



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

# Relatório do Contexto Português



Asturia vzw



avaca  
TECHNOLOGIES





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

## Projeto

Free do Code

## Autores

Henrique Cardoso | Caio Miolo | Rita Lourenço | Tiago Leitão (coordenação) – Aproximar



Asturia vzw



avaca  
TECHNOLOGIES



Administrația Națională a Penitenciarelor





Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

## Índice

1. Introdução .....	4
2. Situação geral sobre principais atividades e tendências da criminalidade no país em 20187	
3. Formação profissional .....	10
4. Case studies .....	12
5. Questionário contextual .....	13
6. Referências bibliográficas .....	19

## Índice Tabelas



Asturia vzw



avaca  
TECHNOLOGIES





Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

## 1. Introdução

Breve apresentação do país e do seu mercado de trabalho – estrutura económica, tendências, evolução dos empregos, empregos em falta no final de 2018, início de 2019. Especial atenção será dada a trabalhos relacionados com TI.

De acordo com os dados mais recentes Portugal é um país com cerca de 10,2 milhões de habitantes, dos quais 4,8 milhões são do sexo masculino e 5,4 são feminino (INE, 2017).

No que diz respeito à sua estrutura económica e *background*, Portugal tem um passado predominantemente agrícola, mas devido a todo o desenvolvimento que o país registou, a estrutura económica é agora baseada nos serviços e na indústria. Em 2017 tivemos um PIB *per capita* de cerca de 18,8 mil (mais 2,7 pontos percentuais que em 2016), sendo que a maior parte do VAB vai para o setor dos Serviços com 75,3% e depois para a Indústria, energia, abastecimento de água e esgoto com 21,6%. Os sectores da Agricultura, Florestas e Pescas e Construção têm uma percentagem mais residual de 5,4% e 6,5%, respetivamente (Anuário Estatístico de Portugal, INE 2017).

Segundo o Banco de Portugal, as projeções económicas apontam para um abrandamento do crescimento da economia portuguesa, seguindo a tendência mundial projetada pelo Banco Central Europeu. Em março de 2018, o Banco Central Português previu (entre 2018 e 2020) que após o aumento de 2,7% em 2017, o PIB crescerá 2,3% em 2018, 1,9% em 2019 e 1,7% em 2020 (Projeções para a Economia Portuguesa: 2018-2020, Banco de Portugal 2018).



Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

Em relação ao mercado de trabalho português em 2018, tivemos cerca de 5,2 milhões de pessoas na população ativa com uma taxa de atividade de 59,0%. Focando no emprego, em 2017 a taxa de desemprego foi de 8,9% (462,8 mil pessoas), caindo 7,3 pontos percentuais em relação a 2013 (que assinalou o maior valor desde 1998). O ano de 2018 ampliou a sequência de diminuição (começada em 2014) da taxa de desemprego, e que foi apenas menor em 2008 antes da crise (7,6%). Dos 4,8 milhões de pessoas empregadas em 2018, se divididas por setores de procura económica, tivemos nesse ano cerca de 285 mil pessoas trabalhando no setor primário, cerca de 1,2 milhão trabalhando no setor secundário e os 3,4 milhões restantes no setor terciário. Os dados podem ser vistos em detalhes na seguinte tabela:

**Tabela 1 - Estrutura da Economia Portuguesa - nº de empregados por setor de atividade**

Sector Económico	2015	2016	2017	2018
Agricultura, Pecuária, Caça, Silvicultura e Pesca	323 700	307 300	280 400	274 900
Indústria, Construção, Energia e Água	1 113 600	1 159 200	1 228 600	1 222 200
Serviços	3 124 200	3 177 100	3 296 000	3 385 900

Fonte: Instituto Nacional de Estatística Português 2019

O Relatório do Banco Mundial também nos dá algumas informações relevantes sobre o tema (em 2017), por exemplo:

- Um empresário em Portugal precisava de 7 dias para iniciar um negócio;
- Portugal tinha uma assinatura móvel (por 100 pessoas) de 113,9;
- 73.8% da população portuguesa utiliza internet;
- 5% de todas as exportações são exportações de alta tecnologia.

