “desenvolver produtos com novas funcionalidades e design” cerca de 81,4% dos entrevistados, “customização às necessidades do cliente” por 51% das empresas e “aposta no segmento médio” por cerca de 49%.

## Prioridades estratégicas- gestão e inovação



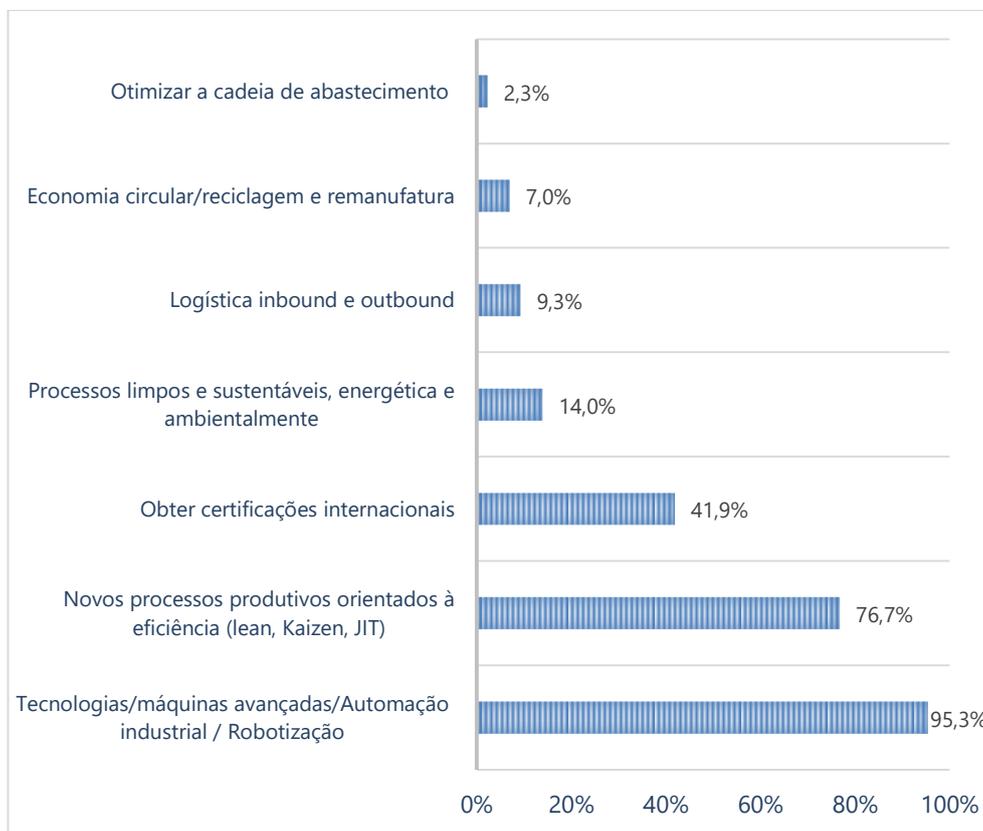
Entre as restantes opções, a “aposta no segmento de preço” surge como uma prioridade para 16% das empresas, e o “desenvolvimento em parceria com universidades, clusters, empresas para criar novos produtos” foi apontado por cerca de 12% das empresas respondentes. Apenas 7% apontam como prioridade o “desenvolver novos materiais, materiais reciclados ou biodegradáveis”.

Entre as prioridades mais relevantes a opção “desenvolver produtos com novas funcionalidades e design” foi a que mais vezes foi apontada como a prioridade mais importante, primordial, por cerca de 56%.

o Processos e Cooperação

No que concerne à área de processos e organização as prioridades mais importantes apontadas pelos entrevistados são a aposta nas “tecnologias/ máquinas avançadas/ automação industrial/ robotização”, identificada por 95,1% dos entrevistados; “novos processos produtivos orientados à eficiência (lean, Kaizen, JIT)”, selecionada por 76,7% e a “obtenção de certificações internacionais” escolhida por 41,9% das empresas.

*Prioridades estratégicas- processos e cooperação*



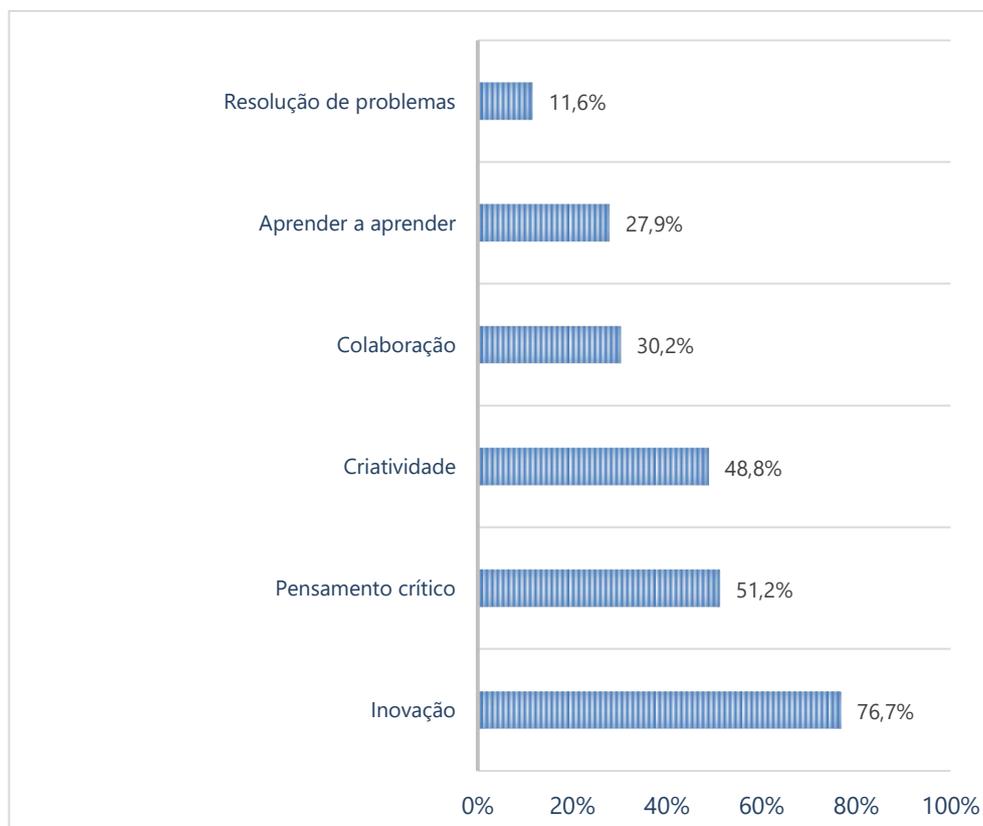
Com uma importância intermédia, o desenvolvimento prioritário de “processos limpos e sustentáveis, energética e ambientalmente” é apontada como prioridade por 14% das empresa.

A “otimização da cadeia de abastecimento”, a “logística inbound e outbound”, “economia circular/reciclagem e remanufatura”, surgem como valores menos expressivos tendo sido apontadas por prioridades por menos de 15% das empresas inquiridas.

- o Comercial e marketing

Na perspetiva comercial e de marketing, a “presença em feiras internacionais, prospeção de novos mercados” e a “aposta no marketing digital e redes sociais (linkedin, Facebook, Instagram)” surgem como as prioridades estratégicas mais importantes, sendo foco de opção por parte de 74% e 72% dos empresários respondentes. Sendo que a primeira opção surge mesmo como a mais importante para 66% dos entrevistados.

*Prioridades estratégicas- processos e cooperação*



A aposta e prioridade estratégica na adoção de “ferramentas digitais (CRM, ERP...etc)” surge como importante para cerca 42% dos entrevistados.

A “aposta no retalho virtual; aposta no canal de venda online” apesar de ser identificada por muitas empresas como uma perspetiva interessante de desenvolvimento de negócios, em muitos dos casos foi justificada a sua não inclusão no rol de prioridades pelo facto das empresas ainda não se encontrarem numa fase de maturidade ou modelo que o permita. Ainda assim, esta opção foi apontada como prioridade por 16,3% dos entrevistados.

