

A Economia Digital e a Negociação Coletiva

Autora: Rosário Palma Ramalho

Título: *A Economia Digital e a Negociação Coletiva*

Data de edição: _____

MINISTÉRIO DO TRABALHO, SOLIDARIEDADE E SEGURANÇA SOCIAL

CENTRO DE RELAÇÕES LABORAIS

Praça de Londres, nº 2 - Piso 9
1049-056 – Lisboa, Portugal

Email: geral@crl.mtsss.pt

www.crlaborais.pt

Depósito legal: _____

Execução gráfica: _____

Tiragem: ____ exemplares

Documento redigido segundo o Acordo Ortográfico em vigor à data.

CENTRO DE RELAÇÕES LABORAIS

– *Composição:*

Presidente: **António Valadas da Silva** (IEFP)

Organizações Governamentais:

- ACT - **Jorge Manuel M. Pinhal** (efetivo); Maria José Tiago (suplente)
- DGERT – **Sandra Ribeiro** (efetivo); Fernando Catarino José (suplente)
- GEP - **Antonieta do Rosário P. S. Ministro** (efetivo); Maria Teresa F. Feliciano (suplente)
- IEPF - **António Valadas da Silva** (efetivo); Catarina Campos (suplente)

Organizações Sindicais:

- CGTP-IN - **João F. Freitas Torres** (efetivo); Carlos Manuel A. Trindade (suplente)
José Rodrigues Oliveira (efetivo); Fernando M. Pires Marques (suplente)
- UGT - **Sérgio Monteiro do Monte** (efetivo); Luís Oliveira Costa (suplente)
Carlos Alves (efetivo); José Luz Cordeiro (suplente)

Organizações Empresariais:

- CAP - **Cristina Nagy Morais** (efetivo); Pedro Costa Pereira (suplente)
- CCP - **Ana Cristina Vieira** (efetivo); Alberto J. Lança de Sá e Mello (suplente)
- CIP – **Nuno Biscaya** (efetivo); Luís Henrique (suplente)
- CTP - **Nuno da Silva Bernardo** (efetivo); António Cunha Abrantes (suplente)

AUTORA do estudo

- **Maria do Rosário Palma Ramalho** (Professora Catedrática da Faculdade de Direito de Lisboa)

Colaboração técnica do CRL

- **Paula Agapito** (coordenação)
- **Miguel Ramos dos Santos**
- **Paulo Félix de Oliveira**
- **Rita Conde Antunes**

COMISSÃO CIENTIFICA

- **António Monteiro Fernandes** (ISCTE-IUL)
- **Daniel Bessa** (Faculdade de Economia da Universidade do Porto)
- **José João Abrantes** (Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa)
- **Luís Gonçalves da Silva** (Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa)
- **Maria do Rosário Palma Ramalho** (Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa)

ÍNDICE

NOTA DO PRESIDENTE DO CRL

NOTA PRÉVIA

ABREVIATURAS

INTRODUÇÃO: OBJECTO DO ESTUDO, METODOLOGIA E SEQUÊNCIA.....1

2. OBJETO DO ESTUDO 2
3. METODOLOGIA E SEQUÊNCIA 6

I. A ECONOMIA DIGITAL E O MUNDO DO TRABALHO 4.0: CONTEXTO SÓCIO-ECONÓMICO E CULTURAL 12

1. SEQUÊNCIA 13
2. DIGITALIZAÇÃO 14
3. GLOBALIZAÇÃO 19
4. ALTERAÇÕES DEMOGRÁFICAS E FORÇA DE TRABALHO 22
5. EVOLUÇÃO DAS EXPECTATIVAS SOCIAIS E CULTURAIS DOS TRABALHADORES 26

II. ÁREAS DE INCIDÊNCIA DO MUNDO 4.0 NO EMPREGO E NAS RELAÇÕES DE TRABALHO: QUADRO GERAL E SITUAÇÃO PORTUGUESA 29

1. ÁREAS DE INCIDÊNCIA DO MUNDO 4.0 NO EMPREGO E NAS RELAÇÕES DE TRABALHO: ENUNCIADO..... 30
2. A ECONOMIA DIGITAL E A EVOLUÇÃO DO NÍVEL E DA QUALIDADE DO EMPREGO; NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO E DE EMPREGO COM BASE NAS TECNOLOGIAS DIGITAIS 31
 - 2.1 *Apreciação geral* 31
 - 2.2 *Situação portuguesa* 36
3. TECNOLOGIAS DIGITAIS E PROCESSOS DE RECRUTAMENTO..... 49
 - 3.1 *Apreciação geral* 49
 - 3.2 *Situação portuguesa* 50
4. TECNOLOGIAS DIGITAIS E LOCAL E TEMPO DE TRABALHO 52
 - 4.1 *Apreciação geral* 52
 - 4.2 *Situação portuguesa* 55
5. TECNOLOGIAS DIGITAIS E MODO DE PRESTAÇÃO DO TRABALHO: ROBOTIZAÇÃO E RELAÇÃO HOMEM-MÁQUINA; QUESTÕES RELATIVAS À MONITORIZAÇÃO DIGITAL DA ATIVIDADE DE TRABALHO..... 60
 - 5.1 *Apreciação geral* 60
 - 5.2 *Situação portuguesa* 62
6. TECNOLOGIAS DIGITAIS, DIREITOS DE PERSONALIDADE DOS TRABALHADORES E ACESSO, TRATAMENTO E PROTEÇÃO DOS SEUS DADOS PESSOAIS..... 64
 - 6.1 *Apreciação geral* 64
 - 6.2 *Situação portuguesa* 67
7. FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIAS DIGITAIS 70
 - 7.1 *Apreciação geral* 70
 - 7.2 *Situação portuguesa* 70
8. SEGURANÇA E SAÚDE DOS TRABALHADORES NA ERA DIGITAL 73
 - 8.1 *Apreciação geral* 73
 - 8.2 *Situação portuguesa* 74
9. TECNOLOGIAS DIGITAIS, MODELOS DE COMUNICAÇÃO DENTRO DA EMPRESA E MODELOS DE COMUNICAÇÃO DE TRABALHADORES E EMPREGADORES COM AS RESPECTIVAS ESTRUTURAS REPRESENTATIVAS 77

9.1 <i>Apreciação geral</i>	77
9.2 <i>Situação portuguesa</i>	79
10. TRABALHO 4.0 E SEGURANÇA SOCIAL (BREVE NOTA)	81
III. AS EMPRESAS E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS: RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO.....	83
1. SEQUÊNCIA	84
2. INFORMAÇÃO GERAL SOBRE AS MODIFICAÇÕES INTRODUZIDAS PELAS EMPRESAS EM FUNÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E RESPECTIVAS ÁREAS DE INCIDÊNCIA.....	86
3. TECNOLOGIAS DIGITAIS, RECRUTAMENTO E MODELOS DE CONTRATAÇÃO	92
4. TECNOLOGIAS DIGITAIS E REGIMES DE PRESTAÇÃO DE TRABALHO.....	96
5. INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS.....	102
IV. CONCLUSÕES: QUE PAPEL PARA A NEGOCIAÇÃO COLETIVA NO CONTEXTO DA ECONOMIA DIGITAL E DO TRABALHO 4.0?	109
1. ALGUNS DADOS SOBRE A CONTRATAÇÃO COLETIVA NESTE CONTEXTO.....	110
2. QUE PAPEL PARA A NEGOCIAÇÃO COLETIVA?.....	119
GLOSSÁRIO	122
GLOSSÁRIO	123
ANEXOS	130
GUIÃO DO ESTUDO.....	131
QUESTIONÁRIO	133
QUESTIONÁRIO.....	136
LISTA DE INQUIRIDOS QUE AUTORIZARAM A DIVULGAÇÃO DA SUA IDENTIDADE (40)	150
TOTAL DE APURAMENTOS POR RESPOSTA	152
ANEXO - QUADRO 1 - TOTAL DE APURAMENTOS POR RESPOSTA	152
ANEXO - QUADRO 2 - TOTAL DE CONVENÇÕES COM TEMAS TIC EM 2017	154
ANEXO - QUADRO 3 - TOTAL DE CONVENÇÕES COM TEMAS TIC NO 1º SEMESTRE DE 2018.....	155
ANEXO - QUADRO 4 - TOTAL DE CONVENÇÕES COM CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM 2017 E NO 1º SEMESTRE DE 2018.....	156
ANEXO - QUADRO 5 - LISTAGEM DE ACRÓNIMOS E SIGLAS DE EMPREGADORES E ASSOCIAÇÕES DE EMPREGADORES ..	157
ANEXO - QUADRO 6 - LISTAGEM DE ACRÓNIMOS E SIGLAS DE ASSOCIAÇÕES SINDICAIS.....	158
BIBLIOGRAFIA	159
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	160
SITES CONSULTADOS	162
ÍNDICE DE GRÁFICOS E QUADROS.....	163
ÍNDICE DE GRÁFICOS	164
ÍNDICE DE QUADROS	165

NOTA DO PRESIDENTE DO CRL

A economia digital e as suas múltiplas implicações, na escola, na empresa, no trabalho, no lazer e na sociedade em geral, constituem uma realidade incontornável, cada vez mais presente nos debates aos mais diferentes níveis.

Na verdade, a velocidade da evolução tecnológica e as suas consequências, nomeadamente na organização do trabalho, não podem deixar de nos interpelar para uma discussão sobre um tema de enorme atualidade.

O presente estudo sobre **“A economia digital e a negociação coletiva”** tem, assim, como propósito aprofundar a temática pelo prisma da negociação coletiva.

Trata-se de um trabalho iniciado no âmbito do CRL, em julho de 2017, pela mão do Presidente Gregório da Rocha Novo, que então propôs ao plenário a sua realização. Seguiu-se o convite à Senhora Professora Rosário Palma Ramalho, que prontamente aceitou e a quem aproveito para mais uma vez agradecer a disponibilidade e a qualidade do trabalho efetuado.

Este é o primeiro estudo de autor lançado pelo Centro de Relações Laborais, no âmbito das temáticas do diálogo social, sendo de assinalar os diversos debates e contributos que o antecederam no âmbito do plenário do CRL, o apoio da Comissão Científica para a negociação coletiva, assim como a colaboração da equipa técnica do CRL.

O guião aprovado pelo plenário do CRL, anexo ao estudo, descreve as várias etapas percorridas ao longo de cerca de 18 meses, em que se inclui a aplicação de um questionário a inquiridos - membros de estruturas de representação coletiva de trabalhadores, de associações sindicais e patronais e empresas - cujos testemunhos, sobre a sua visão relativa aos avanços da economia digital, foram essenciais para ilustrar o seu impacto no contexto empresarial português.

A reflexão, sobre um conjunto vasto de matérias associadas à economia digital centrada no mundo do trabalho, ocorre em torno dos seguintes capítulos:

- *A economia digital e o mundo do trabalho 4.0: contexto sócio-económico e cultural;*
- *Áreas de incidência do mundo 4.0 no emprego e nas relações de trabalho: quadro geral e situação portuguesa;*
- *As empresas e as tecnologias digitais: respostas ao questionário;*
- *Conclusões: que papel para a negociação coletiva no contexto da economia digital e do trabalho 4.0?*

Neste quadro, cumpre assinalar a aproximação eminentemente prática sugerida essencialmente nos capítulos III e IV, dedicados, respetivamente, aos resultados da aplicação do questionário e à análise dos conteúdos da contratação coletiva outorgada no último ano e meio.

Por outro lado, este estudo tem o mérito de carrear para a discussão, de forma sistematizada, uma pluralidade de tópicos, suportados num conjunto rico de dados estatísticos e de referências bibliográficas, a par da análise do impacto da economia digital numa perspetiva juslaboral.

Naturalmente, importa reconhecer que o estudo não esgota a panóplia de matérias e de perspetivas relativas ao trabalho na era digital. Trata-se de uma área nova, onde se vislumbram, simultaneamente, desafios e oportunidades para os quais o diálogo social deve ser convocado a intervir. Surge, desde logo, a questão quanto à regulação das transformações tecnológicas e a distribuição dos benefícios da nova economia digital que se pretende mais inclusiva.

Por último, refira-se que este trabalho pode constituir um contributo do CRL, enquanto órgão tripartido, para a reflexão em torno do *Futuro do Trabalho*, promovida pela OIT no âmbito das comemorações do seu centenário, que decorrem este ano .

Lisboa, 11 de janeiro de 2019

NOTA PRÉVIA

O presente estudo foi-nos solicitado pelo CRL no âmbito de um projeto de reflexão sobre as projeções da chamada Economia Digital no mundo atual do trabalho – o denominado Trabalho 4.0 – e sobre o papel da contratação coletiva nesse contexto.

Trata-se de um tema incontornável, que tem sido objeto de múltiplas análises em diversos prismas, mas cujas implicações laborais continuam, em larga medida, por aprofundar. No contexto do presente estudo é privilegiada a abordagem do tema no contexto nacional e da realidade das empresas portuguesas, e tendo em conta o sistema normativo vigente e o quadro da nossa contratação coletiva.

Em consonância com estes parâmetros metodológicos, que foram definidos pelo CRL, o presente estudo assenta, em boa medida, nas respostas a um questionário sobre o tema, que foi dirigido a empresas, trabalhadores e estruturas de representação coletiva de trabalhadores e empregadores. Assim, cumpre agradecer a todas as entidades, que, com sacrifício do seu tempo, aceitaram responder a este questionário. Mas cumpre também agradecer à Senhora Dra. Paula Agapito e à equipa técnica do CRL que, com elevado profissionalismo e empenhamento, conduziram as entrevistas, trataram as respostas ao questionário, obtiveram e trabalharam a informação estatística constante do estudo e deram, em suma, um contributo inestimável para a realização do mesmo.

Como em todos os trabalhos científicos independentes, este estudo reflete a visão da sua autora sobre os problemas. No entanto, o facto de a versão provisória do estudo ter sido partilhada no âmbito do CRL com os parceiros sociais e com a Comissão Científica, bem como com outros serviços e entidades públicas com competência nesta área, permitiu que ele beneficiasse de um conjunto de valiosos contributos, que vieram enriquecer a versão final, que agora se apresenta. Fica, pois também o nosso agradecimento a todas essas pessoas e entidades.

Lisboa, 26 de Dezembro de 2018

Maria do Rosário Palma Ramalho

ABREVIATURAS

AMECO - *Macro-economic database* (Comissão Europeia)

art. – artigo

CAP – Confederação dos Agricultores de Portugal

CC – Código Civil

CCP – Confederação do Comércio e Serviços de Portugal

CGTP – Confederação Geral dos Trabalhadores Portugueses – Intersindical Nacional

CIP – Confederação Empresarial de Portugal

CNPD – Comissão Nacional de Proteção de Dados

CRL – Centro de Relações Laborais

CT – Código do Trabalho de 2009

CT 2003 – Código do Trabalho de 2003

CTP – Confederação do Turismo de Portugal

Dir – Diretiva

DL – Decreto-Lei

EESC – Conselho Económico e Social Europeu

INE – Instituto Nacional de Estatística

IRCT – Instrumentos de Regulamentação coletiva de trabalho

L – Lei

LCT - Regime Jurídico do Contrato de Trabalho, aprovado pelo DL nº 49408, de 24 de Novembro de 1969

LDT – Regime Jurídico da Duração do Trabalho, aprovado pelo DL nº 409/71, de 27 de Setembro

LTS - Regime Jurídico do Trabalho Suplementar, aprovado pelo DL nº 421/83, de 2 de Dezembro

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OIT - Organização Internacional do Trabalho

Reg. – Regulamento

TCO - trabalhadores por conta de outrem

TFUE – Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia

UE – União Europeia

UGT – União Geral de Trabalhadores

INTRODUÇÃO: OBJECTO DO ESTUDO,
METODOLOGIA E SEQUÊNCIA

2. Objeto do estudo

I. O presente estudo pretende refletir sobre os impactos da chamada Economia Digital¹ no trabalho e no emprego, no contexto da realidade portuguesa e na perspetiva da contratação coletiva.

Como é sabido, as tecnologias digitais e a Economia Digital têm tido um enorme impacto no mundo do trabalho, em aspetos tão diferentes como o nível de emprego e os modelos de negócio e de trabalho, as formas de recrutamento, o regime da prestação de trabalho, designadamente quanto ao modo, local e tempo de trabalho, a recolha e o tratamento dos dados pessoais e outras matérias atinentes aos direitos de personalidade dos trabalhadores em ambiente de trabalho, a formação profissional, os modelos de comunicação dentro das empresas, os modelos de comunicação das instituições de representação de trabalhadores e empregadores com os respetivos associados ou representados e o regime de segurança social.