Em relação ao mercado de trabalho no setor de TIC, uma empresa de consultoria de recrutamento desenvolveu um estudo de análise de dados baseando-se em 4000 entrevistas aplicadas no final de 2017 e nos primeiros meses de 2018. Concluíram que **os profissionais de TIC são cada vez mais procurados, o que se traduz em uma maior procura para uma menor oferta de profissionais**: isto deve-se não só ao fenómeno



Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

da era digital, mas a uma “fuga de talentos” que Portugal enfrenta - os profissionais estão conscientes do seu valor e não estão apenas à procura de melhores salários, mas também de projetos com qualidade, interessados na competitividade das empresas e em oportunidades de progressão na carreira (aspetos que eles encontram facilmente em outros países).

De qualquer forma, em termos de **recrutamento/tendências de mercado para 2018 os postos de trabalho mais solicitados foram:**

- Programador java (30%);
- Programador php e engenheiro de *software* (18% e 16% respetivamente);
- *business intelligence* (14%)
- cientistas de dados (12%)
- ciber-segurança (10%).

Ainda, um artigo, lançado no final de abril de 2018, no Diário de Notícias, confirma esta informação mostrando algumas tendências futuras. “Em áreas como tecnologias da informação (TI) já existe uma lacuna entre a procura e oferta de profissionais. Aumentos salariais de 7% e 9% deixaram de conseguir manter os profissionais. É um setor muito dinâmico, que necessita contratação para várias funções e a tendência é para perdurar na década” (Diário Notícias, 28 Abril 2018). Muitas empresas internacionais de tecnologia estão a instalar-se em Portugal e até mesmo empresas não-tecnológicas estão à procura de programadores, engenheiros de *software*, especialistas em ciber-segurança e *big data*. As tendências de aumento salarial serão constantes na tentativa de reter o talento dentro de Portugal. No entanto, os empregadores estão principalmente focados em encontrar trabalhadores com *soft skills* desenvolvidas: competências de comunicação, criatividade e resiliência, proatividade, competências interpessoais, flexibilidade e espírito de equipa. E quando há dúvidas entre dois candidatos a escolha irá ser quase sempre baseada nas *soft skills* e não nas qualificações técnicas dos candidatos.



Asturia vzw



avaca  
TECHNOLOGIES





Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

## 2. Situação geral sobre principais atividades e tendências da criminalidade no país em 2018

### 2.1. O sistema penitenciário nacional: políticas, tendências e abordagens

O sistema penitenciário português é um subsistema parte de um sistema mais amplo de medidas sancionatórias aplicadas pelos tribunais e é da responsabilidade da Direção-Geral da Reinserção Social e Serviços Prisionais (DGRSP). Esta Direção resultou da fusão da Direção Geral para a Reinserção Social e da Direção Geral dos Serviços Prisionais em 2012, misturando os dois objetivos de cada antiga Direção, as medidas de segurança e a reinserção dos ofensores.

Portugal tem atualmente 49 estabelecimentos prisionais em todo o país, com uma capacidade máxima de 12934 presos. Em 15 de dezembro de 2018, a nossa população reclusa era de 11963 presos, 1000 pessoas abaixo da capacidade máxima. 94% eram do sexo masculino e 6% do sexo feminino, 84,7% eram portugueses e os restantes 15,3% eram estrangeiros (DGRSP, 2018). De notar que 2018 foi o primeiro ano, desde 2012, que não se registou superlotação nas prisões portuguesas. Em 2012, a taxa de encarceramento era de 130 presos por 100.000 habitantes, em 2014 era de 135 (a taxa mais alta registrada) e em 2016 era de 134.