As opções “aposta em marcas próprias”, e a “adoção modelos de negócio de partilha de conhecimento com clientes” surgem como as menos expressivas entre as prioridades com menos de 10% de representatividade.



## 4.3. Drivers de Qualificação

No que diz respeito às drivers de qualificação o objetivo de recolha de informação centrou-se na seriação das variáveis de desafios colocados pelos mercado às empresas, os quais se apresentam como fatores influenciadores e percursos das qualificações e adaptação futura, por forma a que estas possam fazer face às expectativas dos potenciais clientes, da evolução tecnologia e das oferta e fatores diferenciadores da concorrência.

As tecnologias foram aqui consideradas na sua dimensão mais ampla, como instrumento de mudança e orientados à resolução de problemas, não incorporando a dimensão meramente tecnológica em si, mas igualmente, conhecimento e know-how

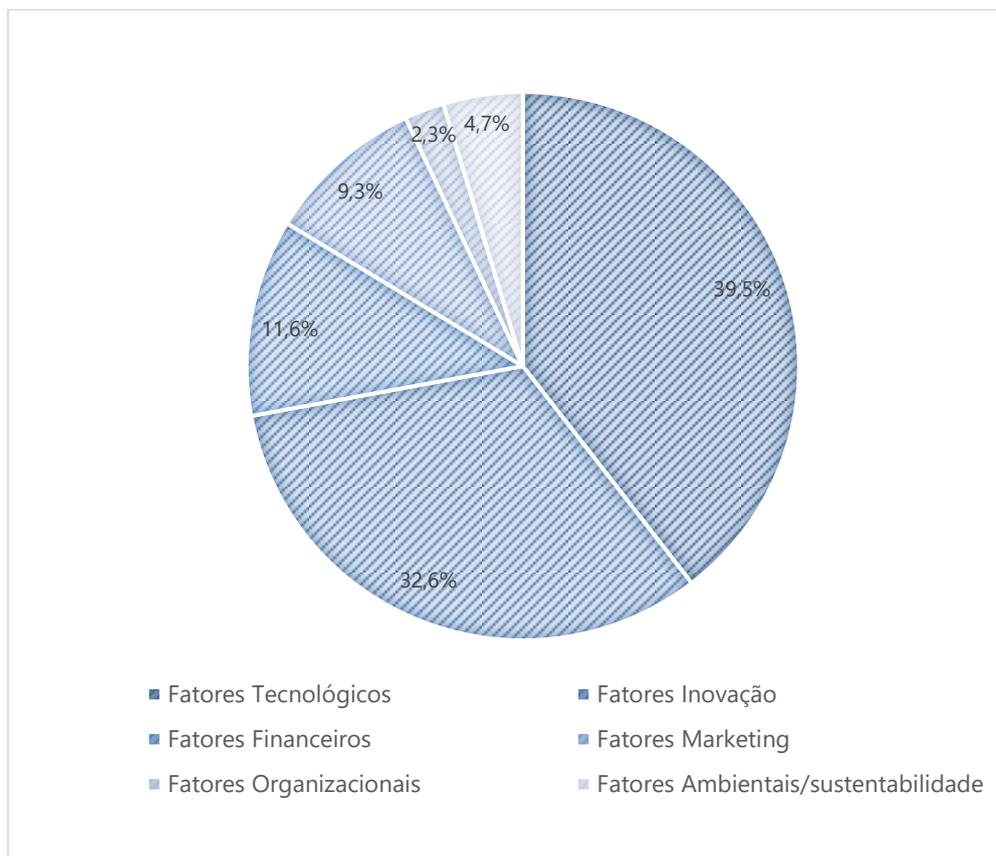
Neste âmbito foram enquadradas 2 questões orientadas para a apropriação técnica e tecnológica e os desafios globais em torno dos:

- ▲ Desafios do mercado no futuro
  
- ▲ Tecnologias mais influentes na área de negócio

### 4.3.1. Sieriação de desafios do mercado no futuro

Em termos de desafios e expectativas que o mercado colocará no decurso próximos 5 anos os resultados são consistentes e claros no sentido de eleger os “desafios/fatores tecnológicos” e “desafios/fatores de inovação” como os mais relevantes.

*Principais desafios do mercado*

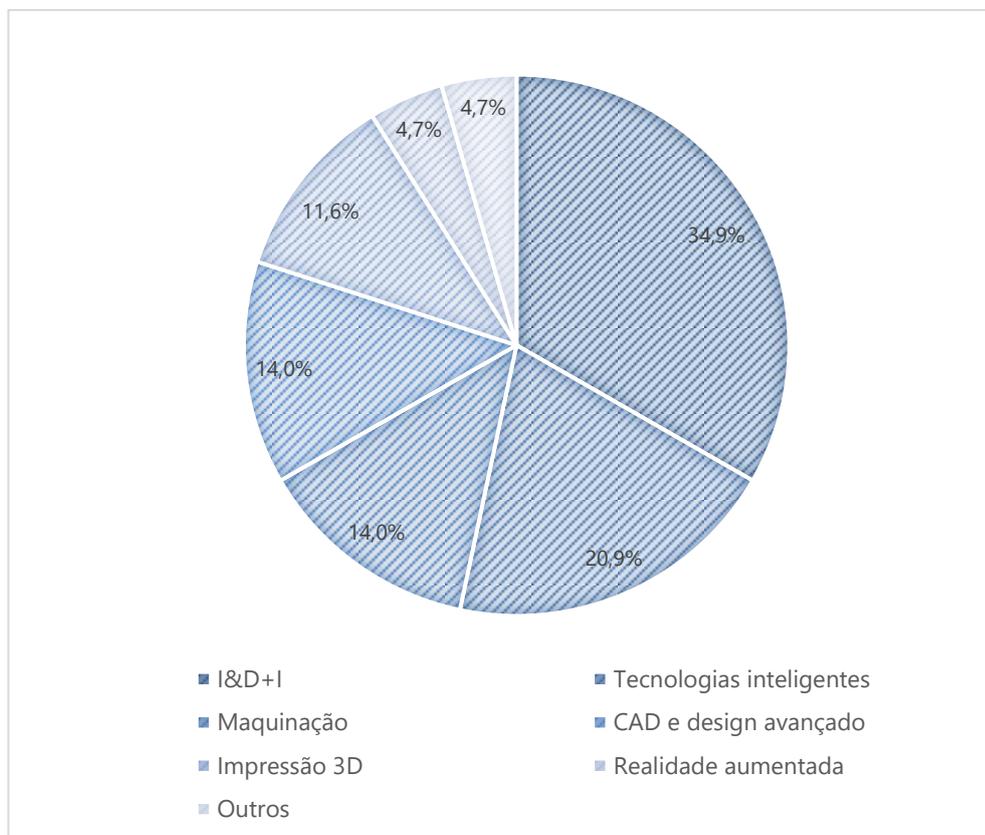


Apesar dos “fatores financeiros” e “fatores organizacionais” surjam igualmente como opção, face aos valores apresentados para os restantes fatores esses surgem meramente como residuais. A tecnologia e inovação surgem assim como os grandes desafios de futuro por parte das empresas do setor da iluminação auscultados.

### 4.3.2. Tecnologias atuais mais influentes na área de negócio

Em relação às tecnologias mais relevantes na área de negócio, existem orientações e percepções diversificadas, ora focadas em componentes mais técnica e de conhecimento, ora para tecnologia mais específicas.

*Tecnologias atuais mais influentes*



Efetivamente, cerca de 39% das empresas identificam a componente técnica e conhecimento "I&D+I" como sendo a tecnologia mais relevante desta indústria e deste setor em particular.