Na base destas mudanças estão fenómenos extra-laborais, que projetam diretamente as novas tecnologias digitais (como a digitalização propriamente dita), que são por ela influenciados (como a globalização) ou que, simplesmente, têm que ser tidos em conta para compreender as alterações do trabalho no mundo 4.0 (como as alterações demográficas e a evolução das expectativas culturais e sociais das pessoas em geral e dos trabalhadores em particular).

Os impactos da Economia Digital no mundo do trabalho colocam novos problemas e desafios às empresas e aos parceiros sociais, uma vez que, regra geral, umas e outros se organizaram e desenvolveram a sua atividade num contexto diverso.

Mas estas alterações no mundo do trabalho põem também à prova o próprio sistema jurídico, porque a legislação laboral e a legislação da segurança social foram edificadas sobre o paradigma da chamada *relação de trabalho típica*. Ora, embora alguns regimes laborais já vão incorporando as alterações tecnológicas, na sua maioria as normas laborais continuam a ter como referente a empresa tradicional (i.e., a empresa industrial) e a relação de trabalho típica,

¹ Um dos pontos mais complexos na abordagem a esta matéria prende-se com a terminologia utilizada para designar os fenómenos ligados às tecnologias digitais, que é muito variada e nem sempre de fácil apreensão. Neste contexto, considerou-se útil integrar neste estudo um glossário de termos, cujo objetivo é apenas harmonizar conceitos e facilitar a leitura. Este glossário dispensa maiores desenvolvimentos conceptuais em texto.

concebida, como se sabe, sobre o modelo económico do trabalho fabril². E, da mesma forma, o sistema contributivo da segurança social continua a assentar primordialmente no esquema clássico de repartição das contribuições entre o empregador e o trabalhador, que corresponde às relações de trabalho tradicionais.

II. Os temas relacionados com o impacto das tecnologias digitais no mundo do trabalho têm sido objeto de um grande número de estudos, em várias áreas científicas e com diferentes focos de interesse.

Alguns destes estudos têm uma perspetiva otimista sobre a situação atual e sobre o futuro do emprego e das relações de trabalho na chamada Indústria 4.0., enaltecendo as virtualidades das mudanças provocadas pelas tecnologias digitais do ponto de vista do fomento do emprego e da diversificação dos modelos de trabalho, bem como a importância destas tecnologias enquanto instrumentos de flexibilização das relações de trabalho e de aceleração da produtividade e competitividade das empresas³.

Já outros estudos têm uma visão mais pessimista sobre os reflexos da evolução digital no mundo do trabalho, chamando a atenção para os perigos de redução dos postos de trabalho que decorrem dos avanços tecnológicos, para a possibilidade de diminuição da qualidade dos postos de trabalho, para o crescente isolamento dos trabalhadores e o inerente risco de erosão das suas estruturas de representação coletiva e da própria contratação coletiva, para a facilidade de invasão da esfera privada dos trabalhadores através das ferramentas digitais e também pela diluição das fronteiras entre tempo de trabalho e tempos de lazer, que tais

² Sobre a empresa tradicional e a relação de trabalho típica, *vd* M. R. PALMA RAMALHO, *Tratado de Direito do Trabalho*, Parte I – *Dogmática Geral*, 4ª ed., Coimbra, 2016, 69 ss. e *Tratado de Direito do Trabalho*, Parte II – *Situações Laborais Individuais*, 6ª ed., Coimbra, 2016, 255 ss.; e, para mais desenvolvimentos e com amplas indicações bibliográficas, ainda M. R. PALMA RAMALHO, *Da Autonomia Dogmática do Direito do Trabalho*, Coimbra, 2001, 537 ss.

³ Nesta linha, por exemplo, o estudo da PWC, *Indústria 4.0. Construir a empresa digital*, Setembro de 2016, in <https://www.pwc.pt/pt/temas-actuais/2016/pwc-industria-40>, elaborado com base em entrevistas a cerca de 2000 empresas, considera que a digitalização crescente das empresas é responsável pela melhoria dos seus resultados e por novas oportunidades de negócio à escala mundial, mas também contribui para uma melhor integração das cadeias de valor vertical e horizontal dentro das empresas e, nessa medida, para a valorização dos trabalhadores, designadamente através da aquisição de novas competências na área digital. Uma perspetiva otimista sobre os efeitos da digitalização económica no emprego pode também encontrar-se no estudo da EY /AUGUSTO MATEUS & ASSOCIADOS, *Avanço da Economia Digital em Portugal*, Outubro de 2017, 12 https://ind.millenniumbcp.pt/pt/negocios/financiamento/Documents/BCP_Economia-Digital-Relatorio-Final-201710.pdf.

ferramentas propiciam, para os riscos ligados ao acesso e tratamento de dados pessoais, para a dificuldade de operacionalizar os regimes de segurança e saúde no trabalho em alguns dos novos modelos de trabalho e para a eventual desadequação de tais modelos ao regime da segurança social, tal como hoje o conhecemos⁴.

Por fim, e numa posição intermédia, encontramos estudos que referem os desafios e as oportunidades que o mundo digital coloca ao emprego e às relações de trabalho, mas deixam também alguns alertas sobre o nível de incerteza associado a todas estas questões⁵.

III. Entre as várias abordagens possíveis, o presente estudo privilegia a aproximação ao tema na perspectiva da negociação coletiva, numa ótica essencialmente prática e tendo em conta o contexto empresarial português.

Nesta perspectiva, pretende-se, essencialmente, verificar o estado da arte nesta matéria, respondendo a três grandes grupos de questões:

- **Dar conta das mudanças que as empresas portuguesas têm introduzido (e em que sectores de atividade), em função das tecnologias digitais,** nos seus modelos de contratação e de recrutamento, no modo de prestação de trabalho (incluindo os regimes de tempo e local de trabalho, mas também a relação homem-máquina, em função das alterações dos processos produtivos), no modo como comunicam com os seus trabalhadores e como estes comunicam entre si e no seio das suas próprias estruturas representativas;

⁴ Nesta linha, por exemplo, T. BALLIESTER / A. ELSHEIKHI, *The Future of Work: A Literature Review*, ILO Research Department Working Paper No. 29, March 2018, Em:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/dgreports/inst/documents/publication/wcms_625866.pdf

⁵ Por exemplo, OCDE, *future of Work and Skills*, (Paper presented at the 2nd Meeting of the G20 Employment Working Group , 15-17 February 2017, Hamburg, Germany).

https://www.oecd.org/els/emp/wcms_556984.pdf.

Ainda neste contexto, e chamando a atenção para os desafios mas também para os perigos que podem decorrer das projeções das tecnologias digitais no mundo do trabalho, em matérias como a vigilância e o controlo remoto dos trabalhadores, a avaliação do desempenho com recurso a algoritmos ou os novos problemas de saúde relacionados com os modelos de trabalho intenso e sempre *on line* potenciados pelas tecnologias digitais, *vd* o número especial do International Journal of Labour Research, 2016, 8, 1/2, intitulado *Psychosocial risks, stress and violence in the world of work*, ILO, Geneva, 2016, e em especial neste número, os artigos de MARIA HELENA ANDRÉ, *Preface*, 7-9, de AHLERS, *Flexible and remote work in the context of digitization and occupational health* (85-99), e de PAV AKHTAR / P. MORE, *The psychosocial impacts of technological change in contemporary workplaces and trade union responses* (101.-131), in https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/publication/wcms_551796.pdf

- **Verificar se e até que ponto a introdução destas mudanças tem tido a participação dos trabalhadores da empresa;**
- **Avaliar se e até que ponto estas matérias têm merecido a atenção da contratação coletiva, e que intervenção poderá a negociação coletiva ter neste contexto.**

3. Metodologia e sequência

I. A elaboração do presente estudo foi decidida pelo CRL em 24-07-2017. Em termos metodológicos, o CRL deliberou ainda assentar o estudo nos contributos das empresas, dos trabalhadores e das associações sindicais e de empregadores.

Neste sentido, este estudo é o produto final de um projeto mais amplo sobre esta temática, que compreende três fases:

- **Fase 1 - Elaboração de um questionário**

Este questionário, cujo guião⁶ foi aprovado pelos membros do CRL, destinou-se a colher a informação e a opinião das estruturas de representação coletiva de trabalhadores, das empresas e dos entes laborais coletivos sobre os impactos das tecnologias digitais e da Economia Digital no respetivo sector de atividade, contexto empresarial ou área de intervenção.

- **Fase 2 - Lançamento do questionário**

Deliberou o CRL endereçar o questionário diretamente às estruturas de representação coletiva dos trabalhadores e às empresas, bem como às associações sindicais e às associações de empregadores, ficando as confederações sindicais e as confederações de empregadores membros do CRL incumbidas de fazer a respetiva disseminação junto dos seus associados ou de indicar aos serviços do CRL as entidades a quem enviar o questionário.

Ainda por determinação do CRL, o conjunto de empresas e instituições destinatárias do questionário cobre, na medida do possível, diversas áreas de atividade económica e abrange diferentes tipologias de empresas, tanto em termos de dimensão, como em termos de origem geográfica. Já as instituições públicas ficaram fora do âmbito deste estudo, por não se lhes aplicar o Código do Trabalho.

- **Fase 3 - Elaboração do presente estudo**

Como acima se referiu, este estudo destina-se a dar conta do estado da arte desta temática no contexto empresarial português, incorporando e tratando para este efeito os contributos obtidos nas respostas ao questionário, e refletindo sobre o papel

⁶ O Guião do questionário encontra-se em Anexo a este estudo.

que a contratação coletiva está a desempenhar ou pode desempenhar neste processo. Com esta terceira fase encerra-se o ciclo deste trabalho, que culmina com a elaboração do presente estudo.

II. As fases 1 e 2 do projeto beneficiaram da participação dos órgãos do Centro de Relações Laborais: o Plenário do CRL e a Comissão Científica para a contratação coletiva.

Na fase 1, a participação dos órgãos do CRL incidiu, desde logo, na definição do conteúdo e da estrutura do próprio questionário. A estrutura do questionário procura traduzir um equilíbrio entre perguntas de resposta fechada, perguntas de resposta semi-aberta e aberta, agrupadas em quatro eixos de análise:

- Informação de ordem geral sobre as alterações introduzidas nas empresas face às necessidades de modernizar processos e formas de trabalho em função das alterações tecnológicas;
- Recrutamento e modelos de contratação;
- Regimes de prestação do trabalho, métodos de trabalho e regimes de tempo de trabalho, local de trabalho e meios de comunicação;
- Informação tecnológica, formação profissional e partilha de recursos.

Com a aplicação do questionário, pretendeu-se perceber o impacto das tecnologias digitais nas empresas tanto em geral como nas áreas temáticas escolhidas, nos últimos cinco anos.

A indicação dos destinatários do questionário foi feita pelas confederações patronais e sindicais membros do CRL (CIP, CCP, CAP, CTP, CGTP e UGT) e procurou abranger um conjunto alargado de realidades, de acordo com a repartição setorial, regional e de dimensão das empresas. Foi com base nessa indicação que se procedeu ao lançamento do questionário (fase 2), a qual foi precedida de uma fase piloto, onde se testou o instrumento com seis inquiridos, que responderam e apresentaram sugestões, de grande relevo para consolidar a versão final do questionário.

No plano inicial, estava programado aplicar o questionário exclusivamente *online*. Contudo, a experiência veio demonstrar a necessidade de complementar esta metodologia de aplicação do questionário com a realização de entrevistas presenciais dinamizadas pela equipa do CRL, a

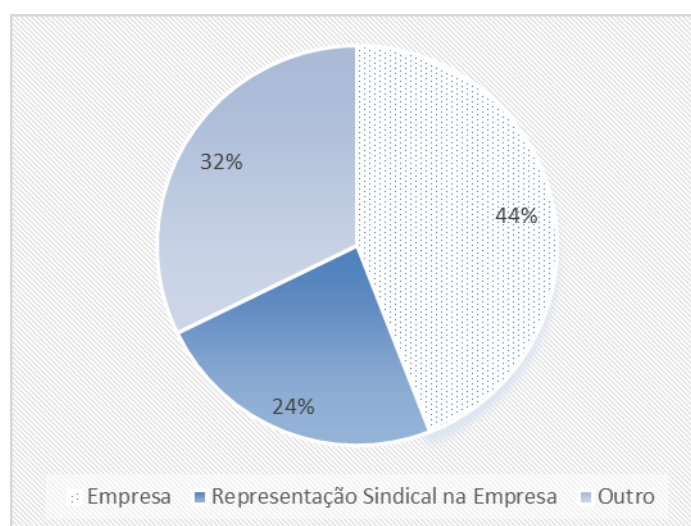
fim de alargar o número de respostas, o que veio a concretizar-se no segundo quadrimestre de 2018.

Do conjunto de aplicações do questionário (*online* e através de entrevistas presenciais) resultaram 59 respostas, que se agrupam de acordo com os seguintes critérios: tipo de entidade respondente; sector de atividade em que se insere essa entidade; dimensão das empresas respondentes; respetiva distribuição geográfica; e grau de cobertura destas entidades por instrumento de regulamentação coletiva de trabalho.

O Gráfico 1 representa o conjunto de respondentes por tipo de entidade, com a seguinte repartição:

- Empregadores ou representantes de empresas (26);
- Estruturas de representação coletiva na empresa, comissões de trabalhadores e membros das comissões sindicais (14);
- Outras entidades (19), incluindo 9 dirigentes sindicais, 9 associações de empregadores e 1 centro tecnológico.

Gráfico 1 - Universo de respondentes / Tipo de entidade



Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

A repartição dos inquiridos por setor de atividade evidencia o predomínio das entidades inseridas no sector das indústrias transformadoras, proveniente de diversos domínios: agroindústria; calçado; metalomecânica; têxtil; fundição; e artes gráficas.

Quadro 1 - Conjunto de inquiridos por setor de atividade

SECTORES DE ATIVIDADE ABRANGIDOS	
Total de respostas (inquéritos):	59
Sector	Total
A - Agricultura	6
C - Indústrias Transformadoras	19
D - Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	2
G - Comércio por grosso e a retalho, reparação de veíc. autom. e motociclos	4
H - Transportes e armazenagem	7
I - Alojamento, restauração e similares	6
J - Atividades de informação e comunicação	1
K - Atividades financeiras e de seguros	4
M - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	3
N - Atividades administrativas e dos serviços de apoio	2
P - Educação	1
Q - Atividades de saúde humana e apoio social	1
S - Outras Atividades de serviços	3
Total	59

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Num outro prisma, verifica-se que a esmagadora maioria de entidades inquiridas declara encontrar-se abrangida por instrumento de regulamentação coletiva.

Quadro 2 - Inquiridos abrangidos por IRCT

Entidades Abrangidas por IRCT	
Total de respostas (inquéritos):	59
Abrangidas por IRCT	Total
Sim:	55
Negocial	44
Não Negocial	11
Não	4

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Os quadros seguintes dão nota da repartição geográfica dos inquiridos, assim como da dimensão das empresas a que reportam. A grande maioria dos inquiridos reporta-se à situação de grandes empresas (61% do universo) situadas na região de Lisboa e Vale do Tejo (58% do universo).

Quadro 3 - Repartição dos inquiridos por dimensão da empresa e das por regiões abrangidas

EMPRESAS POR DIMENSÃO		REGIÕES ABRANGIDAS	
Total de respostas (inquéritos):	59	Total de respostas (inquéritos):	59
MICROEMPRESA (menos de 10 Trabalhadores)	4	Região Norte	16
PEQUENA EMPRESA (10 a menos de 50 Trabalhadores)	8	Região Centro	5
MÉDIA EMPRESA (50 a menos de 250 Trabalhadores)	11	Região Lisboa e Vale do Tejo	34
GRANDE EMPRESA (250 ou mais Trabalhadores)	36	Região Alentejo e Algarve	4
Total	59	Total	59

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

III. Decorridas as fases 1 e 2 do projeto, resta indicar a metodologia adotada neste estudo, em consonância com o seu objetivo essencial e com os grupos de questões, acima enunciados, aos quais se procura dar resposta.

O presente estudo é dividido em quatro partes:

- Na *Parte I*, procede-se a uma **análise de contexto**, em que se procura, em moldes brevíssimos, identificar os fenómenos extra-jurídicos que estão na base das mudanças do mundo do trabalho 4.0, sob a égide ou influência das tecnologias digitais, em termos gerais e, quando possível, com dados reportados à realidade nacional.
- Na *Parte II*, olha-se, com mais desenvolvimento, para cada uma das **áreas de mudança no mundo do trabalho e do emprego, que decorrem ou se relacionam de alguma forma, com as tecnologias digitais**, com os seguintes objetivos:
 - Identificar as questões e problemas suscitados em cada área, em termos gerais;
 - Já com referência ao quadro nacional, apresentar os dados disponíveis e relevantes em cada uma das áreas problemáticas identificadas e recordar o quadro legal aplicável.