No final de 2017, a DGRSP publicou um relatório “Olhar o Futuro para Guiar a Ação Presente” com as tendências e projeções para o período de 2017-2027. Em relação à população reclusa, a projeção é para, apesar de mantermos uma taxa de encarceramento acima da média europeia, atingir uma redução de pelo menos 12.000 presos. Isto será também possível devido a um recente aumento nas sentenças de curta duração. Outras propostas também são apresentadas para 2017-2027, incluindo:

- Construir 5 novas prisões, e faseadamente fechar 8 prisões à medida que se expande, adapta e se requalifica algumas das existentes;
- Planear intervenções de requalificação de prisões com alojamentos coletivos, substituindo-os por unidades mais individuais reduzindo a capacidade máxima da prisão;



Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

- Investir na modernização do *design* dos estabelecimentos prisionais, requalificar os equipamentos de segurança e substituir os equipamentos inoperantes, além de dotar as prisões com tecnologia VOIP
- Definir prisões específicas para cumprimento de medidas de prisão preventiva;
- Contratar até 2027 até 200 novos guardas prisionais, 125 novos técnicos superiores prisionais, 238 técnicos médicos não prisionais e 41 novos técnicos de reinserção profissional para equipas especiais de vigilância eletrónica.

## 2.2. Informações gerais sobre a inclusão social de reclusos (em liberdade condicional também)

Nos anos 80, os serviços de reintegração social foram criados a partir da lógica da proximidade da necessidade e com uma conceção tradicional de que o encarceramento é a maneira mais eficaz de lidar com a insegurança causada pelos criminosos, desvalorizando quaisquer outras medidas alternativas. Era um sistema de gestão muito centralizado, sem estruturas intermédias e com mais ou menos gestão prisional. Por exemplo, somente em 2013, a criação de um sistema de classificação (baseado na complexidade e na gestão de segurança) ajudou a dar um passo em frente nas medidas de gestão e reinserção das prisões. Hoje em dia já há uma dimensão para a delinquência juvenil e outra para os ofensores adultos.

Na dimensão juvenil existe o Sistema para a Execução de Medidas Tutelares Educativas, com o objetivo de dar oportunidade à mudança de atitudes, responsabilizando os jovens pelas suas condutas e promovendo o envolvimento ativo na internalização dos valores e regras que regem a vida em sociedade. Contamos com 6 Centros Educacionais (9 foram fechados desde 2008, não sendo por diminuição dos níveis de delinquência juvenil) sendo que 5 têm problemas de infraestrutura, nenhum deles tem regime aberto e nenhum é exclusivo para raparigas (apenas 4 têm unidades para raparigas, resultando muitas vezes em delinquentes que estão longe de casa).

Na dimensão adulta, existe o Sistema de Execução de Medidas Penais, com o papel de supervisionar o cumprimento das sentenças, tanto nas medidas privativas como nas não-privativas, atualmente





Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

com maior foco nas medidas privativas. Segundo a DGRSP, a maioria dos edifícios prisionais foram construídos em 1936 e alguns são do século XIX. As prisões estão longe de ser locais de reincidência e concentrações de reclusos, e são insuficientes para o número de reclusos e deixaram, portanto, de oferecer condições para obtenção de competências pessoais e profissionais para uma futura inclusão social. Por exemplo, com a adaptação de espaços para acomodar mais reclusos, o *staff* dedicado a tarefas de formação/trabalho/educação diminuiu (por exemplo, mestres).



Asturia vzw



avaca  
TECHNOLOGIES



Administrația Națională a Penitenciarelor





Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

### 3. Formação profissional

#### 3.1. Cursos de formação profissional para reclusos e pós libertação – uma visão geral

O Centro Protocolar de Formação Profissional para o Sector da Justiça é uma instituição do Estado que promove atividades de formação para jovens e adultos com vista à sua integração na sociedade. Tem 3 eixos de cursos de formação e um deles, denominado “Formação para inclusão”, destina-se a grupos-alvo específicos: desempregados de longa duração, imigrantes, pessoas com deficiência, reclusos e ex-reclusos. Os alunos receberão a certificação nos módulos (que concluírem com sucesso) fornecidos no plano de formação. De acordo com o Relatório de Atividades de 2017 da DGRSP, houve 24 tipos atividades educacionais/profissionais decorridas sendo que 4 828 reclusos concluíram o ensino ou formação profissional em 2017 (3 782 e 1 046, respetivamente) e 5 623 reclusos (3 870 em educação e 1 753 em formação profissional) estavam em cursos de formação a decorrer a 31.12.2017.