As "tecnologias inteligentes – industry 4.0", foram enumeradas por cerca de 1% dos entrevistados. De resto a "maquinação", "CAD e design avançado", a "impressão 3D" e "realidade aumentada", entre outras, foram identificadas por diversas empresas como as tecnologias mais relevantes no

expecto atual deste setor. O valor destas opções centra-se abaixo dos 10%, correspondendo à diversidade de percepções e visões acerca da incorporação tecnológica do setor.



## 4.4. Desenvolvimento de Competências

Um dos pontos fundamentais deste estudo e dos estudos adjacentes dos restantes setores da fileira "Home&Office" centra-se na definição do quadro perceptivo da inteligência global do setor acerca das competências que empresa detém atualmente e quais aquelas que terão de desenvolver e incorporar para sustentar a competitividade das empresa e do setor no mercado internacional.

Fazendo uma analogia como o as variáveis e indicadores apontados no quadro estratégico das empresa e dos setor. Também neste caso se abordaram 3 áreas fundamentais de competências e desenvolvimento, a saber: "gestão da Inovação; "processos e cooperação" e "comercial e marketing".

A justaposição e cruzamento entre o quadro estratégico prioritário nesta área e a competências atuais e desenvolver no futuro, nessas mesmas áreas, permitirão a criação de uma taxinomia e um quadro conceitual geral da estratégia das empresas da região norte e centro do setor de iluminação no contexto da fileira "Home&Office", compreendendo-se o alinhamento entre o quadro de prioridades, a situação atual ou de partida e o objetivos de chegada em termos de qualificações e fatores críticos de sucesso.

Em termos de informação recolhida esta segue assim 2 linhas de abordagem, por um lado, perceber quais as principais competências e saberes fazer que as empresas detém atualmente e são centrais para o seu negócio e para a sua competitividade; e quais as competências e saberes fazer que a empresa deverá desenvolver para fazer face ao quadro estratégico delineado como prioritário, bem como às expectativas e desafios do mercado:

- ▲ Competências e saberes fazer atuais:
  - Gestão da Inovação
  - Processos e Cooperação
  - Comercial e marketing

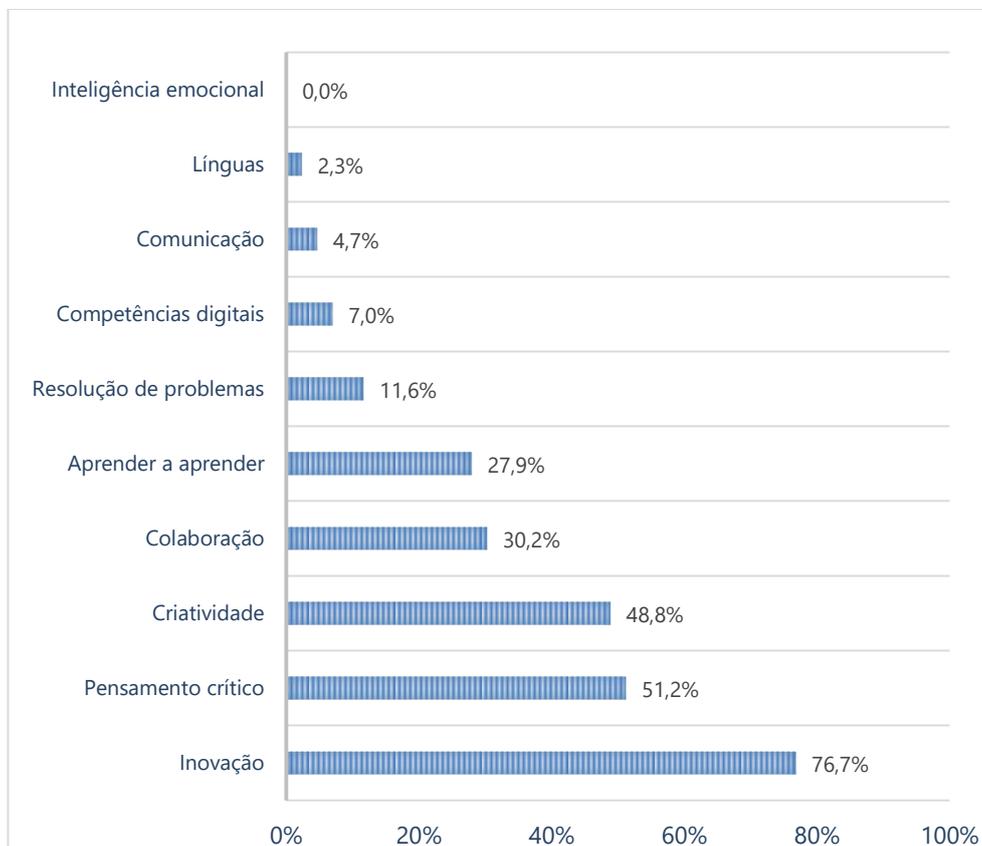
- ▲ Competências e saberes fazer futuros (a desenvolver):
  - Gestão da Inovação
  - Processos e Cooperação
  - Comercial e marketing

#### 4.4.1. Identificação de competências e saberes fazeres atuais

- Gestão da Inovação

No âmbito da gestão e inovação as competências e saberes fazer que segundo a percepção dos empresários das empresas da região norte e centro do setor de iluminação as empresas detém atualmente a "inovação", "criatividade" e "colaboração" surgem entre as que obtiveram maior representatividade.