- Na *Parte III*, apresentam-se **os resultados do questionário**, procurando observar até que ponto as empresas e instituições portuguesas têm introduzido mudanças relacionadas com as tecnologias digitais, tanto em geral como em cada uma das áreas problemáticas identificadas no questionário; e se e até que ponto a introdução destas mudanças tem tido a participação dos trabalhadores da empresa.
- A *Parte IV* será focada na **contratação coletiva**, para dar conta da atenção que estas matérias têm merecido nos instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho e refletir sobre a intervenção que a negociação coletiva pode ter neste contexto.

I. A ECONOMIA DIGITAL E O MUNDO DO TRABALHO
4.0: CONTEXTO SÓCIO-ECONÓMICO E CULTURAL

1. Sequência

I. As tecnologias digitais e a chamada Economia Digital – como tal se considerando o conjunto amplíssimo de projeções das referidas tecnologias digitais com significado económico - têm um impacto tão marcante na atualidade que muitos não hesitam em nelas reconhecer a emergência de uma 4ª Revolução Industrial⁷.

Num estudo publicado recentemente na Alemanha⁸, que seguimos de perto para este ponto, são identificados quatro grandes fatores na base da Economia digital e do mundo do trabalho 4.0. Estes fatores, que decorrem diretamente das tecnologias digitais ou são influenciados por estas tecnologias ou que, simplesmente, têm que ser tidos em conta para compreender o mundo do trabalho na era digital, são os seguintes:

- O movimento de digitalização propriamente dito;
- As tendências de globalização;
- As alterações demográficas;
- A evolução das expectativas culturais e sociais das pessoas.

⁷ A primeira revolução industrial ocorreu com a descoberta da máquina a vapor, e a segunda revolução industrial deve-se à descoberta da eletricidade, na transição do século XVIII para o século XIX e no início do século XX, respetivamente. A terceira revolução industrial é a revolução informática, e a quarta será a revolução digital. Sobre este ponto, *vd* ERNST A. HARTMANN / MARC BOVENSCHULTE, Institut for Innovation and Technology, *Skill Needs Analysis for "Industry 4.0" based on Roadmaps for Smart Systems*, Berlim, 2013, 27, in <https://www.iit-berlin.de/en/publications/skills-needs-analysis-for-201cindustry-4-0201d-based-on-roadmaps-for-smart-systems>.

⁸ Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0.*, 2016, in www.arbeitenviernull.de.

2. Digitalização

I. Como se sabe, o termo **digitalização** identifica a transição da tecnologia analógica para a tecnologia digital, que se vem processando desde os anos 90 do séc. XX. Contudo, a evolução digital projeta-se em várias áreas, que se têm vindo a desenvolver em paralelo e em ritmo acelerado nos últimos anos⁹:

- Área das tecnologias informáticas e de *software* (TICs), das *clouds* (centros digitais de armazenamento de dados, de elevada capacidade de memorização) e da inteligência artificial;
- Área da robótica e dos sensores digitais;
- Área da tecnologia digital de conectividade e de fornecimento de informação *on line*, através de telemóveis, computadores, *internet* e *e-mail*, e através de plataformas digitais de comunicação e informação como a *Google*, o *Youtube*, o *linkedin*, o *Facebook* e o *Instagram*, o *WhatsApp* e outras ferramentas digitais similares.

Os níveis de digitalização são obviamente diferentes consoante os sectores económicos. Mas, em termos gerais, é unânime o reconhecimento de que a digitalização tem contribuído para diminuir os custos das empresas (custos de produção, de comunicação e de transação) e, nesse sentido, para aumentar a sua produtividade¹⁰.

Ao mesmo tempo, a digitalização tem sido um veículo para a experimentação de novas oportunidades de negócio (designadamente através das *start-up*) e é diretamente responsável pelo surgimento de novos modelos de negócio (como o trabalho em plataformas digitais).

II. O grau de digitalização da economia portuguesa não é fácil de determinar.

⁹ Em especial sobre estas áreas de desenvolvimento das tecnologias digitais, Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, 21, mas também o estudo da PWC, *Indústria 4.0. Construir a empresa digital cit.*, e ainda o estudo da EY /AUGUSTO MATEUS & ASSOCIADOS, *Avanço da Economia Digital em Portugal cit.*, 8 ss.

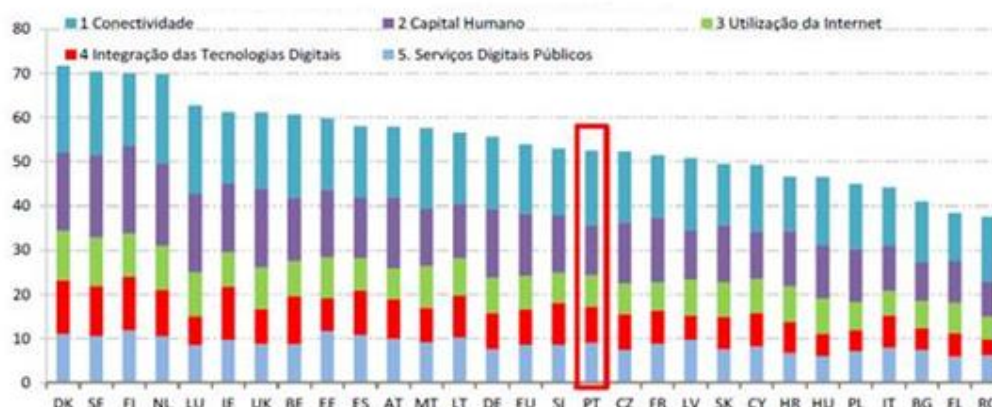
¹⁰ Neste ponto, e com referência a Portugal, vejam-se os estudos da APDC, *A Economia Digital em Portugal 2017 e 2018* <http://www.apdc.pt/congresso2017/estudos/>, que dão conta de experiências muito diversas de implementação de tecnologias digitais em várias áreas de atividade e em empresas com um perfil muito diferente, incluindo organizações muito tradicionais, *start-ups* e plataformas digitais.

Ainda assim, é útil ter em conta o trabalho que a este respeito tem vindo a ser desenvolvido pela Comissão Europeia (DG CNECT), no sentido de apurar o *Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES)* dos vários Estados Membros.

O IDES é um índice compósito para avaliar a evolução dos países da UE em direção a uma economia e uma sociedade digitais. Para o efeito, agrega um conjunto de indicadores estruturados em cinco vertentes: conectividade, capital humano, utilização da Internet, integração das tecnologias digitais e serviços públicos digitais.¹¹

Os resultados desta análise com referência a Portugal constam do *Relatório por País do IDES de 2018* e podem cotejar-se nos gráficos abaixo. De acordo com estes dados, Portugal ocupa o 16.º lugar entre os 28 Estados-Membros da UE, integrando assim o grupo de países com desempenho médio nesta área¹². Por outro lado, o índice de digitalidade do nosso país regista uma tendência de crescimento desde o início de aplicação deste índice¹³. Ainda assim, o quadro que discrimina os diversos indicadores do índice mostra um desempenho distinto desses indicadores e evidencia, designadamente, que Portugal continua abaixo da média europeia no que toca ao indicador capital humano.

Gráfico 2 - Classificação do Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES) 2018



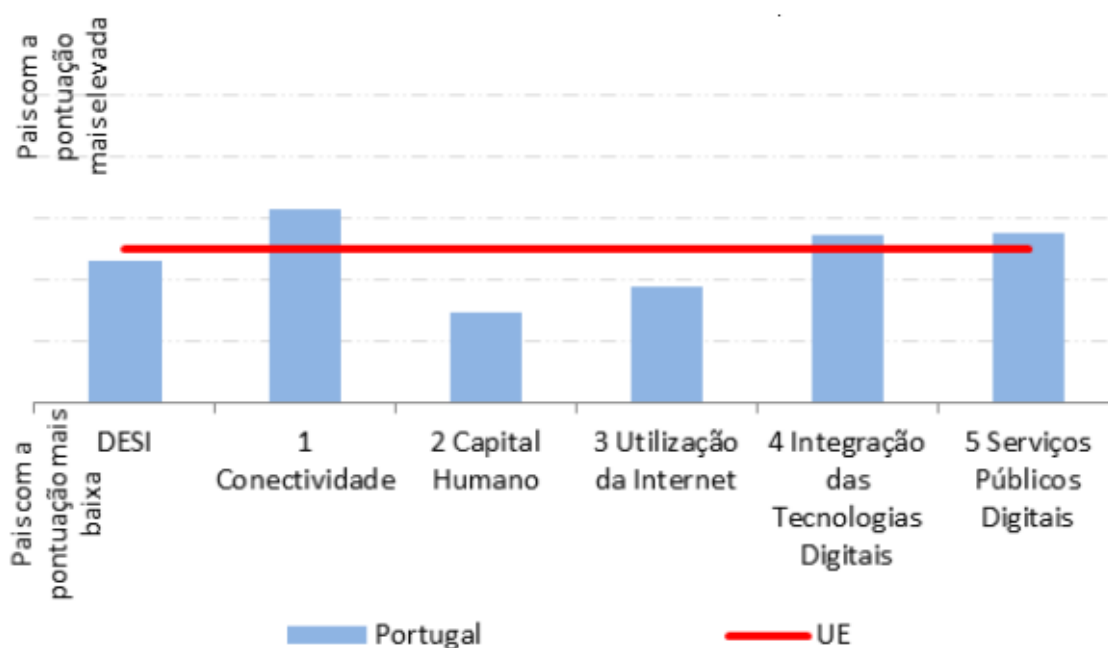
Fonte: Comissão Europeia, O índice de Digitalidade da economia e da sociedade (IDES) 1 de 2018, Relatório por País, Portugal, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/des>

¹¹ Livro Verde sobre as Relações Laborais, 2016, ed. MTSSS/Gabinete de Estratégia e Planeamento, Lisboa, 2016, 184; <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/portugal>

¹² Comissão Europeia (Ed.), O Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES) de 2018, Relatório por País, Portugal, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/portugal>;

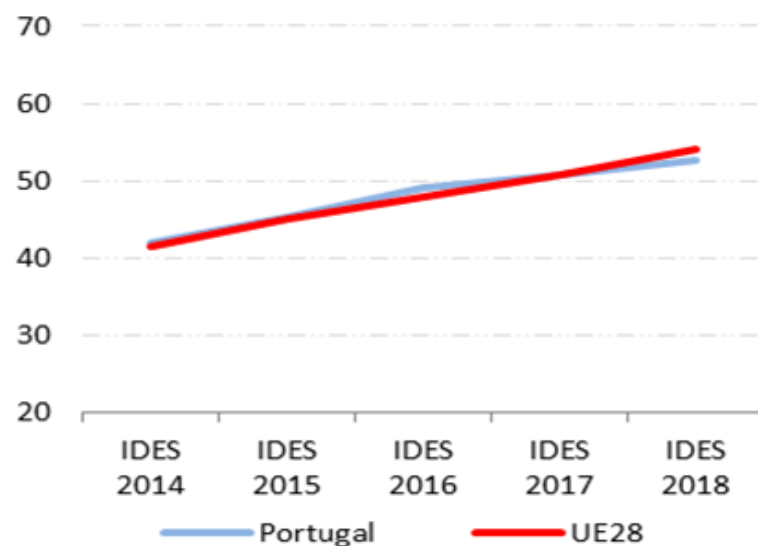
¹³ Comissão Europeia(Ed.), Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES) de 2018, Relatório por País, Portugal, 1 e 2, cit.;

Gráfico 3 - IDES 2018 - Desempenho relativo por dimensão



Fonte: Comissão Europeia, O índice de Digitalidade da economia e da sociedade (IDES) 1 de 2018, Relatório por País, Portugal, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/des>

Gráfico 4 - IDES - Evolução ao longo do tempo



Fonte: Comissão Europeia, O Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES) 1 de 2018, Relatório por País, Portugal, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Por outro lado, ainda no que se refere ao nível de digitalização no contexto nacional, foi possível aceder a um conjunto de dados do EUROSTAT e da OCDE, que caracterizam a situação portuguesa face à média europeia nos últimos anos. Estes dados apontam para uma progressiva melhoria da situação portuguesa, embora ainda se divirja da média da UE nos seguintes indicadores:

- Percentagem de pessoas empregadas especialistas em TIC no total de pessoas empregadas;
- Percentagem de pessoas empregadas com computadores relativamente ao total das pessoas empregadas;
- Empresas que compram através de redes informáticas;
- Indivíduos que compraram *online* nos últimos 12 meses, por idade, 2016.

Quadro 4 - Percentagem de pessoas empregadas especialistas em TIC no total de pessoas empregadas (2004-2017)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	% do total													
EU 28		2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	3	3,2	3,4	3,4	3,5	3,7	3,7
Portugal	1,2	1,3	1,4	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4	1,7	1,9	2,5	2,3	2,4	2,2

Fonte: EUROSTAT

Nota: (Empresas com 10 ou mais trabalhadores exceto empresas do sector financeiro)

Quadro 5- Percentagem de pessoas empregadas com computadores relativamente ao total das pessoas empregadas (2010-2017)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	% do total							
EU 28	52	53	53	54	52	54	55	56
Portugal	36	36	37	40	41	41	42	42

Fonte: EUROSTAT

Nota: (Empresas com 10 ou mais trabalhadores exceto empresas do sector financeiro)

Os quadros 4 e 5 evidenciam a importância crescente das tecnologias da informação no seio das empresas. No quadro 4, observa-se o crescimento assinalável de Portugal quanto à percentagem de especialistas em TIC nas empresas portuguesas ao longo dos últimos 13 anos, embora com uma ligeira quebra em 2017. Por sua vez, a percentagem de trabalhadores com computadores, na média dos países da UE em 2017 é de 56%, enquanto em Portugal atinge os 42% (quadro 5).

O comércio eletrónico constitui, como se sabe, um elemento de relevo na era digital. Em 2017, Portugal estava abaixo 20 pontos percentuais relativamente à média dos países da União Europeia neste indicador, como se pode ver no quadro 6.

Quadro 6 - Empresas que compram através de redes informáticas (2010-2017)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	% do total							
EU 28	37	35	34	37	38	40	42	45
Portugal	27	18	20	18	25	23	27	25

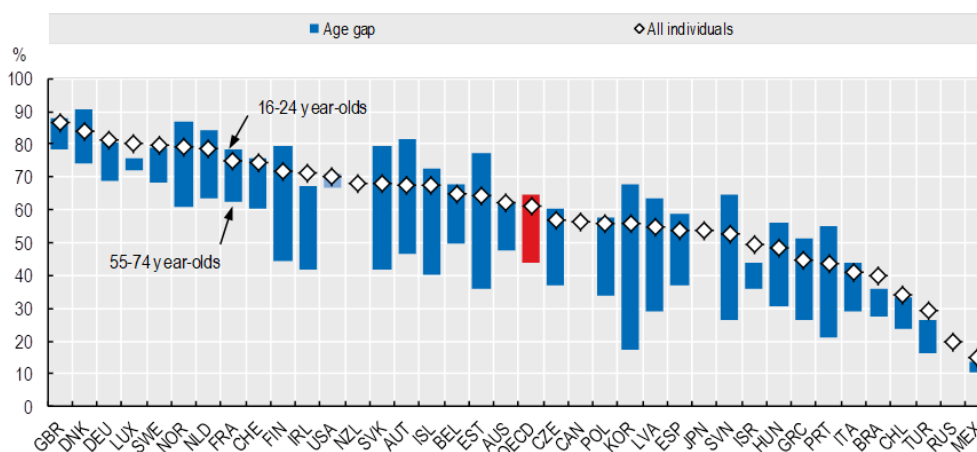
Fonte: EUROSTAT

Nota: (Empresas com 10 ou mais trabalhadores exceto empresas do sector financeiro)

Num estudo recente, a OCDE analisa, segundo várias perspetivas, o modo como a transformação digital está a influenciar a ciência, a inovação, a Economia e a forma como as pessoas vivem e trabalham¹⁴. Um dos indicadores analisados apura a percentagem de indivíduos que compram *online*, no total e nas faixas etárias 16-24 anos e 55-74 anos, em 2016. Em Portugal esse indicador situa-se nos 54,9% para os jovens e nos 21,3%, na faixa etária dos 55-74; a percentagem do conjunto de usuários é de 43,4%, enquanto na média dos países da OCDE se situa em 61,1%, em 2016.