#### 3.2. Formação para a literacia digital

- Quem é o alvo principal? (por exemplo, mulheres, crianças, jovens, pessoas com diploma universitário, etc.)
- Quais são os pré-requisitos? (por exemplo, cursos anteriores, idade, tempo para libertação etc.)
- Quais são os objetivos ou objetivos de aprendizagem?
- Quais são as principais atividades?
- Onde está disponível? (por exemplo, *open source*, nuvem, hospedado - por quem, etc.)
- Como se desenvolve o vínculo com o mercado de trabalho?
- Certificação
- Custos (se disponíveis?)

Em 2014, como resultado do incentivo do Ministério da Justiça para projetos inovadores, a DGRSP, juntamente com uma entidade do terceiro setor e do setor privado, desenvolveu um projeto piloto (entre 2015 e 2016) chamado EPRIS com o objetivo de estudar a possibilidade de *e-learning* como ferramenta pedagógica para promover a inclusão digital. O principal grupo-alvo eram reclusas de uma prisão feminina



Asturia vzw



avaca  
TECHNOLOGIES





Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

portuguesa e considerava não só as questões de igualdade de género das mulheres detidas, mas também a sua futura reintegração social, em antecipação das dificuldades futuras associadas a este processo. Este projeto desenvolveu um curso de formação que durou 216 horas, num período de 12 meses, os formandos foram escolhidos pelos técnicos da instituição de solidariedade social que desenvolveram o seu trabalho diretamente com os reclusos e os reclusos tinham alguns pré-requisitos: disponibilidade e interesse em participar; competências mínimas de informática (da perspetiva do utilizador); sexto ano (escolaridade mínima); tempo de detenção maior do que o necessário para a implementação da primeira fase do projeto. Dois questionários foram utilizados para avaliar as competências apreendidas, uma na fase inicial e outra na fase final da formação. A análise dos dados mostrou que os formandos consideraram a experiência de formação em *e-learning* positiva e deu-lhes confiança de que ainda têm a capacidade de se envolver em novas aprendizagens, com impacto nas perspetivas sobre uma futura inserção no mercado de trabalho.



Asturia vzw



avaca  
TECHNOLOGIES





Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

## 4. Case studies

Não existem estudos de casos de inclusão no mercado de trabalho de ofensores na área das TIC em Portugal. No entanto, no momento da apresentação do projeto FreetoCode à DGRSP, foi possível saber que existem 3 projetos em avaliação no âmbito da inclusão no mercado de trabalho na área de TIC para reclusos e ex-reclusos.



Asturia vzw



avaca  
TECHNOLOGIES





## 5. Questionário contextual

### 5.1. Dados demográficos

#### Idade

Tabela 2 - Idade

18-24 anos	1
25-34 anos	8
34-44 anos	9
45-54 anos	8

(duas pessoas não responderam a esta questão)

#### Género

Todos os participantes eram do sexo masculino –  
n=28

### 5.2. Nivel de literacia digital atual

#### Último nível de formação

Tabela 3 - Último nível de formação

Abandonou a escola muito cedo	3
Acabou a escola primária	15
Diploma do ensino secundário (equivalente)	9
Licenciatura ou equivalente	1

#### Nivel de literacia digital

A maioria dos participantes portugueses afirmou que, de acordo com as categorias dadas, o seu nível de literacia digital era de – utilizador independente – com 12 respostas. Neste nível, os utilizadores conseguem utilizar diferentes motores de busca para encontrar informações e serviços (serviços públicos, *e-banking*, compras online), bem como produzir conteúdos digitais complexos (texto e tabelas). 4 participantes avaliaram as suas competências como estando na categoria “principlante”, significando que nunca utilizaram um computador antes. Por outro lado, 9 participantes disseram que eram utilizadores básicos (capazes de procurar informações e conversar com outras pessoas on-line e compartilhar arquivos utilizando ferramentas simples) e 1 era um utilizador proficiente (capaz de usar ativamente uma ampla gama de ferramentas de comunicação para comunicação on-line e produzir ou modificar conteúdo multimédia em diferentes formatos, utilizando uma variedade de plataformas digitais, ferramentas e ambientes) - 2 participantes não responderam a esta pergunta.



Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

Tabela 4 - Nível de literacia digital

Principiante	4
Utilizador básico	9
Utilizador independente	12
Utilizador proficiente	1

Quando perguntados se tinham contato ou experiência anterior com a programação 16, responderam “Não” e 12 responderam “Sim”. Aqueles com conhecimento prévio referiram ter tido contato com:

- MS-DOS
- COBOL
- Excel
- Electrónica e programação
- IOSI – instalação e operação de sistemas de computador
- Cursos de TIC
- Eletrónica, automação e computadores
- Técnico de instalação de equipamentos de informática

### 5.3. Espectativas na aprendizagem de programação

Quando questionados sobre o interesse em participar numa formação em programação, a grande maioria afirmou sua aprovação (24 respostas), mas com diferentes níveis de expectativas e de metas a alcançar.

De modo a entender isto, duas questões de escolha múltipla foram desenvolvidas, uma referente aos aspetos de aprendizagem e outra referente a objetivos a alcançar. Quanto aos aspetos de aprendizagem, as respostas mais escolhidas foram o desejo de **aprender programação básica de computadores, aprender o código por detrás dos programas de computador utilizados no dia-a-dia** e a **melhoria das capacidades digitais básicas**, com **12, 11** e **10** respostas respetivamente. Em relação à expectativa de objetivos na formação em programação, a opção mais respondida foi a possibilidade de **interagir e ficar atento às novas oportunidades do mercado de trabalho (18)** seguidas pela curiosidade de **aprender sobre o que a tecnologia pode fazer** e o desejo de **aprender uma linguagem de programação** ambos com **10** respostas.

Outras opções também foram escolhidas nas duas perguntas, como:



Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

**Tabela 5 - Expectativa sobre a formação em programação**

<b>Expectativa sobre a formação em programação:</b>	
Gostaria de melhorar as minhas capacidades digitais básicas	10
Gostaria de aprender o código por detrás dos programas de computador que utilizamos no dia-a-dia	11
Gostaria de aprender programação básica de computadores	12
Gostaria de aprender a escrever um programa simples	6
Gostaria de aprender pensamento computacional & capacidades transversais relacionadas	7
Não sei	1
<b>Outro:</b>	
Melhorar e aprender novas linguagens	
Saber mais sobre computadores e informática	

**Tabela 6 - Expectativa de objetivos sobre formação em programação**

<b>Expectativa de objetivos sobre formação em programação:</b>	
Estou curioso e quero aprender sobre o que a tecnologia consegue fazer	10
Aprenderia uma linguagem de programação	10
Resolveria um problema particular que tenho	7
Seria capaz de interagir e ficar atento a novas oportunidades no mercado de trabalho	18
Desenvolveria a criatividade, manteria as capacidades cognitivas, ampliaria os meus interesses	5
Seria capaz de comunicar com a comunidade local e global	0
Programação tornaria a minha vida mais interessante	1
Aumentaria a minha confiança e autoestima	3
As capacidades que aprender ajudar-me-iam a fazer a diferença no mundo	6
Outro	0



#### 5.4. Planos para o futuro

No futuro, 6 dos participantes não se veem a utilizar programação após a sua libertação, 1 não sabe e 17 veem-se utilizando programação após a sua libertação.