##### *Competências atuais preferenciais – gestão e inovação*

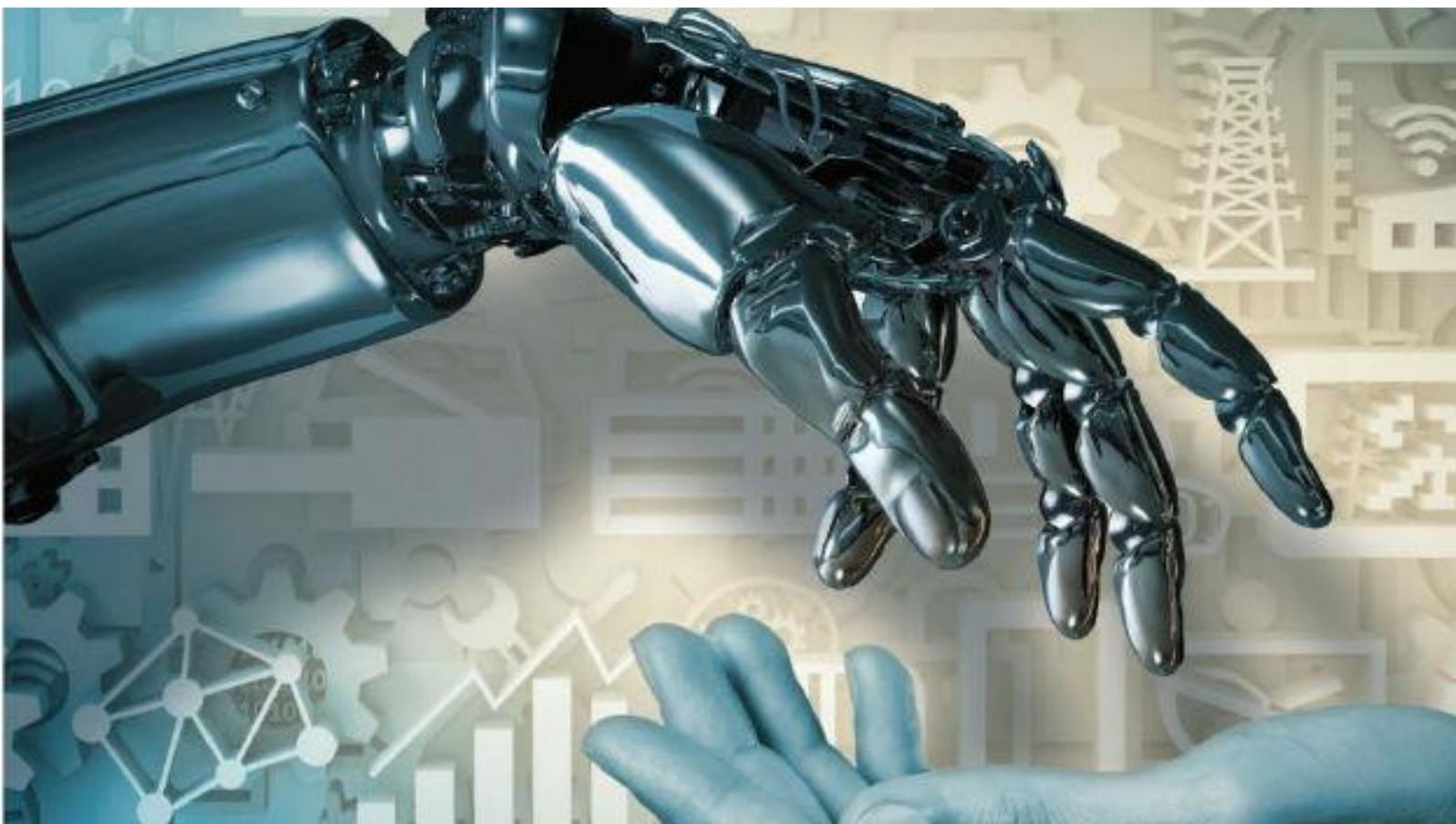


A “inovação” surge como a competência mais relevante neste contexto e mais valorizada pelos entrevistados, logo seguida do “pensamento crítico”, com 76,7% e 51,2% respetivamente. A “criatividade” surge com um score de 48,8%.

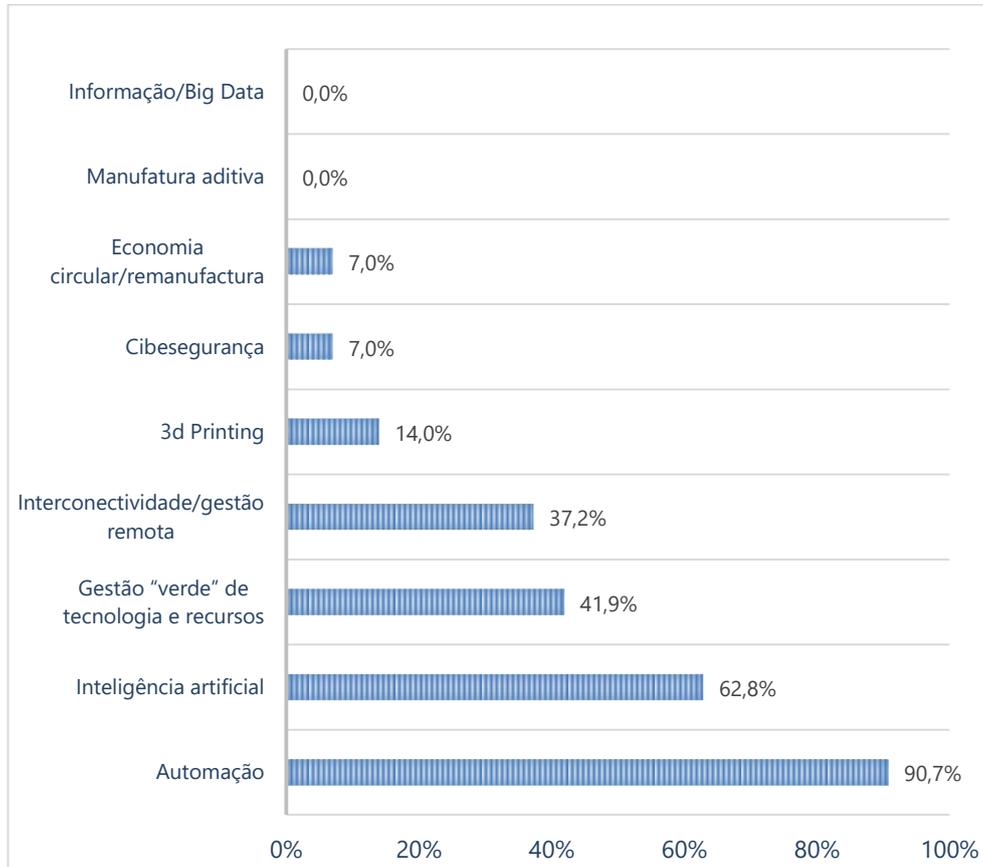
A competência de “colaboração” é apontada como uma competência atual por parte de 30,2% dos empresários respondentes, a competência de “aprender a aprender” é apontada por 27,9% dos entrevistados. A resolução de problemas surge com 11,6% de respostas, a comunicação com 4,7% e as competências digitais com 7%.

- o Processos e Cooperação

Nos processos e cooperação, tal como sucedeu com a gestão e inovação, existe um grupo de 3 competência e saberes fazer que se destacam, a “automação”, a “inteligência artificial” (ligada sobretudo a processos de domótica), e surgem como as competências atuais com maior representatividade junto dos respondentes.



## Competências atuais preferenciais – processos de cooperação



No caso da "automação" esta é apontada por 90,7% dos respondentes das empresas inquiridas e no caso da "inteligência artificial" por cerca de 62,8%.

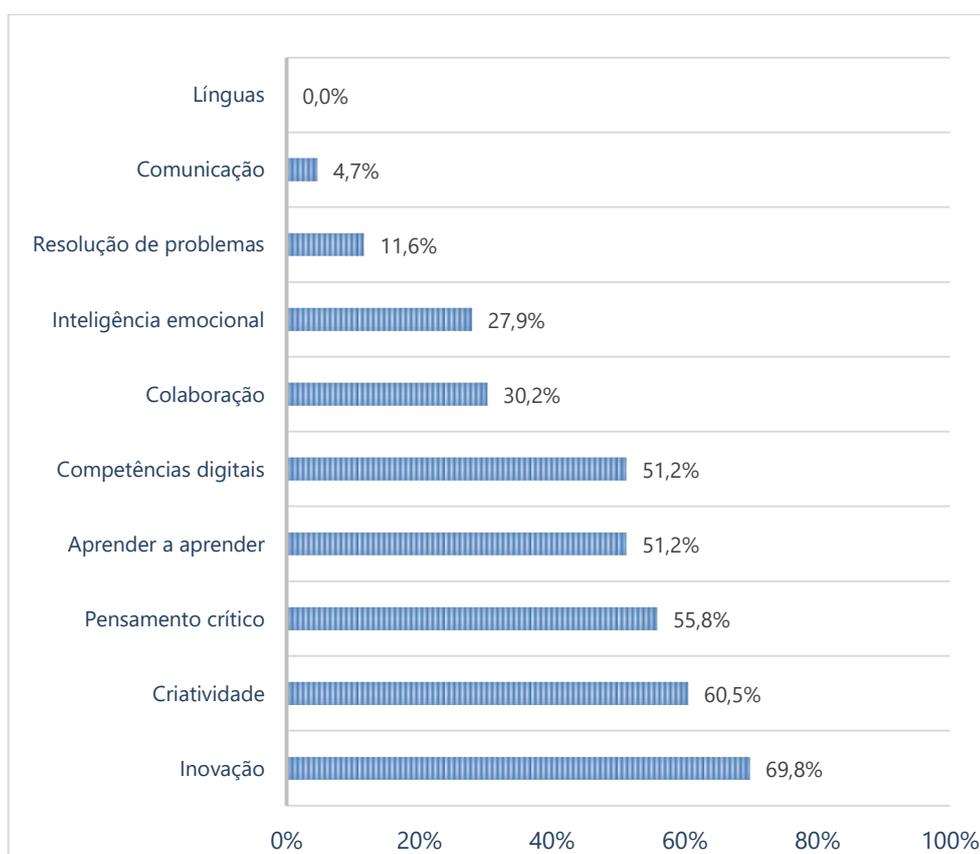
A "gestão verde de tecnologia e recursos" surge como uma competência afirmada por cerca de 40% dos respondentes, surgindo muito próxima em termos de representatividade a "interconetividade/gestão remota" com cerca de 38% de respostas. As competências e saberes fazer de "impressão 3D", a "cibersegurança" e "economia circular/remanufactura" surgem com valores com baixa expressividade, na ordem dos 14% a 7%, respetivamente.