Gráfico 5- Indivíduos que compraram *online* nos últimos 12 meses, por idade, 2016

(% de usuários da Internet em cada faixa etária)



Fonte: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017 - The Digital Transformation (OCDE, 2017)

¹⁴OCDE, *Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation*, OECD, Paris, 199, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268821-en>.

3. Globalização

I. O segundo fator que importa ter presente na compreensão da Economia digital e do trabalho 4.0., é a **globalização**¹⁵.

Por vezes referido com excessivo simplismo, o termo globalização abrange um conjunto de fenómenos diversos e complexos (até porque interagem uns com os outros), que têm em comum o facto de se processarem à escala global. Estes fenómenos incluem:

- A disseminação das **operações de troca de bens e serviços à escala mundial** e recorrendo à produção descentralizada, que é facilitada pelas tecnologias digitais;
- O **acesso maciço dos consumidores à informação**, em qualquer parte do mundo, que é viabilizado pelos mecanismos de comunicação *on line*, com as vantagens inerentes;
- Os **movimentos migratórios** de pessoas de países menos desenvolvidos para países mais desenvolvidos (a que certamente não são alheios os meios digitais de difusão de informação à escala planetária), à procura de melhores condições de vida e de trabalho, constituindo-se assim uma nova via de fornecimento de mão de obra.

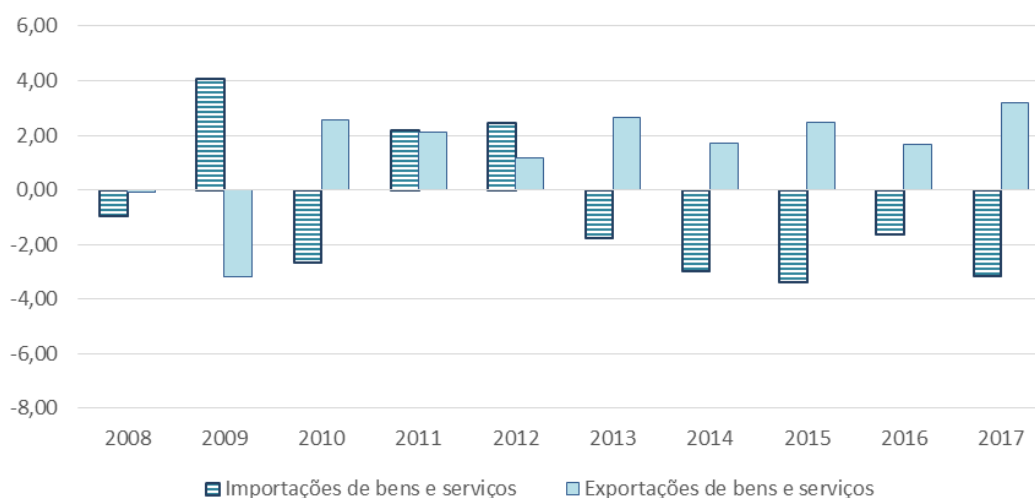
II. Ilustram as repercussões do fenómeno da globalização em Portugal, entre outros, os dados sobre evolução das importações e exportações e os dados sobre os fluxos migratórios de e para Portugal, que se apresentam de seguida.

A evolução positiva das exportações de bens e serviços nos últimos anos, em simultâneo com a diminuição das importações, possibilitou o equilíbrio da balança corrente, sendo Portugal um dos países onde este ajustamento foi melhor conseguido¹⁶.

¹⁵ Em especial sobre este ponto, Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, 25 ss., e BALLIESTER / ELSHEIKHI, *The Future of Work: A Literature Review cit.*, 5 ss.

¹⁶ Sobre este ponto, *vd CRL (2018), Relatório sobre Emprego e Formação 2017*, 30 ss. in <https://www.crlaborais.pt/emprego-e-formacao-profissional-relatorios>

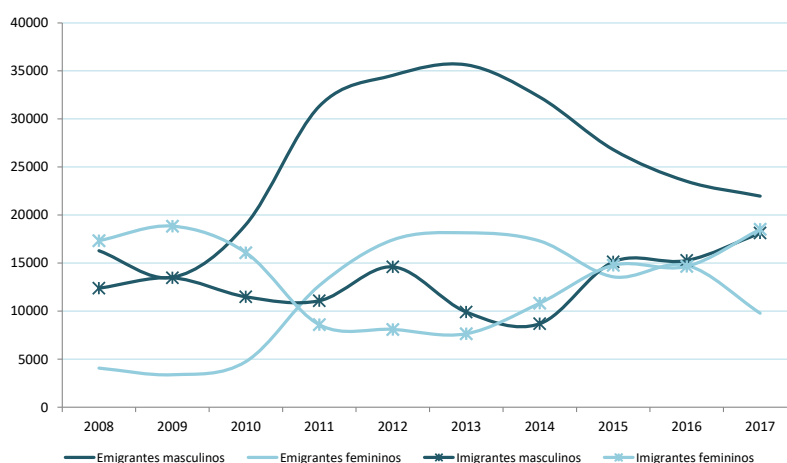
Gráfico 6 - Evolução das importações e exportações entre 2008 e 2017, em Portugal



Fonte: AMECO

Quanto aos fluxos migratórios, Portugal tem sido tradicionalmente aberto a movimentos migratórios. O próximo gráfico (gráfico 7) apresenta a evolução da emigração e imigração por sexo (2008-2017). Aqui é notória a predominância de emigrantes do sexo masculino, em particular no período de 2011-2013, onde também cresceu, apesar de em muito menor expressão, a emigração de mulheres.¹⁷

Gráfico 7 - Evolução do número de emigrantes em Portugal, entre 2008 e 2017, por sexo (milhares)

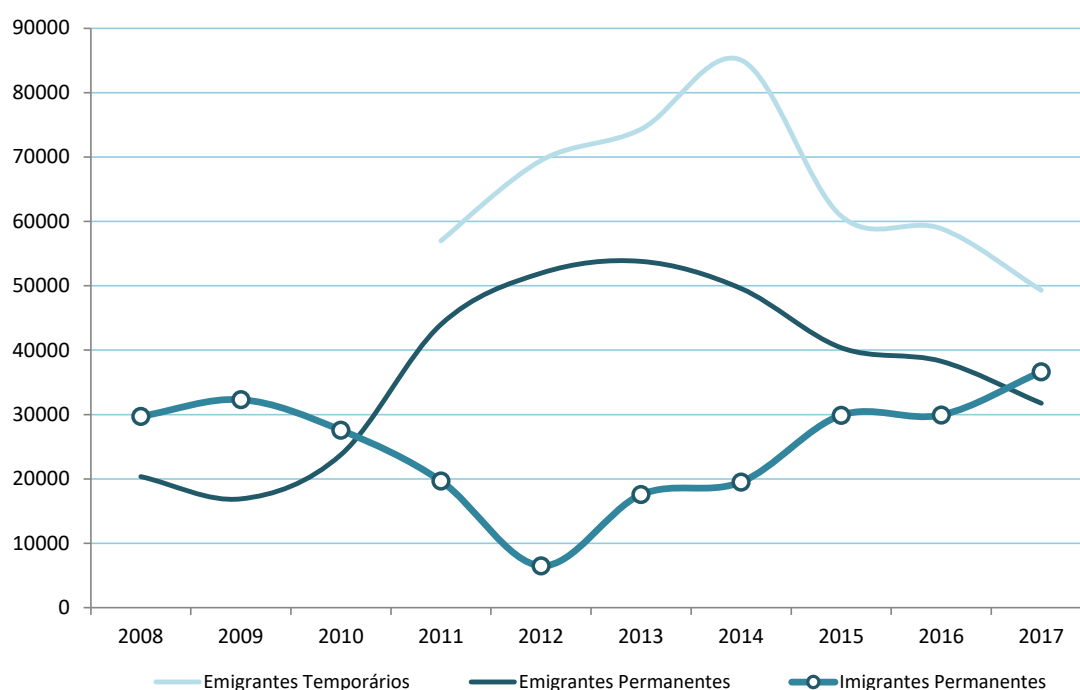


Fonte: INE, Estimativas anuais de emigração e Estimativas anuais de imigração

¹⁷ Para mais informação, vd *CRL (2018), Relatório sobre Emprego e Formação 2017*, 40 ss., in <https://www.crlaborais.pt/emprego-e-formacao-profissional-relatorios>.

O gráfico seguinte, realizado a partir das estimativas anuais de emigração do INE, permite completar a informação do anterior. Este quadro evidencia que entre 2011 e 2016 há um saldo migratório negativo, mas a partir de 2017, começa a verificar-se uma inflexão dessa tendência.

Gráfico 8 - Evolução do número de emigrantes e imigrantes em Portugal, entre 2008 e 2017, por tempo de permanência (milhares)¹⁸



Fonte: INE, Estimativas anuais de emigração e Estimativas anuais de imigração

¹⁸ INE - **Emigrante Permanente**, Pessoa (nacional ou estrangeira) que, no período de referência, tendo permanecido no país por um período contínuo de pelo menos um ano, o deixou com a intenção de residir noutro país por um período contínuo igual ou superior a um ano.

Emigrante Temporário, Pessoa (nacional ou estrangeira) que, no período de referência, tendo permanecido no país por um período contínuo de pelo menos um ano, o deixou, com a intenção de residir noutro país por um período inferior a um ano.

Imigrante Permanente, Pessoa (nacional ou estrangeira) que, no período de referência, entrou no país com a intenção de aqui permanecer por um período igual ou superior a um ano, tendo residido no estrangeiro por um período contínuo igual ou superior a um ano.

Imigrante Temporário, Pessoa (nacional ou estrangeira) que, no período de referência, entrou no país com a intenção de aqui permanecer por um período inferior a um ano, tendo residido no estrangeiro por um período contínuo igual ou superior a um ano.

4. Alterações demográficas e força de trabalho

I. O terceiro fator a ter em conta para a compreensão da Economia Digital e do trabalho 4.0., decorre das **alterações demográficas**¹⁹. Estas alterações repercutem-se diretamente na disponibilidade e na caracterização da força de trabalho, bem como nos sistemas de segurança social.

Por um lado, assiste-se na Europa e noutras áreas do globo mais desenvolvidas ao **aumento da esperança média de vida**, mas também a uma dramática **quebra da natalidade**. Ora, estes fenómenos alteram a estrutura do mercado de trabalho, gerando assimetrias entre trabalhadores de diferentes faixas etárias, ao mesmo tempo que podem diminuir a sustentabilidade dos sistemas de segurança social, que têm cada vez menos contribuintes e cada vez mais beneficiários.

Paralelamente, **a mobilidade das pessoas e dos trabalhadores aumenta exponencialmente, por conta dos fluxos migratórios** acima referidos, tanto pela deslocação de pessoas oriundas de países menos desenvolvidos para países mais desenvolvidos, como pela deslocação de pessoas entre países mais desenvolvidos, em especial para certas franjas populacionais. Mas estes movimentos, que, como acima se viu, são uma consequência da globalização, potenciam as desigualdades sociais nos Estados de destino e colocam o desafio adicional de inclusão dos imigrantes.

Por fim, há uma tendência para o **aumento global das qualificações das pessoas**, por força da elevação do nível mínimo de escolaridade. Ora, sendo certo que a melhoria do nível de qualificações se repercute positivamente no plano profissional, em compensação, ela traduz-se no adiamento do momento de entrada dos novos trabalhadores no mercado de trabalho, o que pode repercutir-se negativamente na sustentabilidade do sistema de segurança social.

II. Neste ponto, a realidade portuguesa tem acompanhado as tendências mundiais.

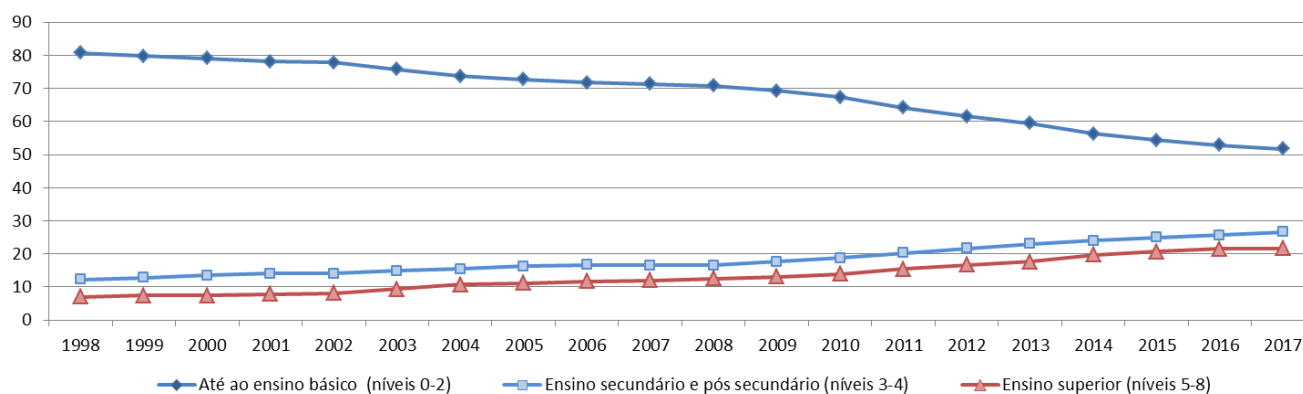
Assim, e para além dos dados indicados no ponto anterior e relativos aos movimentos de emigração e de imigração, é relevante ter em conta os dados relativos à evolução do nível de

¹⁹ Sobre este ponto, Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0 cit.*, 29 ss., e BALLIESTER / A. ELSHEIKHI, *The Future of Work: A Literature Review cit.*, 5 ss.

escolaridade da população portuguesa, à evolução do nível etário e à evolução da taxa da natalidade, que se apresentam de seguida.

O Gráfico 9 ilustra a melhoria do nível de escolaridade da população portuguesa, nos últimos 20 anos. A elevação da escolaridade obrigatória do ensino básico para o ensino secundário, a par das políticas públicas de formação profissional e do alargamento da rede de ensino superior, foram marcos que contribuíram para esta evolução.²⁰

Gráfico 9 - Percentagem da população por nível de escolaridade (15-65 anos)



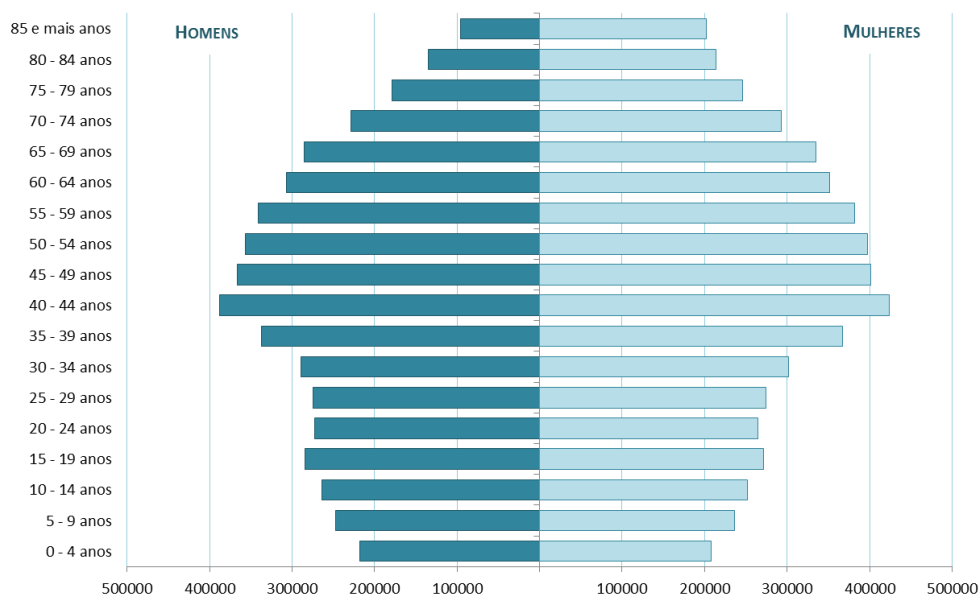
Fonte: EUROSTAT

Do ponto de vista demográfico, a evolução dos últimos anos não é animadora. A pirâmide etária da população portuguesa, com base nas últimas *Estimativas anuais da população residente* do INE (2017), dá conta de uma população envelhecida e de um número reduzido de nascimentos.

Os gráficos 11 e 12 demonstram justamente uma evolução invertida dos dois indicadores. Ou seja, num período de quase 30 anos observa-se a quebra progressiva da taxa de natalidade, embora com uma ligeira recuperação a partir de 2015, e a evolução crescente e constante do índice de envelhecimento.