Quando questionados sobre a área que gostariam de trabalhar após a sua libertação, a mais cotada foi Turismo (com 6 respostas) seguido de Transportes (com 5 respostas) e Artes e Entretenimento (com 4 respostas) - alguns participantes responderam a mais de 1 interesse de área. Todas as áreas escolhidas podem ser vistas abaixo:

Tabela 7 - Áreas de interesse de trabalho

Áreas de interesse de trabalho	
Arquitetura	0
Artes e entretenimento	4
Organização civil	0
Construção civil	3
Educação	1
Finanças	1
Setor da saúde	0

Apoio administrativo	0
Setor público	1
Vendas	3
Desenvolvimento de <i>software</i> e TI	2
Turismo	6
Transportes	5
<b>Outros</b>	
Mecânica	
Qualquer coisa relacionada com automóveis	
Desporto	
Restauração e Hotelaria	
Tecnologia	
Panificação	
Segurança de navios porta-contentores	
Professor de Jiu Jitsu	

Um baixo mas importante número de de participantes (6) mencionou que não se viam a utilizar competências digitais habilidades digitais após a sua libertação. No entanto, a maioria (17) consegue imaginar-se a utilizar competências digitais após a sua libertação em diferentes áreas de trabalho, como:

- Ao nível do comércio/trocas





Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

- Técnicos e programadores informáticos
- Ligado ao turismo
- Ligado à tipografia de livros e coordenação dos mesmos
- Eletrónica
- Relacionado com automóveis
- Relacionado com tecnologia
- Informática e gestão
- Animador digital (novas tecnologias)
- Restaurantes e hotéis
- Telecomunicações
- Produção musical
- Mecânica
- Construção

### 5.5. Como deveria ser aplicada a formação?

Nem todos os participantes demonstraram interesse em participar numa formação em literacia digital - 4 participantes não responderam à pergunta, 2 responderam “Não” e 22 responderam “Sim”. A maioria dos participantes preferiria ferramentas de autoavaliação (11), seguido por jogos estimulantes de programação (5), competições (4) e questionários (1).

Em relação aos métodos de aprendizagem mais adequados, a maioria deles gostaria de aprender com um mentor (17), aprender com um parceiro (trabalho a pares) (3), uma combinação de locais e métodos (2) aprender sozinhos, em casa, utilizando tutoriais (1).

Inquestionavelmente grupos pequenos ou aprendizagem individual com ferramentas de auto-avaliação são o método preferido de formação dos participantes.

Para concluir esta avaliação exploratória, aqui dois tipos de formação digital devem ser discutidos: um para o nível mais básico e outro para o nível mais avançado, ou ainda uma formação que combine uma parte de aprendizagem básica de código e outra mais desafiante com conteúdo mais profundo de programação - já que, na amostra portuguesa, temos dois grupos distintos principais: utilizadores básicos (9) e utilizadores independentes (12). No entanto, uma “avaliação sobre programação” inicial pode ser realizada a fim de compreender a “veracidade” das perceções dos participantes em relação às suas competências digitais, e de



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Project Number: 2018-1-RO01-KA204-049298

melhor preparar a formação adequando-a às suas necessidades. Em qualquer caso, a formação deve ser muito prática, interativa e vinculada aos planos de carreira dos participantes.



Asturia vzw



avaca  
TECHNOLOGIES





## 6. Referências bibliográficas

- (1) [https://cse.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&contecto=pi&indOcorrCod=0008273&selTab=tab0](https://cse.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&contecto=pi&indOcorrCod=0008273&selTab=tab0)
- (2) [https://cse.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=320469310&PUBLICACOESmodo=2](https://cse.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=320469310&PUBLICACOESmodo=2)
- (3) [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0005558&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0005558&contexto=bd&selTab=tab2)
- (4) <https://databank.worldbank.org/data/embed-int/CountryProfile/id/b450fd57>
- (5) [https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/proj\\_mar2018\\_p.pdf](https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/proj_mar2018_p.pdf)
- (6) <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=29dd78f7-d076-4d80-a09b-6b2c94ec09d5>
- (7) <http://www.prisonstudies.org/country/portugal>
- (8) [https://www.msearch.pt/Documentos/Market%20Trends%202018%20-%20Msearch\\_vf.pdf](https://www.msearch.pt/Documentos/Market%20Trends%202018%20-%20Msearch_vf.pdf)
- (9) <https://www.dn.pt/dinheiro/interior/o-emprego-do-futuro-chama-se-tecnologias-da-informacao-9279008.html>