A "informação/big data" e "manufatura aditiva" não foram selecionada como competências atuais por parte de quaisquer empresas.

#### 4.4.2. Identificação de competências e saberes fazeres futuros

No âmbito da gestão e inovação as competências e saberes fazer que segundo a percepção dos empresários da região norte e centro do setor de iluminação as empresas mais necessitam alargar e desenvolver futuramente são a "inovação", "criatividade", "aprender a aprender" e "competências digitais". Todas estas competências obtiveram scores elevados, acima dos 50%.

##### Competências futuras preferenciais – gestão e inovação



Importa ressaltar o facto de que a "inovação" e "criatividade", apesar de serem consideradas pela maior parte dos entrevistados como as principais competências e saberes fazer atuais que maior capacidade de diferenciação competitiva conferem às empresas atualmente, são também apontadas como aquelas que será mais importante alargar e desenvolver no futuro. Este facto deixa

bem patente a importância das mesmas e a percepção da necessidade da sua constante renovação e alargamento. O mesmo se passa com o pensamento crítico.

Outro caso que é importante mencionar centra-se nas “competências digitais”, onde ocorre o contrário das competências precedentes. Nesta situação trata-se de competências que poucas empresas apontam como sendo competências atuais do setor, mas que surgindo como competências prioritária do futuro, sendo assim percebidas como competências preponderantes para o futuro da qualificação do setor.

A competência relativa à “inteligência emocional”, não tendo sido apontada por nenhuma empresa como competência atual do setor, surge com algum destaque nas competências de desenvolvimento futuro, sendo apontadas por 29% dos entrevistados entre as 3 mais importantes.

As restantes opções obtiveram scores menos expressivos.

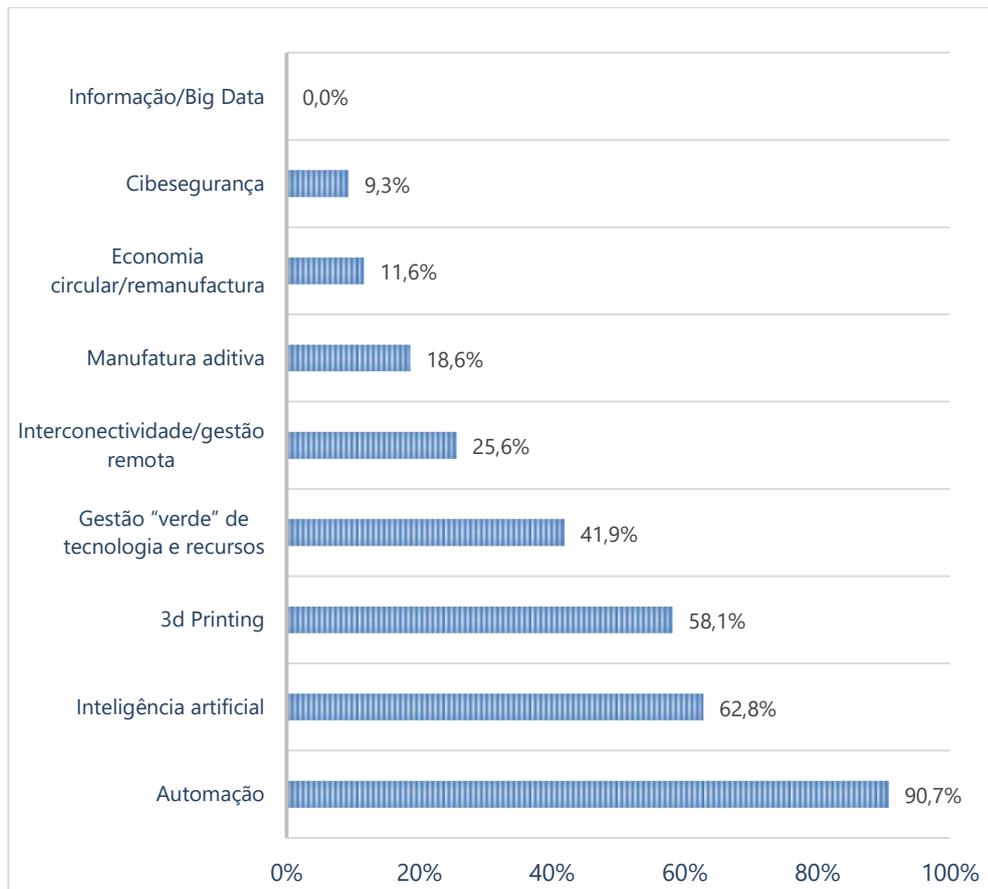
- Processos e Cooperação

Nos processos e cooperação, e mais uma vez tal como sucedeu com a gestão e inovação, existe um grupo de 2 competência e saberes fazer que se destacam, a “automação”, a “inteligência artificial” (ligada sobretudo a processos de domótica). Estas são também no caso das competências a desenvolver para o futuro como as competências com maior representatividade junto dos respondentes.

Existe neste caso a curiosidade de que a representatividade destas competências no contexto atual, é exatamente o mesmo do desenvolvimento futuro, o que deixa perceber uma percepção clara que estas são competências que estão no centro da competitividade das empresas, e que o investimento nestas áreas constitui um fator crítico.

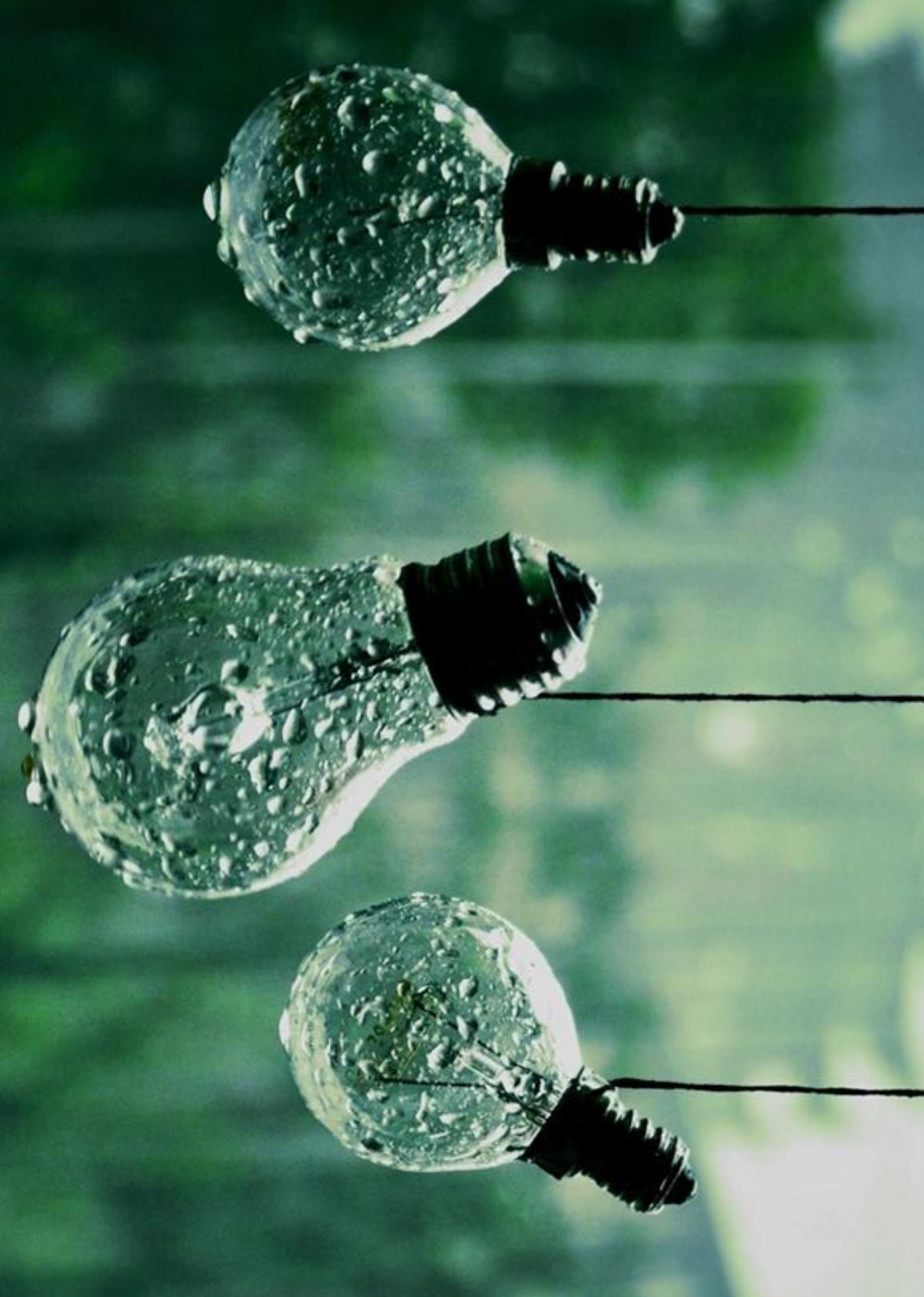
Assim, tal como na análise da situação atual, a “automação” é apontada por 90,7% dos respondentes das empresas inquiridas e no caso da “inteligência artificial” por cerca de 62,2%.