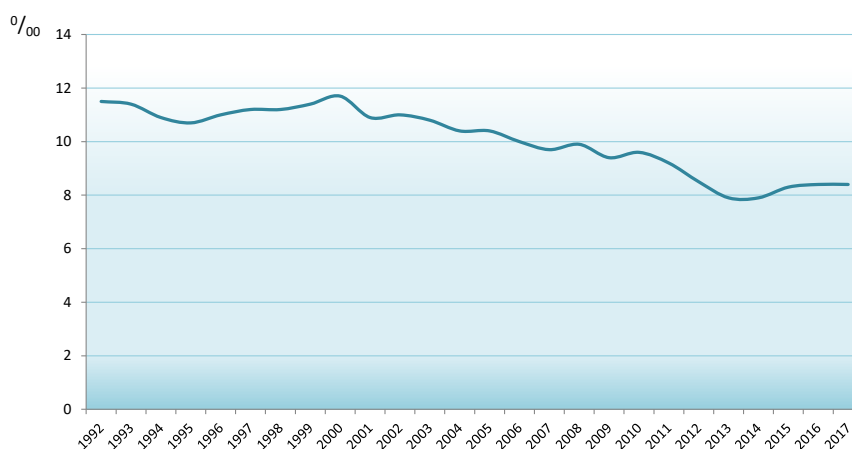
²⁰A L. n.º 85/2009, de 27 de agosto, regulamentada pelo DL 176/2017, 2 agosto, estabelece o alargamento da idade de cumprimento da escolaridade obrigatória até aos 18 anos. Anteriormente, a L. n.º 46/86, de 14 de Outubro, alterada pelas Leis n.ºs 115/97, 19 de Setembro, e 49/2005 30 de Agosto, estabelecia que o ensino básico universal, obrigatório e gratuito tinha a duração de nove anos e que a sua frequência era obrigatória até aos 15 anos.

Gráfico 10 - Pirâmide etária por sexo em Portugal – 2017 (milhares)



Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

Gráfico 11 - Evolução da taxa bruta de natalidade (%), em Portugal²¹

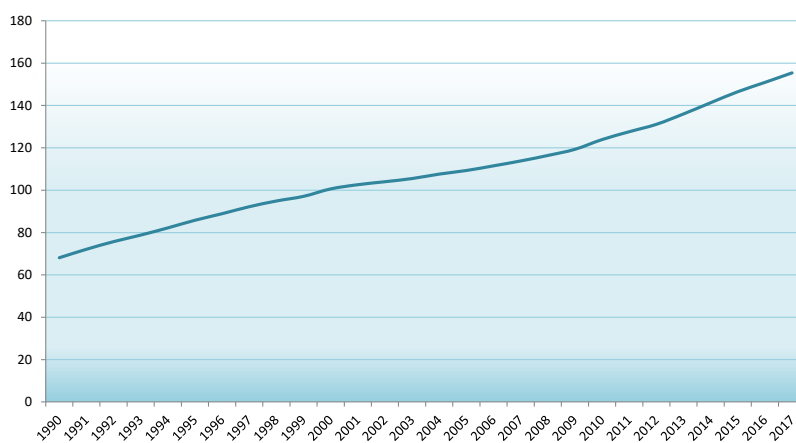


Fonte: INE, Indicadores demográficos

²¹ **Taxa bruta de natalidade**, Número de nados vivos ocorrido durante um determinado período de tempo, normalmente um ano civil, referido à população média desse período (habitualmente expressa em número de nados vivos por 1000 (10³) habitantes) (INE).

Esperança de vida à nascença, Número médio de anos que uma pessoa à nascença pode esperar viver, mantendo-se as taxas de mortalidade por idades observadas no momento (INE).

Gráfico 12 - Evolução do Índice de envelhecimento (N.º)²², em Portugal



Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

²² **Índice de envelhecimento** - Relação entre a população idosa e a população jovem, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos (expressa habitualmente por 100 (10²) pessoas dos 0 aos 14 anos) (INE).

5. Evolução das expectativas sociais e culturais dos trabalhadores

I. Para compreender o mundo do trabalho na era digital é, por fim, necessário ter em conta a **evolução das expectativas sociais e culturais das pessoas relativamente ao peso da componente profissional nas suas vidas**²³. Esta evolução é patente em vários fenómenos, de todos conhecidos:

- A **evolução dos modelos familiares**, com o aumento de situações de monoparentalidade, mas também com a disseminação de práticas mais paritárias de conciliação trabalho-família entre os membros do casal. Esta evolução reflete-se em novas necessidades e exigências profissionais dos trabalhadores e aumenta a necessidade de esquemas facilitadores da conciliação trabalho-família. Sendo estas alterações anteriores à digitalização, a verdade é que as tecnologias digitais, na sua aplicação ao universo do trabalho, podem fornecer várias ferramentas facilitadoras de práticas mais equilibradas de conciliação entre o trabalho e a vida familiar e privada, a que os trabalhadores hoje aspiram de uma forma mais generalizada.
- A **perda de homogeneidade do perfil do trabalhador subordinado**, pelo surgimento, a par do denominado «trabalhador típico» (i.e., o trabalhador do sector industrial tradicional), de outros tipos de trabalhadores, que se afastam do padrão clássico do trabalhador por um ou outro motivo²⁴. Embora esta tendência de diversificação do perfil dos trabalhadores subordinados não seja nova, um aspeto particularmente

²³ Sobre este ponto, Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0 cit.*, 32 ss.

²⁴ De uma forma geral, o trabalhador típico é identificado com o operário fabril, i.e., um trabalhador homem, economicamente dependente dos rendimentos do seu trabalho e com família a cargo, com poucas aptidões literárias e que trabalha a tempo inteiro, em regime de exclusividade e com um relevante grau de integração na sua empresa, onde tende a permanecer durante muitos anos, porque é detentor de um contrato de trabalho por tempo indeterminado. Atualmente, a par deste tipo de trabalhadores (que foram estatisticamente dominantes nos períodos correspondentes à 1ª e à 2ª revoluções industriais) encontramos uma tipologia muito diversificada de trabalhadores subordinados, que incluem desde os titulares de contratos de trabalho atípicos, como os trabalhadores a prazo, os trabalhadores a tempo parcial, os trabalhadores temporários ou os teletrabalhadores, até aos trabalhadores com características específicas, como os trabalhadores estudantes, os trabalhadores estrangeiros, os trabalhadores com necessidades familiares, os trabalhadores portadores de deficiência, os trabalhadores altamente especializados e até os trabalhadores dirigentes. Sobre este ponto, com desenvolvimentos e indicações bibliográficas, M. R. PALMA RAMALHO, *Tratado de Direito do Trabalho cit.*, I, 69 s., e II, 255 ss.; e ainda *Da Autonomia Dogmática do Direito do Trabalho cit.*, 537 ss.

- Característico dos trabalhadores da era digital, apontado por alguns estudos, seria o facto de eles terem uma consciência mais aguda da precariedade dos seus empregos e de encararem a profissão e o trabalho como (mais) uma componente da sua vida, mas não necessariamente como a componente principal, pelo que procuram conjugá-la com outras atividades e, por conseguinte, têm menos tolerância em relação ao que consideram trabalho excessivo.
- O **aumento das práticas de partilha de bens** (*E-cars* ou *E-houses*, por exemplo), que cria uma dinâmica económica completamente diferente, que não assenta na troca (compra e venda) de bens ou serviços, típica da economia tradicional. Estes fenómenos de economia colaborativa também têm uma expressão no mundo do trabalho no chamado trabalho colaborativo (*coworking* ou *crowdworking*), que pode corresponder apenas a um espaço físico de trabalho partilhado ou implicar parcerias de trabalho com conteúdo substancial e que podem ser mais ou menos intensas.

II. Neste ponto, a realidade portuguesa tem acompanhado as tendências mundiais.

O quadro seguinte evidencia a evolução da composição das famílias portuguesas entre 1960-2011. Em 50 anos quase duplicou a percentagem de pessoas que vivem sós (de 11,5% para 20%), bem como a percentagem de famílias monoparentais (de 5,9% para 9%). A percentagem de casais sem filhos aumenta na mesma proporção em que decresce a percentagem de casais com filhos.

Quadro 7 - Evolução do tipo de família – Portugal, 1960-2011 (%)²⁵

	1960	1991	2001	2011
Famílias sem núcleo familiar	16,4	16,6	19,5	23,3
Pessoas a viver sozinhas	11,5	12,4	15,5	20,4
Outros tipos de família	4,9	4,2	4,0	2,8
Famílias simples (c/ 1 núcleo Famílias sem outras pessoas)	68,2	69,5	70,1	68,0
Casais (subtotal)	62,3	63,9	63,1	59,0
Casal sem filhos	14,8	20,0	22,0	23,8
Casal com filhos	47,5	43,9	41,1	35,2
Monoparentais (subtotal)	5,9	5,6	7,0	9,0
Pai com filhos	—	0,8	0,9	1,2
Mãe com filhos	—	4,8	6,0	7,8
Famílias complexas	15,4	13,9	10,4	8,7
Alargadas (1 núcleo familiar + outras pessoas)	—	10,0	7,3	5,8
Múltiplas (2 ou mais núcleos familiares)	—	3,9	3,1	2,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: INE, “Como evoluíram as famílias em Portugal?” in Destaque – Informação à comunicação social, 20 de novembro de 2013, Lisboa.

²⁵ **Núcleo familiar** - Conjunto de duas ou mais pessoas com laços de parentesco que podem formar um núcleo familiar conjugal (um casal, casado de direito ou em união de facto, com ou sem filhos) ou um núcleo familiar monoparental (um pai ou uma mãe com um ou mais filhos). O núcleo familiar conjugal com filhos pode ter apenas filhos comuns ou ser um núcleo reconstituído ou recomposto se incluir pelo menos um filho, natural ou adotado, de apenas um dos membros do casal (INE).

II. ÁREAS DE INCIDÊNCIA DO MUNDO 4.0 NO EMPREGO E NAS RELAÇÕES DE TRABALHO: QUADRO GERAL E SITUAÇÃO PORTUGUESA

1. Áreas de incidência do mundo 4.0 no emprego e nas relações de trabalho: enunciado

Todos os estudos que se debruçam sobre esta matéria reconhecem que as tecnologias digitais e a Indústria 4.0 se têm repercutido no emprego e nas relações de trabalho a todos os níveis. Numa tentativa de sistematizar a matéria, identificam-se, entre outras possíveis, as seguintes áreas de incidência da Economia digital no emprego e nas relações de trabalho:

- Nível e qualidade do emprego e novos modelos de negócio e de trabalho;
- Processos de recrutamento;
- Local e tempo de trabalho;
- Alterações no seio das organizações, relação trabalhador-máquina e controlo digital da atividade do trabalhador;
- Direitos de personalidade dos trabalhadores e acesso, tratamento e proteção dos seus dados pessoais;
- Formação profissional;
- Segurança e saúde dos trabalhadores;
- Modelos de comunicação dentro da empresa e formas de comunicação de trabalhadores e empregadores com as respetivas estruturas representativas;
- Segurança social.

De seguida, passam-se em revista estas áreas problemáticas, em termos gerais e com o objetivo de identificar as questões e desafios que se colocam em cada uma delas, mas também com enfoque na situação nacional, e quando possível, referindo o quadro legal aplicável à área problemática em causa.

2. A economia digital e a evolução do nível e da qualidade do emprego; novos modelos de negócio e de emprego com base nas tecnologias digitais

2.1 Apreciação geral

I. A primeira área de impacto das tecnologias digitais no mundo do trabalho tem a ver com a evolução do emprego, tanto em termos quantitativos (i.e., subida ou descida do nível do emprego), como em termos qualitativos (alteração nos modelos de negócio e de emprego e qualidade dos postos de trabalho)²⁶. Por outras palavras, do que se trata é de avaliar se e em que medida as tecnologias digitais influenciam:

- O nível do emprego;
- A qualidade do emprego;
- A tipologia dos empregos disponíveis.

II. No que toca ao **nível do emprego**, é comum na literatura a afirmação de que as tecnologias digitais contribuem para o chamado desemprego tecnológico, seja porque torna obsoletas muitas profissões ou funções tradicionais, onde o trabalho humano é substituído pelo computador e pelo robot, seja pela incapacidade de adaptação de alguns trabalhadores às mudanças tecnológicas introduzidas nos respetivos postos de trabalho, seja ainda porque a oferta de serviços por via tecnológica acentua as tendências das empresas para fazerem *outsourcing*, com a conseqüente redução de postos de trabalho internos²⁷.

E, embora alguns estudos indiquem que este desemprego tecnológico pode ser compensado por novas oportunidades de trabalho²⁸, outros estudos são mais pessimistas quanto a esta

²⁶ Sobre os impactos da economia digital no emprego, vd A. BYHOVSKAYA, *Overview of the national strategies on work 4.0: a coherent analysis of the role of the social partners*, 2018, Brussels: European Economic and Social Committee, 8 ss; e WILLEM PIETER DE GROEN, et. al., *Impact of digitalisation and the on-demand economy on labour markets and the consequences for employment and industrial relations*, 2016, Brussels: European Economic and Social Committee, 37 ss., ambos em <https://www.eesc.europa.eu>

²⁷ BALLIESTER / ELSHEIKHI, *The Future of Work: A Literature Review*, 11 ss..

²⁸ Neste sentido, por exemplo, o estudo de EY /AUGUSTO MATEUS & ASSOCIADOS, *Avanço da Economia Digital em Portugal*, 12 e 17.

evolução, chegando a vaticinar o desaparecimento, a curto, médio e longo prazo, de um conjunto muito significativo de profissões e atividades²⁹.

Por outro lado, é comum ouvir-se que o aumento do desemprego resulta ainda de reestruturações internas das empresas, pela paulatina substituição dos modelos de organização empresarial típicos das empresas do sector industrial (que são, em geral, organizações mais pesadas, verticalizadas e funcionalmente muito compartimentadas) por modelos de organização empresarial assentes em menos pessoal, mais ágeis em termos de funcionamento e dotados de uma organização menos verticalizada e hierarquizada e que, adicionalmente, tendem a externalizar as atividades acessórias para se concentrarem no *core* do seu negócio – as empresas do sector dos serviços, que tomou a dianteira desde os anos 70 do século XX e, de um modo geral, as empresas mais modernas exemplificam esta tendência. Ora, mesmo que esta evolução das estruturas empresariais seja independente dos desenvolvimentos tecnológicos, até porque lhe é anterior, as novas tecnologias digitais ajudam a impulsioná-la porque permitem um aumento exponencial da oferta dos tais serviços acessórios *on line*. E, com isso, pode gerar-se também desemprego.

III. No que respeita à **qualidade do emprego na era digital**, também as opiniões se dividem.

Alguns estudos apontam as potencialidades das tecnologias para elevar a qualidade dos postos de trabalho e o valor dos salários, uma vez que as pessoas tenderão a ficar cada vez mais libertas dos trabalhos pesados ou rotineiros, que são menos valorizados (por tais tarefas passarem a ser desempenhadas pelo computador ou por máquinas e robots) e se podem dedicar a tarefas mais criativas e, supostamente, melhor remuneradas.

Outros estudos consideram, pelo contrário, que as alterações tecnológicas não se têm traduzido na maior qualidade dos postos de trabalho, porque o nível salarial não tem aumentado, nem, muito menos, tem acompanhado a elevação das qualificações dos trabalhadores, especialmente entre os jovens, e porque a percentagem de relações de trabalho precárias tem crescido³⁰.

²⁹ Ainda BALLIESTER / ELSHEIKHI, *The Future of Work: A Literature Review*, 11 ss., com amplas indicações bibliográficas sobre este debate.

³⁰ Com desenvolvimentos sobre estes pontos, BALLIESTER / ELSHEIKHI, *The Future of Work: A Literature Review*, 17, 19 ss., e 26 ss.

IV. Por seu turno, as repercussões das tecnologias digitais na **tipologia do emprego** são complexas e difíceis de apreender.

Assim, é geralmente reconhecido que as tecnologias digitais favorecem o aparecimento de novos **modelos de negócio e de emprego** assentes no empreendedorismo individual ou coletivo, possibilitam a disseminação do trabalho nas plataformas digitais, aumentam as potencialidades do teletrabalho e de outras formas de trabalho à distância ou do *smartwork*, seja em moldes subordinados seja em moldes autónomos, e suportam a emergência das *start-up* como laboratórios para novos modelos de negócio e de relações de trabalho.

Neste ponto, é de salientar o papel impulsionador de novos modelos de negócio e de trabalho desempenhado pelas chamadas **plataformas digitais**. Alguns estudos subdividem estas plataformas em quatro categorias³¹:

- Plataformas comunicacionais (como o *Facebook*, o *Instagram*, o *Twitter*, o *Linkdin* ou o *YouTube*);
- Plataformas de intermediação, que colocam serviços e consumidores em comunicação com vista à celebração de futuros negócios (é, paradigmaticamente, o caso da *Uber* e da *Cabify*, no sector dos transportes, e do *Airbnb*, no sector do alojamento);
- Plataformas de mercados digitais, que fazem oferta direta de serviços ou bens *online* (por exemplo, a *Amazon* ou a *Farfeth*);
- Plataformas de *crowdworking*, que suportam a oferta/disponibilização de serviços *on line*.

Como decorre do exposto, exceto no caso da primeira categoria, as plataformas digitais põem à disposição das empresas e dos trabalhadores novos e diversificados modelos de negócio e de trabalho. Contudo, é reconhecido que estas plataformas favorecem, sobretudo, o trabalho independente, com os riscos inerentes: falta de segurança do emprego, já que os riscos do negócio são fundamentalmente assumidos pelo trabalhador; e riscos sociais acrescidos, pela eventual menor cobertura dada pela segurança social às várias eventualidades que podem atingir o trabalhador (doença, acidente, maternidade e paternidade e desemprego)³².

³¹ Segue-se neste ponto a categorização das plataformas digitais proposta no estudo do Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0 cit.*, 56.

³² Neste sentido, BALLIESTER / ELSHEIKHI, *The Future of Work: A Literature Review*, 19 ss., chamam a atenção para a maior fragilidade destes trabalhadores independentes, pela sua menor capacidade

Quanto a este ponto, deve ainda referir-se que, ao contrário do modelo tradicional do trabalho subordinado, **alguns dos modelos de emprego e de trabalho viabilizados pelas tecnologias digitais são mais opacos do ponto de vista da sua natureza jurídica**: nuns casos, trata-se efetivamente de trabalho independente; noutros casos, estaremos perante trabalho subordinado; e, em muitos outros casos, estaremos na área cinzenta do trabalho autónomo mas com dependência económica.

Como é sabido, a qualificação destas situações nem sempre é fácil de fazer porque os indícios típicos de subordinação jurídica (como a sujeição do trabalhador a um horário de trabalho fixo, o desempenho da sua atividade nas instalações do credor e a sua inserção na organização empresarial, com sujeição a ordens e instruções nesse contexto) nem sempre se revelam adequados ou operacionais.

Ora, a opacidade destas situações é preocupante, porque dificulta a determinação do regime a aplicar a estes trabalhadores, porque os torna invisíveis para os seus pares e para as instituições coletivas e porque aumenta os seus riscos de desproteção negocial e económica.

V. Por fim, as tecnologias digitais potenciam o crescimento de alguns contratos de trabalho atípicos³³, como é o caso do teletrabalho subordinado, de outras formas de trabalho à distância (é o caso do *smartwork*), e embora indiretamente, do trabalho temporário.

negocial, pela sua maior instabilidade financeira, pela facilidade de invasão da sua vida privada, pela maior incidência de discriminações de género ou étnicas neste universo, e pela menor proteção social. Também o *Livro Verde sobre as Relações Laborais 2016*, MTSSS/Gabinete de Estratégia e Planeamento (ed.), Lisboa, 2016, 183 s., refere que o trabalho na nova economia digital é, sobretudo, prestado no modelo de trabalho independente, e, de uma forma geral, é um trabalho precário, com instabilidade dos rendimentos adquiridos, menor proteção social e que propicia o isolamento dos trabalhadores. No mesmo sentido, o estudo do Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0 cit.*, 60, observa que a maior independência destes trabalhadores é compensada por graus mais elevados de insegurança no emprego e de dependência económica. E ainda sobre os problemas do trabalho em plataformas digitais, M. RODRIGUEZ-PIÑERO ROYO, *El papel de la negociación colectiva. Contenidos a afrontar, aparición de nuevas actividades y nuevas formas de trabajo*, in Comisión Consultiva Nacional de Convenios Coletivos (Org.), *XXX Jornadas de Estudio sobre Negociación Coletiva, "El Futuro del trabajo. Retos para la Negociación Coletiva"*, Madrid, 2017, 32 ss.

³³ Usa-se a expressão *contrato de trabalho atípico* não tanto no sentido legal do termo *típico*, porque em muitos países estes contratos já são previstos e regulados na lei e, nesse sentido, são típicos, mas no sentido sociológico do termo *atípico*, ou seja, como modalidade de contrato de trabalho que se afasta do contrato de trabalho comum. No caso do contrato de teletrabalho, o traço que o afasta de um contrato de trabalho comum é o facto de a atividade ser desempenhada fora das instalações do empregador e através de tecnologias digitais; no caso do trabalho temporário, a característica que o singulariza é o facto de ser titulado por uma relação tripartida, que envolve a empresa de trabalho

O **teletrabalho (subordinado) e outras formas de trabalho subordinado à distância, incluindo o chamado *smartwork***, são produtos diretos das tecnologias informáticas e digitais. É que, como se sabe, estas tecnologias possibilitam o exercício dos poderes laborais à distância de uma forma tão ou mais eficaz como o capataz exercia tais poderes «à vista», nas relações de trabalho industriais. Assim, o trabalhador pode desempenhar a sua atividade em casa ou num *call-center* situado noutra canto do mundo com a mesma eficiência e o mesmo grau de subordinação de um trabalhador comum, que desenvolve a sua atividade nas instalações da empresa.

Note-se que nem todo o trabalho à distância – i.e., aquele em que a prestação de trabalho não é realizada nas instalações do empregador – corresponde a teletrabalho, porque apenas como tal deve ser qualificado aquele trabalho que, sendo usualmente desenvolvido em local diferente das instalações da empresa, seja executado com recurso intensivo a tecnologias de informação e comunicação. Ainda assim, noutros casos de trabalho à distância, a influência das tecnologias digitais pode também ser determinante para o modo de execução das tarefas e até para o controlo do trabalhador (assim, por exemplo, os motoristas cuja atividade seja controlada através de GPS ou os taxistas que são direcionados para os clientes a partir de plataformas digitais). Já o *smartwork* é habitualmente identificado como uma modalidade de trabalho que alia ao elemento da distância e do recurso às tecnologias digitais para a execução do trabalho, a flexibilidade do local de trabalho, um elevado nível de comunicabilidade entre o trabalhador e a empresa, uma elevada autonomia do trabalhador em termos de gestão do tempo de trabalho e de organização do próprio trabalho, que é, sobretudo, orientado para os resultados³⁴.

Com vantagens económicas evidentes para as empresas, em termos de custos e de gestão dos recursos humanos, e também com um potencial de vantagens para o trabalhador (pense-se nos trabalhadores com mobilidade reduzida, nos trabalhadores que querem conciliar a vida profissional com a assistência à família e até, simplesmente, nos trabalhadores que, não encontrando oportunidades de emprego na sua área geográfica, conseguem, por esta via, um posto de trabalho), o teletrabalho e outras formas de trabalho à distância apresentam, contudo, relevantes inconvenientes para o trabalhador: o isolamento do trabalhador (por

temporária, a entidade utilizadora e o trabalhador, prestando este a sua atividade não para o seu empregador mas para o utilizador.

³⁴ Em especial sobre a noção e os problemas colocados pelo *smartwork*, RODRIGUEZ-PIÑERO ROYO, *El papel de la negociación colectiva. Contenidos a afrontar, aparición de nuevas actividades y nuevas formas de trabajo cit.*, 25 ss.

estar «longe» da empresa) e, conseqüentemente, a sua invisibilidade para as estruturas de representação coletiva; o perigo de invasão da esfera privada do trabalhador, potenciado pelas tecnologias digitais; e a possível inadequação dos regimes de segurança e saúde no trabalho, que são, sobretudo, pensados para o universo das instalações da empresa. Por este motivo, este contrato de trabalho especial e outras formas de trabalho à distância estão, por via de regra, associados a uma menor tutela laboral.

O mesmo se diga em relação ao **trabalho temporário**, embora não se trate de uma modalidade de contrato de trabalho diretamente assente nas tecnologias digitais. É que, contribuindo a digitalização da Economia para a tendência das empresas de externalizar algumas das atividades que anteriormente realizavam diretamente, nos termos já indicados, estas práticas de *outsourcing* acabam, em alguns casos, por redundar na prestação de serviços por empresas de trabalho temporário. Assim, indiretamente, as tecnologias digitais podem contribuir para o aumento do número de trabalhadores temporários, que são, como é sabido, uma categoria laboral especialmente vulnerável.

2.2 Situação portuguesa

I. A caracterização geral da população empregada, a partir do *Inquérito ao Emprego* do Instituto Nacional de Estatística (INE), permite conhecer a repartição dos trabalhadores por sexo, idade e situação face à profissão (trabalhadores por conta de outrem, por conta própria e trabalhador familiar não remunerado), assim como a repartição dos trabalhadores por conta de outrem entre contratados a termo e por tempo indeterminado (ou sem termo), e ainda o peso relativo de outras modalidades de contrato de trabalho, como o contrato de trabalho temporário e o teletrabalho. Por outro lado, os dados sobre a evolução salarial em Portugal nos últimos anos são úteis para avaliar a qualidade média do emprego no nosso país.

A evolução da população empregada, entre 2003-2017, demonstra uma evolução negativa entre 2009 e 2014, ano em que começa a crescer progressivamente, embora ainda abaixo dos cinco milhões de trabalhadores registados até 2008. No mesmo período, cumpre assinalar a progressiva paridade da população empregada, constituída em 2003 por 54% de homens e 46% de mulheres e em 2017 por 51% de homens e 49% de mulheres.

Quadro 8 - População empregada por sexo (2003-2017)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (1)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Milhares															
HM	5093,4	5062,3	5047,3	5079	5092,5	5116,6	4968,6	4898,4	4740,1	4546,9	4429,4	4499,5	4548,7	4605,2	4756,6
Homens	2763,1	2736,5	2706,8	2725,1	2725,2	2725,3	2611,7	2569,3	2487	2357	2288	2320	2334	2361	2442
Mulheres	2330,3	2325,8	2340,6	2354	2367,3	2391,3	2356,9	2329,1	2252,9	2189,6	2141	2180	2214,4	2243,8	2314,3

(1) Quebra de série

Fonte: INE, Inquérito ao emprego

Na análise da população empregada por grupos etários, constata-se o aumento da população empregada a partir de 2014, mas observa-se também o seu tendencial envelhecimento, se analisarmos comparativamente os anos de 2011 a 2017. Isto é, em 2017 aumentou o número de trabalhadores dos escalões 35-54 e 55 ou mais anos, comparativamente a 2011 (representavam 70% e 74% da população empregada, respetivamente em 2011 e 2017), enquanto o peso dos trabalhadores da faixa etária dos 25-34 anos reduziu três pontos percentuais.

Quadro 9 - População empregada por escalões etários (2011-2017)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Milhares								
15-24 anos		304,6	260,2	241,1	246,5	251,5	262,4	282,6
25-34 anos		1100,2	1002	941,7	945,1	942	923,1	933
35-54 anos		2425,7	2379,8	2350,7	2422,5	2442,6	2477,4	2526,4
55 e mais anos		909,6	904,9	895,9	885,3	912,5	942,3	1014,5
Total		4740,1	4546,9	4429,4	4499,5	4548,7	4605,2	4756,6

Fonte: INE, Inquérito ao emprego

No que toca ao critério da situação na profissão, e repartindo a população empregada nas categorias do trabalhador por conta de outrem (TCO), trabalhador por conta própria e trabalhador familiar não remunerado, verifica-se que o crescimento do emprego entre 2011 e 2017 se deve ao crescimento do número de TCO, resultante do aumento de contratos de trabalho com e sem termo. Tal significa que o peso relativo dos TCO contratados a termo e por tempo indeterminado se manteve praticamente inalterado (quadros 10 e 11).

Quadro 10 - População empregada por situação na profissão (+ de 15 anos) (2011-2017)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Milhares						
Trabalhador por conta de outrem	3719	3543	3458	3611	3711	3787	3949
Trabalhador por conta própria	992	974	942	865	815	789	786
Trabalhador familiar não remunerado	29	30	30	24	23	29	22
Total	4740	4547	4429	4500	4549	4605	4757

Fonte: INE, Inquérito ao emprego

Quadro 11 - Trabalhadores por conta de outrem por tipo de contrato (20-64 anos) (2011-2017)

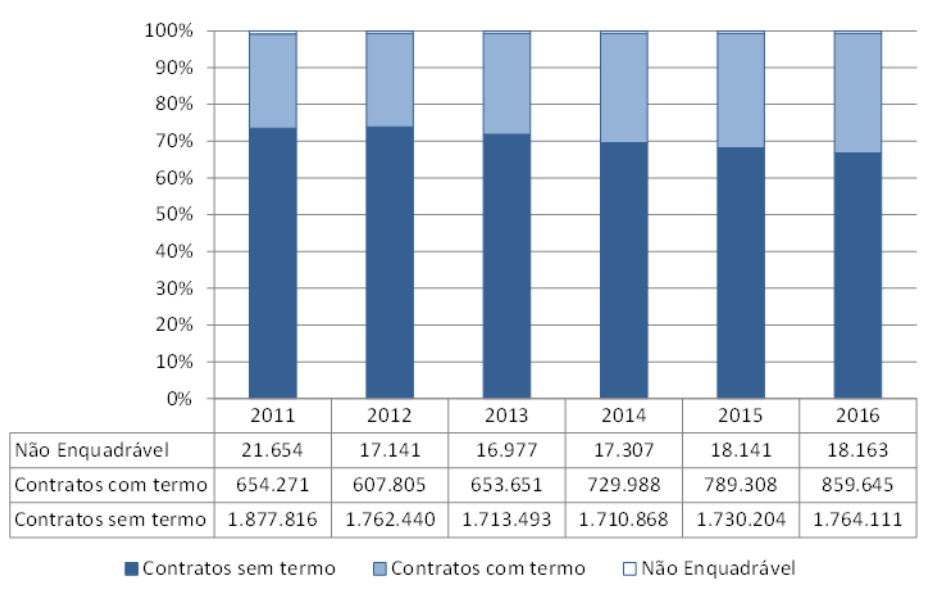
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Milhares						
Trabalhadores por conta de outrem	3647,10	3481,90	3396,20	3545,00	3636,30	3708,70	3857,00
Contrato sem termo	2862,30	2779,60	2683,40	2801,70	2854,50	2900,10	3028,90
Contrato com termo	657,40	581,50	591,40	624,50	664,60	680,80	701,80
Outras situações	127,50	120,80	121,40	118,80	117,30	127,80	126,30

Fonte: INE, Inquérito ao emprego

A informação estatística em relação a este ponto é complementada pelos dados apurados no *Relatório Único*, constantes dos quadros de pessoal³⁵. O gráfico 13 ilustra a repartição percentual dos trabalhadores por conta de outrem por tipo de contrato, dele se podendo retirar, designadamente, o valor relativo dos contratos de trabalho a termo.

³⁵ O preenchimento do Relatório Único decorre do art. 32.º da L. n.º 105/2009, de 14 de Setembro, conjugado com a Portaria n.º 55/2010 de 21 de Janeiro, que obriga o empregador à prestação anual de informação sobre a atividade social da empresa, designadamente sobre remunerações, duração do trabalho, trabalho suplementar, contratação a termo, formação profissional, segurança e saúde no trabalho e quadro de pessoal. Trata-se, portanto, de uma fonte estatística que espelha a informação carreada pelas empresas respondentes a este instrumento. Note-se, contudo, que os dados disponíveis vão apenas até 2016 (<http://www.gep.msess.gov.pt>).