## Competências atuais preferenciais – processos de cooperação



Em termos novas competências e saberes fazer para o futuro, destaca-se o caso da "impressão 3D", que surge neste caso na terceira posição mais representativa, com cerca de 58% de respostas. O caso da "manufatura aditiva" também é sintomático, sendo apontada por cerca de 18% dos entrevistados, não tendo obtido qualquer preferência no quadro de competencial atual.

A "interconetividade/gestão remota" surge como prioritária para cerca de 25% dos respondentes. A "cibersegurança" e "economia circular/remanufactura" surgem com valores com baixa expressividade, tal como ocorreu para a situação atual. Mais uma vez a "informação/big data" não foi selecionada como competências futura relevante por parte de quaisquer empresas.



## 5. METODOLOGIA

O vínculo mais paradigmático das bases conceptuais encontra-se na criação e identificação do modelo metodológico-operacional, que não é mais que a passagem dos conceitos teóricos para a criação de instrumentos de cariz prático/ação que veiculem as características e as formas expostas, em termos de recolha, tratamento e análise de dados e informação.

A metodologia inerente à proposta de elaboração destes estudos corresponde a um conjunto de métodos e técnicas de recolha, tratamento e análise de dados que, conjuntamente, concorreram para que se alcançassem os princípios conceptualmente definidos.

As escolhas metodológicas foram efetuadas partindo de uma base de sustentabilidade conceptual definida pelos seguintes conceitos caracterizadores desta metodologia: a integração, a sistémica, o holismo e a reflexibilidade.

Para que se pudessem alcançar os objetivos informacionais definidos como outputs do Estudo e se materializassem os pressupostos conceptuais foram necessários métodos que viabilizassem o alcance desses mesmos objetivos. Desse modo, existiu uma relação direta entre os objetivos definidos e os métodos escolhidos.

À medida que os pressupostos conceptuais e os objetivos foram materializados em métodos e técnicas de recolha, tornaram-se tangíveis e operacionalizáveis, permitindo a realização prática da investigação e o alcance dos resultados.

Não interessa gerar informação que não seja aplicada, da qual não resulte atuação prática. A informação só faz sentido e só alcança o seu objetivo (constrói um todo coerente) se permitir a criação de conhecimento – informação aplicada à prática.

Deste modo procurou-se uma redundância global de dados através das técnicas e fontes utilizadas na recolha:

- ▲ Recolha de dados económico-financeiros das fileiras em análise (dados universais)
- ▲ Pesquisa bibliográfica on-line e off-line;
- ▲ Entrevistas estruturadas a amostra do público nacional (empresários/diretores)

Como pela utilização de técnicas de tratamento complementares:

- ▲ Método Análise de conteúdo;
- ▲ Método de Análise documental clássica e moderna;
- ▲ Método quantitativo de cruzamento algorítmico de dados económicos e financeiros.

É uma análise integrativa, holística e sistémica, na medida em que todos os dados e resultados tornaram a ser cruzados e interpretados de modo relacional e recíproco entre si.

## 5.1. Estrutura recolha de dados

### 5.1.1. Pesquisa bibliográfica em bases de dados profissionais

A aplicação do método de pesquisa bibliográfica em bases de dados profissionais surgiu em termos de processo, decorrido pouco tempo depois do início do método de pesquisa bibliográfica intensiva em suporte on-line – bases de dados com informação económico-financeira (informação sobre as IES empresas nacionais do setor alvo – CAE 27400 - Fabricação de lâmpadas elétricas e de outro equipamento de iluminação.

Para abreviar o processo de tratamento que se seguiria à recolha, procurou-se, nos casos em que fosse possível, definir à priori a base algorítmica de cruzamento de dados, com o intuito de evitar que erros de introdução inviabilizassem o seu cruzamento posterior ou o atrasassem irremediavelmente.

A aplicação do método de pesquisa bibliográfica intensiva deu início à investigação em termos de recolha de dados e informação. Numa abordagem por processo, este foi o primeiro procedimento adotado. Daí que se possa mencionar que os métodos subsequentes decorrem diretamente dos resultados obtidos com a pesquisa bibliográfica intensiva.

De facto, se se assumir uma perspetiva holística e de complementaridade, foi a partir e por influência das fontes encontradas, dos dados e informação recolhidos, que os restantes métodos de recolha foram aplicados.

Desde logo, a escolha dos métodos de recolha e a sua hierarquização temporal em termos de aplicação, assentou na geração de um efeito de sinergia e relacionamento que permitisse, por um lado, aumentar a quantidade de dados e informação recolhidos, e por outro lado, que cada método pudesse contribuir, completando os espaços de lacuna em termos de recolha do método precedente.

Utilizando os métodos como um todo interconectado foi possível coligir os dados e informação dos diversos aspetos da realidade de cada um dos mercados a estudar.

Ainda assim, o espaço temporal que mediou a aplicação da pesquisa bibliográfica intensiva e a pesquisa em bases de dados profissionais foi, por razões óbvias, bastante curto.

Este processo de recolha alimentou a recolha de informação económica e financeira para a caracterização do universo total das empresas inscritas na CAE de referência do projeto e inerente ao setor em análise.

Esta recolha que sustentou o benchmarking de resultados económicos/financeiros e de performance teve por base o universo total das empresas do distrito de Aveiro, da região Centro e Norte – NUT III, e todas empresas inscritas no território nacional para o setor/CAE selecionado (Portugal continental e ilhas). Reitera-se o carácter universal (e não amostral) dos dados recolhidos analisados neste ponto do presente estudo.

### *5.1.2. Pesquisa bibliográfica on-line e off-line*

Pesquisa bibliográfica de informação secundária. Consiste na seriação intensiva de fontes de informação com o intuito de recolher exaustivamente informação, criando um quadro de informação estrutura e sistematizada para decisão.

Entre as diversas fontes secundárias de informação formais e informais selecionadas e utilizadas na recolha de dados e informação para este estudo, podem-se destacar as seguintes:

- ▲ Recolha de dados a partir de estatísticas nacionais / governamentais;
- ▲ Bases de dados profissionais a partir de fontes de informação nacionais e internacionais (Eurostat, O.C.D.E., DTI, O.N.U, Datamonitor,, ABINform, MarketAcess, diretórios empresariais Kompass, Coface, Informa, entre outros).

- ▲ Recolha de dados a partir de fontes oficiais internacionais - dados estatísticos internacionais;
- ▲ Recolha de dados a partir de fontes institucionais - associações nacionais e comerciais internacionais;
- ▲ Recolha de dados a partir de fontes especializadas – análises técnicas e relatórios anuais de sectoriais, de países e áreas de negócio;
- ▲ Recolha de dados a partir de bibliotecas de informação e bases de dados profissionais sobre empresas;
- ▲ Recolha de dados a partir de bases de dados profissionais – informação sobre países e negócios;
- ▲ Recolha de dados a partir de dados e informação em revistas especializadas;
- ▲ Recolha de dados a partir de informação generalista e especializada.

Apresenta-se infra a descrição do processo de pesquisa bibliográfica intensiva:

- ▲ A pesquisa foi iniciada obedecendo à multi-triangularidade de investigadores, realizada de modo independente pelos investigadores;
- ▲ O processo de pesquisa iniciou-se em termos operacionais, com a pesquisa na Internet através de diversos motores de busca, desmultiplicando-se de seguida por inúmeros sítios de acesso público e privado, procurando um conjunto diversificado de fontes de informação, partindo de booleanos referentes a cada uma das realidades a recolher;

- ▲ Tendo por referência este ponto de partida, foram-se cruzando referências e booleanos, e dessa forma foram-se desmultiplicando as abordagens em termos de suportes, fontes, e por fim de dados e informação recolhidos;
- ▲ Multi-triangularidade de suportes de informação – embora a pesquisa intensiva se tenha iniciado on-line, através de motores de busca, portais genéricos, revistas on-line, páginas das empresas, páginas especializadas, sítios oficiais, etc.) recolha de dados e informação constante em papers, white papers, working papers, notícias, press-releases, artigos, etc.; teve também ramificações off-line, contactos diretos privilegiados nos mercados.

De seguida apresentam-se as fontes de informação identificadas por área:

- ▲ Depósitos de informação científica e técnica on-line
- ▲ Fontes de informação empresarial – empresas e associações
- ▲ Fontes de informação sobre países
- ▲ Revistas especializadas (revistas e jornais on-line)
- ▲ Jornais especializados
- ▲ Fontes de informação estatística oficial
- ▲ Fontes de informação europeia
- ▲ Fóruns especializados
- ▲ Diretórios de conhecimento - artigos e papers
- ▲ Motores de pesquisa genéricos
- ▲ Observatórios nacionais e internacionais
- ▲ Centros Informação – Livrarias on-line/off-line e e-books
- ▲ Catálogos de dados
- ▲ Glossários
- ▲ Apontadores de guias e ferramentas de investigação
- ▲ Catálogos bibliográficos

Após a justaposição e cruzamento de fontes e a respetiva eliminação de fontes exatamente iguais, recolhidas por cada um dos investigadores, chegou-se a um número final de fontes a utilizar. A fase seguinte compreendeu a recolha de dados e informação nas diversas fontes de informação selecionadas on-line e off-line.

Noutro sentido, e com uma transferibilidade direta para o plano, há que reiterar a importância dos diversos contactos informais com responsáveis de empresas, associações, parceiros, que ajudaram decisivamente na orientação da investigação e clarificação do interesse e dos caminhos de oportunidade definidos.

Depois desta fase de recolha, procedeu-se a nova justaposição de dados e informação, quer para apurar a acuidade dos dados e informação recolhida, quer para sistematizar o processo e evitar repetições inúteis. Nesta fase de recolha, todos os dados ficaram prontos a serem utilizados e cruzados pelas ferramentas planeadas e definidas.

### 5.1.3. Entrevista estruturada

A entrevista estruturada é método de recolha que se apoia numa sequência de perguntas ou interrogações que se dirigem a um conjunto de indivíduos (entrevistados), que neste caso envolverão um conjunto de questões no sentido de enquadrar estrategicamente o sector e as suas orientações e perfilar e prospetivar o contexto futuro das qualificações e competências futuras.

Em termos de objetivos a alcançar com este método, estes assentaram sobretudo numa premissa de base:

- ▲ A utilização de um método de recolha privilegiado e exaustivo de dados e informação crítica de elevado grau de estruturação, que serão essenciais para a criação do quadro geral de tendências a serem cruzados e tratar com vista à

obtenção de conclusões e orientações gerais para cada enfoque de informação a preencher.

Esta entrevista estruturada realizou-se por meio de relação de comunicação direta entre inquiridor e inquirido (entrevistado), neste caso o inquiridor formulou as perguntas e registou-as quadro de introdução de resultados previamente formatado.

Em termo de fontes, dados e informação a recolher, estas foram orientadas para a:

- ▲ Recolha e dados junto de uma amostra obtida representativa de empresários, do sector alvo no distrito de Aveiro (Região Norte e Centro).

Em termos de fases ou etapas no desenvolvimento deste processo de pesquisa, podem-se identificar as seguintes:

- ▲ Concepção do guião de entrevista;
- ▲ Pré-teste do questionário transversal aos 4 estudos setoriais que constituem o projeto) - realizado junto de 8 empresas);
- ▲ Reformulação do questionário de acordo com os erros encontrados e identificados pela amostra selecionada para o pré-teste;
- ▲ Identificação do universo total e da amostra representativa da população;
- ▲ Seleção dos inquiridores a aplicar o questionário;
- ▲ Aplicação do questionário/inserção de dados em software de tratamento adequado.

As entrevistas (vide guião de entrevista em anexo 1) foram realizadas de modo direto e preferencialmente presencial, nas próprias instalações das empresas auscultadas.

Todas as entrevistas realizadas foram controladas em primeira instância pelos próprios entrevistadores aquando da sua realização. Numa segunda fase, ordenadas, classificadas e revistas segundo as variáveis de classificação. Posteriormente foram analisadas todas as respostas de forma a encontrar qualquer incongruência que invalidasse a sua utilização.

A supervisão realizada na segunda fase processou-se após o dia de realização da entrevista e teve por objetivo aferir a qualidade dos dados recolhidos.

O guião de entrevista é constituído por 10 questões, destas 5 destas questões abertas e 5 delas questões fechadas. No caso das questões fechadas estas encerram processos de múltipla escolha. Todas as questões foram tratadas estatisticamente, tendo por base os princípios de confidencialidade.

Nesta situação específica a recolha dos dados primária não foi realizada por amostragem. Pelo contrário, foi tido em consideração o universo total de empresas presente no sector na região Norte e Centro, ou seja um universo de 91 empresas. Os dados foram recolhidos a partir de dados e informação primária, tendo sido utilizada, de modo otimizado, aos recursos e às mais-valias que cada fonte de informação poderia introduzir no Estudo. Em anexo apresenta-se a listagem de todas as empresas inscritas neste CAE na região norte e centro de Portugal.

Em termos de amostra obtida em contexto de entrevistas realizadas, para o efeito foram estabelecidos os níveis de confiança e o erro-padrão admitido para as generalizações a efetuar. Assim, para um intervalo de confiança de 95% e uma margem de erro de amostragem de 10,9%, a amostra obtida após a recolha foi de 43 entrevistas, para o caso do sector de fabricação de lâmpadas elétricas e de outro equipamento de iluminação.

## 5.2. Estrutura de tratamento de dados

Foi desenvolvido um tratamento baseado no mapeamento e construção de cenários de decisão aplicando técnicas de mining da informação quantitativa e qualitativa recolhida, integrando-a num sistema de cruzamento, validação e análise de resultados.

Trata-se de um método de tratamento de dados exclusivamente quantitativo e visa tratar dados pelo estabelecimento de relações entre eles. Este método de tratamento privilegia a criação de cruzamento entre indicadores previamente selecionados, com informação cruzável, que permite a obtenção de índices de caracterização contextualização diversos, aplicáveis sobretudo a dados numéricos/brutos.

Uma das grandes mais-valias desta técnica, centra-se na possibilidade que esta dá de complexificar e aprofundar o tipo de análise que é possível implementar, permitindo desenvolver uma abordagem um pouco mais extensa de que a simples transposição dos dados secundários para modelos de tratamento geográficos ou gráficos.

Estes são modelos e algoritmos desenvolvidos internamente pela equipa de investigação, tem por base um modelo de cruzamento de dados e de criação de modelos de tipo ranking.