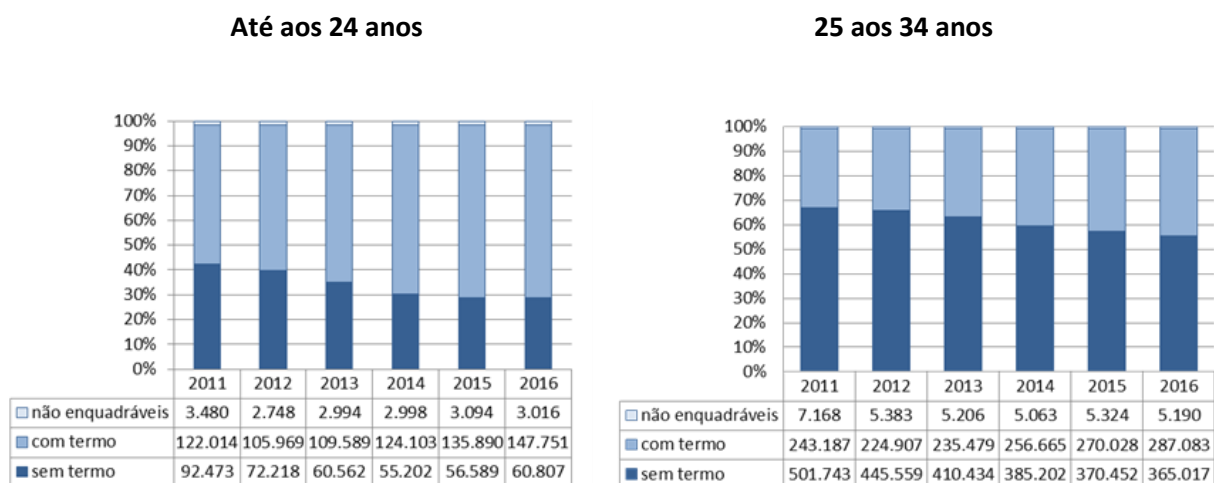
Gráfico 13 - Trabalhadores por conta de outrem por tipo de contrato (2011-2016)



Fonte: GEP, Quadros de Pessoal

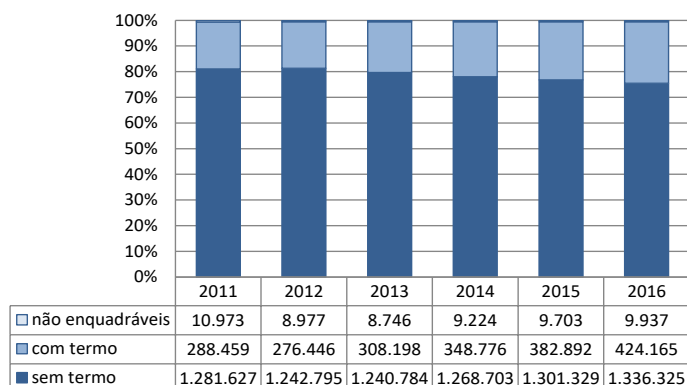
Seguidamente, dá-se conta do mesmo universo, mas agora desagregado por escalões etários. Aqui é expressiva a percentagem de trabalhadores contratados a termo no escalão até aos 24 anos.

Gráfico 14 - Trabalhadores por conta de outrem por escalões etários – 24 aos 34 anos



Fonte: GEP, Quadros de Pessoal

Gráfico 15 - Trabalhadores por conta de outrem por escalões etários - 35 aos 64 anos



Fonte: GEP, Quadros de Pessoal

A mesma fonte estatística permite-nos, ainda, caracterizar os trabalhadores com contrato de trabalho temporário. Os quadros seguintes evidenciam a sua evolução inconstante entre 2010-2016, mas sempre em crescimento desde 2014. Em 2016, estes trabalhadores representaram 3,12% do conjunto de trabalhadores por conta de outrem.

Quadro 12 - TCO com contratos de trabalho temporário por sexo (2010 – 2016)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
TCO	2.599.509	2.553.741	2.387.386	2.384.121	2.458.163	2.537.653	2.641.919
temporário	67.281	71.926	57.180	67.326	71.103	73.090	82.454
Homens	39.577	41.058	33.876	38.383	41.405	40.725	47.245
Mulheres	27.704	30.868	23.304	28.943	29.698	32.365	35.209
% no Total TCO	2,59	2,82	2,40	2,82	2,89	2,88	3,12

Fonte: GEP, Quadros de Pessoal

Já a repartição por escalão etário dos trabalhadores com contrato de trabalho temporário tem revelado oscilações no período em análise, como se pode constatar no quadro 13.

Quadro 13 - TCO com contratos de trabalho temporário por escalões etários (2010-2016)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
		%		%		%		%		%		%		%
Até aos 24 anos	16.563	24,7	17.150	23,9	13.761	24,1	15.300	22,7	16.183	22,8	17.666	24,2	20.618	25,0
25 aos 34 anos	24.953	37,2	26.674	37,1	21.550	37,7	25.016	37,2	25.307	35,6	24.743	33,9	27.406	33,3
35 aos 54 anos	22.881	34,1	25.085	34,9	19.503	34,1	24.266	36,1	26.459	37,2	27.098	37,1	29.985	36,4
55 e mais anos	2.763	4,1	2.942	4,1	2.325	4,1	2.702	4,0	3.121	4,4	3.556	4,9	4.404	5,3
Ignorado	121	0,2	75	0,1	41	0,1	42	0,1	33	0,0	27	0,0	41	0,0
TOTAL	67.281	100	71.926	100	57.180	100	67.326	100	71.103	100	73.090	100	82.454	100

Fonte: GEP, Quadros de Pessoal

Um outro tipo de contrato que tem vindo a ser acompanhado pelas fontes estatísticas do Ministério do Trabalho é o contrato de teletrabalho. Do quadro abaixo, sobressai a reduzida expressão deste contrato especial no conjunto dos trabalhadores por conta de outrem.

Quadro 14 - Total de trabalhadores por conta de outrem (TCO), por relação a trabalhadores em regime de teletrabalho (2010-2016)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
		%		%		%		%		%		%		%
TOTAL TCO	2.599.509	100	2.553.741	100	2.387.386	100	2.384.121	100	2.458.163	100	2.537.653	100	2.641.919	100
C. trabalho p/ prestação subordinada de teletrabalho	2.431	0,09	1.222	0,05	934	0,04	907	0,04	779	0,03	756	0,0	851	0,03

Fonte: GEP, Quadros de Pessoal

Por fim, no que se refere ao **universo da economia colaborativa**, não se encontraram dados estatísticos relativos a trabalhadores. Ainda assim, chama-se a atenção para o Inquérito-piloto sobre economia colaborativa e emprego conduzido, em 2017, pelo Joint Research Center da Comissão Europeia e intitulado COLLEEM (*Collaborative Economy and Employment*)³⁶.

O estudo tem por base uma lista comercialmente disponível de utilizadores da internet de 14 Estados-Membros, a partir do qual se realizou um processo de amostragem por sexo e faixa etária. A amostra final incluiu 32.409 cidadãos dos 14 EM, com idades entre os 16 e os 74 anos. Uma vez que o inquérito abrangeu apenas utilizadores ativos da internet, os resultados do inquérito foram depois ajustados tendo em conta a população adulta total.

Segundo este inquérito-piloto, em Portugal 6% da população total adulta presta serviços através de plataformas digitais, pelo menos 10 horas por semana (esta percentagem é de 5,6% na média dos 14 EM) e 4,2% obtém pelo menos 25% do seu rendimento mensal através dessa prestação de serviços (esta percentagem é de 6% na média dos 14 EM).

Num outro prisma, a **repartição dos trabalhadores por sector de atividade** constitui um indicador de relevo para compreender a evolução do mercado de trabalho. O próximo quadro apresenta essa repartição percentual entre 2011-2017. Em linhas gerais, sobressai a redução percentual dos trabalhadores no sector agrícola (A), a manutenção do peso relativo dos

³⁶ http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112157/jrc112157_pubsy_platform_workers_in_europe_science_for_policy.pdf. A síntese deste estudo está acessível em http://www.gep.mtsss.gov.pt/estudos/pdf/pd_2017.pdf.

trabalhadores das indústrias transformadoras (C) e do comércio (G) e, em contrapartida, o crescimento dos trabalhadores de sectores como transportes e armazenagem (H), informação e comunicação (J) e atividades de consultoria (L).

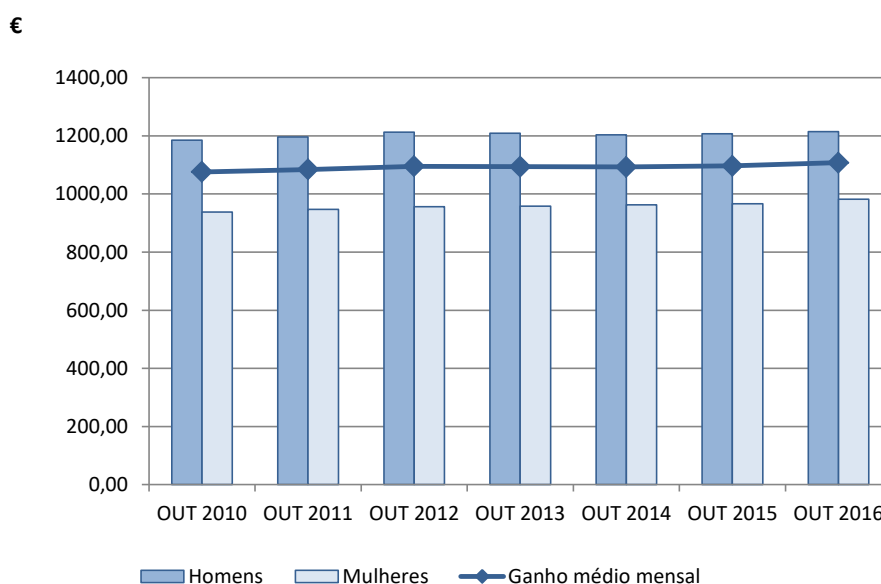
Quadro 15 - % População empregada por áreas de atividade (2011-2017)

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
		Estrutura (%)						
A	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	10,2	10,8	10,2	8,6	7,5	6,9	6,4
B	Indústrias extrativas	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
C	Indústrias transformadoras	16,5	16,3	15,9	16,4	16,9	16,9	16,9
D	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
E	Captação, tratamento e distribuição de água, gestão de resíduos e despoluição	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8
F	Construção	8,9	7,5	6,5	6,1	6,1	6,3	6,5
G	Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e de	14,6	14,5	14,5	14,9	15,4	15,3	14,8
H	Transportes e armazenagem	3,6	3,6	4,1	3,9	3,8	4,1	4,3
I	Alojamento, restauração e similares	6,0	6,1	6,5	6,1	5,7	6,1	6,8
J	Atividades de informação e de comunicação	1,7	1,8	2,0	2,4	2,3	2,4	2,4
K	Atividades financeiras e de seguros	2,2	2,1	2,0	2,2	2,4	2,4	2,3
L	Atividades imobiliárias	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,7	0,9
M	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	3,6	3,4	3,8	4,0	4,2	4,4	4,2
N	Atividades administrativas e dos serviços	2,9	3,2	3,2	3,6	3,4	3,3	3,4
O	Administração Pública, Defesa e Segurança Social Obrigatória	6,5	6,4	6,6	7,0	6,7	6,3	6,2
P	Educação	7,7	8,1	8,0	7,9	8,4	8,3	8,2
Q	Atividades de saúde humana e apoio social	7,6	8,1	8,3	8,5	8,9	9,2	9,3
R	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	1,1	1,1	1,1	1,3	1,5	1,3	1,3
S	Outras atividades de serviços	2,0	2,0	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3
T	Famílias com empregados	2,9	2,9	2,9	2,6	2,6	2,5	2,3
U	Organismos internacionais e outras	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	TOTAL (milhares)	4740,1	4546,9	4429,4	4499,5	4548,7	4605,2	4756,6

Fonte: INE, Inquérito ao emprego

Por último, importa dar nota da **evolução dos ganhos³⁷ dos trabalhadores portugueses** entre 2010-2016, onde sobressai uma ligeira subida nos anos mais recentes, mas se regista ainda alguma disparidade salarial entre homens e mulheres.³⁸

Gráfico 16 - Evolução do ganho médio mensal por sexo (2010-2016)



Fonte: GEP, Quadros de Pessoal

A repartição média dos salários por sectores de atividade, constante do quadro 16, permite perceber que existem oscilações de ganhos médios entre eles. Destaca-se o mais elevado - eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio (2.941,60 €) - e, no outro extremo, os sectores de atividade com ganhos médios mensais mais baixos - alojamento, restauração e similares (I) (759 €) e agricultura, produção animal e pesca (A) (832,80€).

³⁷ **Ganho**, corresponde ao montante líquido em dinheiro e/ou géneros, pago ao trabalhador, com carácter regular em relação ao período de referência, por tempo trabalhado ou trabalho fornecido no período normal e extraordinário. Inclui, ainda, o pagamento de horas remuneradas mas não efetuadas (férias, feriados e outras ausências pagas) (GEP). Para mais desenvolvimentos, *vd CRL (2018), Relatório sobre Emprego e Formação 2017*, 30 e ss, *cit.*

³⁸ Sobre a evolução dos salários médios em Portugal, comparativamente a outros países europeus *vd OIT (2018), Trabalho Digno em Portugal 2008-18: da crise à recuperação, Bureau Internacional do Trabalho*, 111 ss., https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_647524/lang-en/index.htm.

Quadro 16 - Ganho médio mensal por atividade (Continente) (2010-2016)

		OUTUBRO 2010	OUTUBRO 2011	OUTUBRO 2012	OUTUBRO 2013	OUTUBRO 2014	OUTUBRO 2015	OUTUBRO 2016
ACTIVIDADES (CAE - REV.3)		€						
	TOTAL	1076,26	1084,55	1095,59	1093,82	1093,21	1096,66	1107,86
A	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	782,27	810,43	812,91	789,23	794,63	802,68	832,80
B	Indústrias extrativas	1114,24	1143,81	1189,99	1216,87	1253,19	1254,11	1286,78
C	Indústrias transformadoras	972,99	981,47	988,76	996,63	1003,09	1015,82	1031,60
D	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	2788,48	2720,25	2770,77	2907,10	2899,03	2923,78	2941,60
E	Captação, tratamento e distribuição de água, gestão de resíduos e despoluição	1126,42	1102,11	1089,87	1084,17	1091,92	1102,67	1092,50
F	Construção	944,65	955,31	967,13	966,06	962,23	958,61	955,52
G	Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e de motociclos	994,70	1007,25	1015,33	1013,46	1014,14	1022,01	1039,55
H	Transportes e armazenagem	1320,70	1332,52	1345,04	1338,08	1335,45	1342,50	1359,02
I	Alojamento, restauração e similares	710,79	721,91	728,49	724,31	734,04	736,80	758,99
J	Atividades de informação e de comunicação	1885,87	1859,65	1825,52	1821,27	1779,88	1770,68	1797,94
K	Atividades financeiras e de seguros	2254,05	2261,78	2291,74	2302,04	2312,49	2302,13	2313,46
L	Atividades imobiliárias	1094,87	1118,92	1107,48	1093,47	1087,28	1080,53	1101,57
M	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	1373,81	1382,82	1366,99	1357,69	1347,85	1352,56	1358,58
N	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	912,42	903,72	923,59	910,69	915,77	909,36	915,81
O	Administração Pública, Defesa e Segurança Social Obrigatória	1093,79	1058,91	1059,89	1035,20	1049,32	1055,09	1031,68
P	Educação	1229,51	1205,05	1223,51	1234,62	1224,42	1215,92	1218,18
Q	Atividades de saúde humana e apoio social	928,27	940,20	944,07	943,76	941,14	957,95	977,41
R	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	1574,91	1640,62	1684,10	1635,47	1556,90	1683,90	1710,96
S	Outras atividades de serviços	917,68	927,02	951,27	950,59	957,11	956,51	964,70
U	Organismos internacionais e outras	2262,17	1755,69	2095,21	1896,43	1860,19	2012,88	2228,17

Fonte: GEP, Quadros de Pessoal

II. Olhando agora ao quadro legal nacional em matéria de modelos de negócio e de emprego potenciados pelas tecnologias digitais, é possível observar que o nosso sistema:

- Mostra alguma abertura a modelos de contratação laboral diretamente assentes nas novas tecnologias, com destaque para o teletrabalho;
- Tem mecanismos que permitem enquadrar o trabalho à distância, quer quando este corresponde a trabalho subordinado quer quando corresponde a trabalho autónomo mas com dependência económica;
- Dispõe de recursos que facilitam a qualificação juslaboral de situações de natureza jurídica duvidosa, como as que podem ocorrer em alguns modelos de negócio viabilizados pelas tecnologias digitais;

- Dispõe de recursos para enquadrar a evolução tecnológica das empresas e a desadaptação tecnológica dos trabalhadores, que, no limite, podem conduzir ao despedimento.

III. Desde logo, é importante salientar que o sistema português foi um dos primeiros sistemas europeus a consagrar a figura do **teletrabalho**.

Esta figura, que foi introduzida pelo CT de 2003 e está hoje regulada nos arts. 165º a 171º do CT de 2009, como modalidade especial de contrato de trabalho, permite enquadrar o trabalho subordinado tecnológico realizado à distância. E, mais recentemente, o Código de Trabalho procedeu ao alargamento desta modalidade de contrato de trabalho, através da consagração de um **direito ao teletrabalho**: os trabalhadores com filho de idade até 3 anos, têm hoje o direito a passar do regime de trabalho comum (como tal se devendo entender, neste caso, o trabalho realizado nas instalações do empregador) para o regime de teletrabalho, a título temporário e desde que esta alteração seja compatível com a atividade desenvolvida e com os recursos do empregador (art. 166º nº 3 do CT, na redação introduzida pela L. nº 120/2015, de 1 de Setembro).