Em termos de fases de aplicação este método caracteriza-se pela:

- ▲ Identificação e seriação de indicadores que sejam pertinentes e possíveis de cruzar;
- ▲ Criação da base algorítmica que permita a criação de índices criados logicamente,
- ▲ Implementação e aplicação do algoritmo aos dados e informação selecionada;
- ▲ Obtenção dos indicadores, caracterizadores da situação/realidade em estudo.





## 6. BIBLIOGRAFIA

- ▲ ABINform, - Proquest - inurl: [http://www.proquest.com/products-services/abi\\_inform\\_complete.html](http://www.proquest.com/products-services/abi_inform_complete.html)
- ▲ Centro estatístico do Reino Unido – inurl : <https://www.ons.gov.uk/>
- ▲ Destatis - Departamento Federal de Estatística Alemão - inurl: <https://estatis.de/>
- ▲ Dialog – inurl: <http://www.profound.com/>
- ▲ DNBDirect – inurl: <https://www.informadb.pt/idbweb/>
- ▲ Dodge Data & Analytics – inurl: <http://construction.com>
- ▲ Estatísticas da Bélgica - Inurl: <http://statbel.fgov.be>
- ▲ Instituto Nacional de Estatística – inurl: [www.ine.pt](http://www.ine.pt)
- ▲ Instituto Nacional de Estatística e de Estudos Económicos Francês - [www.insee.fr/](http://www.insee.fr/)
- ▲ Instituto Nacional de Estatística e estudos económicos da França – inurl: <http://bdm.insee.fr/>
- ▲ Instituto Nacional de Estatística Espanhol – Inurl: <http://www.ine.es/>

- ▲ Jouvenel, Bertrand (1964). "L'art de la conjecture". Futuribles, Éditions du Rocher, Monaco
- ▲ Kompass – inurl: <http://pt.kompass.com/>
- ▲ Market Acess – inurl: <http://madb.europa.eu/madb/indexPubli.htm>
- ▲ NIST-Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia – inurl: <http://nist.gov/>
- ▲ O.C.D.E. – inurl: <http://stats.oecd.org/>
- ▲ O.N.U. – inurl: <http://unstats.un.org/u>
- ▲ Pesquisas empresariais Worldbank – inurl: <http://www.enterprisesurveys.org>
- ▲ Prahalad, C.K., Hamel, Gary (1995). "Competindo pelo Futuro", Editora Campus, Ltda, Rio de Janeiro, Brasil, ISBN: 85-7001-945-9
- ▲ Prahalad, C.K., Ramaswamy, Venkat (1994). "The Future of Competition", Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, ISBN: 1-57851-953-5
- ▲ The World Factbook - Agencia Central de Inteligencia – inurl: <http://cia.gov/>
- ▲ Toffler, Alvin (1970). "Future Shock", Editora Random House, New York ISBN



**Anexo**

# **Anexo I**

**- GUIÃO DE ENTREVISTA HOME&OFFICE**

**GUIÃO DE ENTREVISTA HOME&OFFICE**

Este questionário surge no âmbito de um estudo que está a ser desenvolvido pela Fangueiro&Rodrigues na Fileira Home&Office da região de Aveiro, para a Associação Empresarial de Águeda e Associação Empresarial do Concelho de Oliveira de Azeméis. Trata-se de um estudo multisetorial que procura definir as qualificações e competências que devem sustentar a competitividade das empresa e devem ser apoiadas no futuro. As respostas são estritamente confidenciais, sendo tratadas estatisticamente.

**A - FOCOS DE MERCADO FUTUROS**

**1. Quais os mercados/países alvo externos preferenciais no futuro (a 5 anos). Escolha os 5 principais**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

**2. Setores alvo preferenciais no futuro (a 5 anos). Escolha os 3 principais**

-----  
-----  
-----

**3. Em 5 anos pretende vender para os mesmos mercados e setores ou outros?**

**Mercados**

Mesmos

Outros

Mesmos

**Setores**

Outros

**4. Quais são para a empresa, as principais prioridades estratégicas, para daqui a 5 anos? Qual o mais importante – apenas 1.**

Gestão e Inovação

	Sim	Não	Mais importante
Desenvolver produtos com novas funcionalidades e design			
Desenvolver novos materiais, materiais reciclados ou biodegradáveis			
Desenvolver em parceria com universidades, clusters, empresas para criar novos produtos			
Customização às necessidades do cliente			
Aposta no segmento médio			
Aposta no segmento de preço			
Alargar os mercados atuais			
Outra: Qual?			

Processos e Organização

	Sim	Não	Mais importante
Tecnologias/máquinas avançadas/Automação industrial / Robotização			
Otimizar a cadeia de abastecimento			
Novos processos produtivos orientados à eficiência (lean, Kaizen, JIT)			
Obter certificações internacionais			
Processos limpos e sustentáveis, energética e ambientalmente			
Logística inbound e outbound			
Economia circular/reciclagem e remanufatura			
Outra: Qual?			

Comercial e Marketing

	Sim	Não	Mais importante
Aposta no marketing digital e redes sociais (linkedin, Facebook, Instagram)			
Presença em feiras internacionais, prospeção de novos mercados			
Aposta no retalho virtual; Aposta no canal de venda online			
Adotar modelos de negócio de partilha de conhecimento com clientes			
Aposta em marcas próprias			
Ferramentas digitais (CRM, ERP...etc)			
Outra: Qual?			

**B - COMPETITIVIDADE**

**5. Principal vantagem competitiva atual – porque vende no mercado externo, porque ganha à concorrência? Porque compram a si e não ao concorrente?** (Enumere as 3 mais relevantes (1 mais importante 3 a menos importante)

-----  
-----  
-----

**6. Qual a tecnologia mais influente na sua área de negócio (independentemente de a utilizar ou não)?**

-----

**7. No futuro, os principais desafios que o mercado lhe colocará a 5 anos advém de que fatores? (escolha 1)**

	Escolha apenas 1
Fatores Tecnológicos	
Fatores Organizacionais	
Fatores Financeiros	
Fatores Marketing	
Fatores Ambientais/sustentabilidade	
Fatores Inovação	
Outra: Qual?	

**8. Quais os fatores/variáveis mais relevantes na venda daqui a 5 anos? (enumera 3)**

-----  
-----  
-----

**C - PROSPETIVA DE COMPETÊNCIAS/QUALIFICAÇÕES**

**9. Quais as principais competências/saber fazer ou conhecimentos que a empresa tem agora e que são essenciais para ganhar clientes e quais os mais relevantes daqui a 5 anos?**

**Gestão e Inovação**

Competências/saber fazer/conhecimentos	Detém agora	Quais Precisa melhorar Selecione apenas 3
Inovação		
Criatividade		
Inteligência emocional		
Comunicação		
Colaboração		

Línguas		
Aprender a aprender		
Resolução de problemas		
Pensamento crítico		
Competências digitais		
Outras: Quais?		

### Processos e Organização

Competências/saber fazer/conhecimentos	Detém agora	Quais Precisa melhorar Selecione apenas 3
Automação		
Cibesegurança		
Inteligência artificial		
Manufatura aditiva		
3d Printing		
Informação/Big Data		
Gestão “verde” de tecnologia e recursos		
Economia circular/remanufactura		
Interconectividade/gestão remota		
Outras: Quais?		

### 10. Quais as principais tendências que vão influenciar o seu negócio? Escolha 2 das mais importantes

Competências/saber fazer/conhecimentos	Escolha 2 opções
<i>Alterações demográficas</i>	
<i>Mudanças climáticas</i>	
<i>Escassez de fontes, recursos (alimentares, energético, etc)</i>	
<i>Urbanização crescente</i>	
<i>Tecnologias inteligentes e conectividade</i>	
<i>Servicização</i>	
<i>Comércio globalizado em torno de produtos principais</i>	
<i>Mudança na regulamentação internacional (energética, ambiental e outras)</i>	
Outras: Quais?	