Com a regulamentação do teletrabalho, a nossa lei abriu, pois, a porta a uma modalidade de contrato de trabalho diretamente assente nas tecnologias digitais. Por outro lado, é importante frisar que a lei reconhece as virtualidades deste tipo de trabalho não só para as empresas mas também para o trabalhador, uma vez que utiliza este contrato como um instrumento de promoção dos interesses de conciliação da vida profissional com a maternidade e a paternidade. Por fim, é patente no regime deste contrato a preocupação de prevenir os riscos normalmente associados ao teletrabalho, em razão do isolamento do trabalhador – neste sentido, a lei consagra em moldes expressos o princípio da igualdade entre teletrabalhadores e trabalhadores comuns da empresa, procura preservar o direito do teletrabalhador à privacidade e tenta garantir os direitos de participação e representação coletiva destes trabalhadores (respetivamente, arts. 169, 170º e 171º do CT).

IV. Ainda assim, deve salientar-se o alcance limitado do regime legal do teletrabalho, por dois motivos.

Em primeiro lugar, este regime só se aplica ao teletrabalho subordinado (como, aliás, decorre expressamente da noção de teletrabalho – art. 165º do CT), deixando assim de fora as **situações de teletrabalho independente e de teletrabalho autónomo mas com dependência económica** – ora, muitas situações de teletrabalho caem, justamente, nestas categorias.

Em segundo lugar, a noção legal de teletrabalho é bastante restritiva (porque não assenta apenas no critério da distância do local de trabalho em relação às instalações do empregador, mas exige também que a atividade seja realizada «através do recurso a tecnologias de informação e comunicação» – art. 165º do CT), pelo que ficam também fora do âmbito desta figura **outras situações de trabalho subordinado à distância (incluindo em casa do trabalhador) em que as tecnologias digitais não sejam essenciais para a prestação da atividade laboral, ainda que estejam presentes**. A estas situações, resta aplicar o regime do contrato de prestação de serviço (arts. 1154º ss. do CC), que não protege especialmente o prestador do serviço, ou, no caso de o teletrabalho ser prestado em regime de autonomia, mas com dependência económica, o **regime do trabalho no domicílio, constante da L. nº 101/2009, de 8 de Setembro**, que, ao contrário do que sucedia no âmbito da legislação anterior nesta matéria, cobre também o trabalho intelectual (como é, por definição, o caso do teletrabalho) e que tem algumas normas de tutela dos trabalhadores economicamente dependentes.

Por outro lado, o regime jurídico do trabalho no domicílio pode ser aplicado a **outras formas de trabalho à distância, que não correspondam a teletrabalho**, mas nas quais se observe a influência de tecnologias digitais, desde que o trabalhador se encontre na dependência económica do credor do trabalho (art. 1º nº 1 da L. nº 101/2009, de 8 de Setembro).

V. Importa ainda referir neste contexto que as dificuldades de qualificar algumas situações de trabalho ligadas às novas tecnologias, que estão na zona cinzenta entre o trabalho independente e o trabalho subordinado, podem em alguns casos, ser ultrapassadas com recurso à **presunção de laboralidade** consagrada na nossa lei (art. 12º do CT).

VI. Por fim e num registo diferente, cumpre recordar que o sistema jurídico nacional dispõe também de **recursos para enquadrar a evolução tecnológica das empresas e a desadaptação tecnológica dos trabalhadores**, que, no limite, podem conduzir ao despedimento: são o

despedimento coletivo e o despedimento por extinção do posto de trabalho; e, de outra parte, é o despedimento por inadaptação.

Como é sabido, **tanto o despedimento coletivo como o despedimento por extinção do posto de trabalho podem ter um fundamento tecnológico**, que a lei define como «alterações nas técnicas ou processos de fabrico, automatização de processos de produção, de controlo ou de movimentação de cargas, bem como informatização de serviços ou automatização de meios de comunicação» (art. 359º n.º 2 c) e, com remissão para esta norma, art. 367º n.º 2, ambos do CT). Estas figuras permitem, pois, enquadrar a diminuição de postos de trabalho resultante da evolução tecnológica das empresas³⁹.

Por outro lado, a lei prevê o **despedimento por inadaptação** para aquelas situações em que, tendo sido introduzidas alterações tecnológicas no posto de trabalho, o trabalhador não tenha conseguido adaptar-se a elas. Esta figura, que foi introduzida entre nós pelo DL n.º 400/91, de 16 de Outubro, e que é atualmente regulada nos arts. 373º a 380º do CT, prevê justamente como uma das modalidades (modalidade que era, aliás, a única até às alterações introduzidas ao CT de 2009, pela L. n.º 23/2012, de 25 de Junho), o chamado «despedimento tecnológico», i.e. aquele despedimento que tem por base a introdução de «modificações no posto de trabalho resultantes de alterações nos processos de fabrico ou de comercialização, de novas tecnologias ou equipamentos baseados em diferente ou mais complexa tecnologia, nos seis meses anteriores...» (art. 375º n.º 1 do CT), e às quais o trabalhador, apesar de ter beneficiado de uma formação profissional específica para o efeito e de um tempo de adaptação, não tenha conseguido adaptar-se.

VII. Em suma, como decorre do exposto, o sistema laboral português demonstra alguma sensibilidade e dispõe de um conjunto de instrumentos que se adequam à fenomenologia do

³⁹ Na verdade, a origem destes regimes é anterior à própria digitalização, uma vez que o Regime Jurídico dos Despedimentos de 1975 (DL n.º 372-A/75, de 16 de Julho) já indicava os «motivos tecnológicos» como um dos fundamentos para o despedimento coletivo (art. 13º n.º 2), embora sem explicitar o conteúdo de tais motivos. A redação atual do preceito decorre do regime dos despedimentos aprovado pelo DL n.º 64-A/89, de 27 de Fevereiro (portanto, ainda numa fase muito precoce do processo de digitalização), a propósito da figura da cessação do contrato de trabalho por extinção do posto de trabalho, que foi introduzida por esse diploma (art. 26º n.º 1 b) deste diploma). Com o CT de 2003, os fundamentos destas duas modalidades de despedimento, que são idênticos, passaram a ser formulados a propósito do despedimento coletivo, tal como sucede ainda no atual CT, mas a redação da norma não foi alterada. Assim, pode dizer-se que o sistema jurídico português enquadrou precocemente a possibilidade de despedimento por razões tecnológicas, o que obviamente inclui as tecnologias digitais.

trabalho subordinado e para-subordinado realizado através de tecnologias digitais, bem como de instrumentos adequados para enquadrar a cessação dos contratos de trabalho em resultado da evolução tecnológica das empresas ou de uma desadaptação tecnológica grave do trabalhador.

3. Tecnologias digitais e processos de recrutamento

3.1 Apreciação geral

I. Uma segunda área de incidência das tecnologias digitais no mundo do emprego é a dos **processos de recrutamento**. É hoje evidente que as tecnologias digitais se tornaram um recurso corrente na seleção de trabalhadores pelas empresas, quer quando essa seleção é feita diretamente pela empresa contratante, quer quando esta recorre a prestadores de serviços externos, especialistas em recrutamento.

Com efeito, desde a definição do perfil ideal para o posto de trabalho a preencher através de meios tecnológicos, à pesquisa de potenciais interessados em bases de dados *online* de acesso mais ou menos reservado (como as bases de dados de empresas especializadas em recrutamento, mas também o *LinkedIn* e outras plataformas digitais similares, de acesso relativamente generalizado), à seriação dos candidatos com recurso a algoritmos que conjugam as suas qualificações, características e interesses com o perfil pretendido, o posto de trabalho em questão e a empresa em concreto, até à pesquisa direta e individualizada *online* do perfil dos candidatos, através de motores de busca como a *Google*, o *YouTube* ou o *Facebook*, o manancial de informação sobre as pessoas, que as tecnologias digitais tornaram facilmente acessível, tornou-se um elemento de consulta inevitável e muitas vezes decisivo nos processos de recrutamento.

II. Contudo, às vantagens do aumento da informação e do tratamento informático célere dos dados disponíveis, que a tecnologia digital propicia nos processos de recrutamento, inerem os perigos crescentes de invasão da esfera privada das pessoas nesses processos, a necessidade de um maior rigor na proteção dos dados pessoais dos candidatos a emprego e ainda a possibilidade de surgimento de novas fontes de discriminação no acesso ao emprego.

3.2 Situação portuguesa

I. Olhando agora ao **quadro legal português nesta matéria**, verifica-se que o Código do Trabalho assume uma postura firme de tutela dos direitos de personalidade dos candidatos a emprego e de garantia da igualdade de oportunidades no acesso ao emprego, através da proibição do tratamento discriminatório dos candidatos. Assim:

- Para **defesa dos direitos de personalidade dos candidatos a emprego**, o Código do Trabalho impõe um conjunto de restrições às perguntas que lhes podem ser feitas (nomeadamente quanto a questões relativas à sua esfera pessoal, familiar e íntima), proíbe, de forma liminar, a colocação de certas questões e a exigência de determinados testes médicos (assim, perguntas e testes sobre o estado de gravidez da candidata a emprego), obriga à intermediação de um médico, naturalmente sujeito ao dever de sigilo quando sejam exigíveis exames de saúde para aferir a aptidão do trabalhador para a função, e impõe um dever de confidencialidade quanto às informações obtidas, que devem ser tratadas como dados pessoais e que podem ser controladas pelo próprio trabalhador (arts. 17º, 18º e 19º do CT).
- Para **garantia da igualdade de oportunidades e de tratamento no acesso ao emprego**, o Código do Trabalho proíbe as práticas discriminatórias em razão de um conjunto amplo de factores de discriminação, no contexto dos processos de candidatura, estabelece regras de neutralidade sobre os anúncios de oferta de emprego e impõe a neutralidade dos critérios de selecção dos trabalhadores (arts. 24º nº 1 e nº 2 a), 25º, e 30º nºs 1 e 2 do CT).

No que se refere à **recolha e tratamento dos dados pessoais dos candidatos a emprego**, este regime legal tem ainda que se articular com o Novo Regulamento Geral de Protecção de Dados Pessoais (Reg. (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27/04/2016⁴⁰). Já no que reporta à **igualdade e não discriminação**, as normas do Código do Trabalho têm que ser interpretadas em consonância com as diretivas europeias nesta matéria (Dir. 2006/54/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Julho de 2006, relativa à igualdade de

⁴⁰ Este Regulamento, acessível em <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>, entrou em vigor em 25/05/2018.

oportunidades e de tratamento entre homens e mulheres em domínios ligados ao emprego e à formação profissional, e Dir. 2000/78/CE do Conselho, de 27 de Novembro de 2000, que estabelece um quadro geral de igualdade de tratamento no emprego e na atividade profissional).

II. Naturalmente, este regime legal impõe-se às novas tecnologias digitais quando estas sejam utilizadas no contexto de processos de recrutamento. Contudo, face ao manancial de informação sobre as pessoas, que é hoje facilmente acessível nas plataformas digitais e que consta de armazenamentos de *big data*, na prática poderá ser difícil de garantir que, quando usadas no contexto dos processos de recrutamento, as tecnologias digitais se mantêm dentro dos limites impostos pelo sistema legal.

4. Tecnologias digitais e local e tempo de trabalho

4.1 Apreciação geral

I. Uma das mais evidentes áreas de influência das tecnologias digitais no mundo do trabalho 4.0. tem a ver com o local e o tempo de trabalho.

Como é sabido, o regime tradicional nestas matérias tinha subjacente a realidade do trabalho industrial, pelo que assentava numa conceção rígida e muito estável do local de trabalho e do tempo de trabalho. Assim, o local de trabalho era, em regra, fixo e coincidente com as instalações do empregador, e as possibilidades de mudança superveniente desse local eram limitadas. Também o regime do tempo de trabalho assentava nos conceitos operativos de período normal diário e semanal e de horário de trabalho, mas estes conceitos eram determinados em moldes fixos, numa base diária e semanal, e este modelo rígido permitia estabelecer uma divisão clara entre o trabalho designado como «normal» e o trabalho suplementar ou «extraordinário», que incluía toda e qualquer atividade realizada fora ou para além do horário de trabalho determinado.

Na atualidade, este paradigma está ultrapassado.

II. Quanto ao **local de trabalho**, são cada vez mais comuns as situações de local de trabalho diluído (em que o trabalhador, pela natureza das suas funções ou simplesmente porque assim acordou com o empregador, não tem um local de trabalho estável ou não tem sequer um local de trabalho definido) e as situações de trabalho à distância, que, como já se disse, não se esgotam no teletrabalho. Por outro lado, as garantias tradicionais de estabilidade do local de trabalho (o chamado *direito à inamovibilidade*) tendem hoje a perder força por diversas vias, como as cláusulas de mobilidade geográfica previstas nas convenções coletivas ou nos contratos de trabalho, ou através de figuras como a cedência ocasional ou o destacamento internacional de trabalhadores.

Esta evolução no sentido da **maleabilidade do regime do local de trabalho**, não é, em si mesma, um produto das tecnologias digitais, tendo-se, aliás, iniciado antes do surgimento de tais tecnologias. Contudo, é fácil de compreender que as tecnologias digitais facilitam esta

evolução, pela razão simples de que permitem que o trabalho seja realizado em qualquer lugar sem diminuição do grau de controlo por parte do empregador.

Isso explica, por exemplo, algumas práticas muito comuns nas empresas de hoje, em especial nos sectores tecnologicamente mais avançados: a prática de não disporem fisicamente de um número de estações de trabalho correspondente ao número total dos seus trabalhadores, porque a regra é que uma percentagem dos trabalhadores preste a sua atividade a partir de casa ou de outros locais; e a prática de tais estações de trabalho não serem atribuídas individualmente a cada trabalhador mas estarem à disposição de todos os trabalhadores, que, mediante a inserção de uma *pen* ou a digitalização de uma *password* no computador, lhes acedem automaticamente pelo tempo que necessitem.

III. Também o regime do tempo de trabalho evoluiu da matriz rígida tradicional para parâmetros de elevada flexibilidade.

Assim, estão generalizados vários esquemas de adaptabilidade do tempo de trabalho, que passam pela fixação do período normal de trabalho em termos médios e que podem ser instituídos através das convenções coletivas, diretamente no contexto empresarial ou nos próprios contratos de trabalho. Por outro lado, também são comuns regimes de trabalho a tempo parcial ou com horários flexíveis, bem como contratos de trabalho sujeitos a um regime de tempo de trabalho modelado ou modelável, como é, paradigmaticamente, o caso do contrato de trabalho intermitente ou à chamada (*work on call*) e, em alguns casos, do contrato de trabalho a tempo parcial.

Embora estes regimes mais flexíveis de tempo de trabalho não sejam o produto das tecnologias digitais, é evidente que estas tecnologias contribuem para os suportar e incentivar, porque viabilizam o contacto com os trabalhadores a qualquer momento, incluindo fora do tempo de trabalho, seja este fixo ou determinado em termos médios⁴¹.

IV. As vantagens da flexibilização dos regimes do local e do tempo de trabalho, propiciadas ou potenciadas pelas tecnologias digitais, são evidentes para as empresas, quer em termos de eficiência quer em termos de custos. Com estes regimes as empresas otimizam a adaptação

⁴¹ Em especial sobre este ponto, E. AHLERS, *Flexible and remote work in the context of digitization and occupational health cit.*, 105 ss.

dos seus recursos às necessidades produtivas, diminuem os custos relativos ao local de trabalho e poupam nos acréscimos remuneratórios por trabalho suplementar.

Por outro lado, o trabalhador pode também ter vantagens com estes regimes, por exemplo, diminuindo os custos de deslocação de e para o emprego e os custos de alimentação, gerindo os seus tempos de trabalho com mais liberdade e, porventura, conciliando melhor a atividade profissional com a vida pessoal e familiar.

Contudo, o conceito de flexibilidade geográfica e temporal não tem o mesmo significado para as empresas e para os trabalhadores e é reconhecido que os regimes de flexibilidade geográfica e temporal colocam novos problemas. Alguns destes problemas são, aliás, potenciados pelas tecnologias digitais. Assim:

- A deslocalização do trabalhador para fora das instalações do empregador torna mais difícil controlar as condições em que o trabalho é prestado e, por isso, comporta **riscos acrescidos do ponto de vista da sua segurança e saúde**, nos termos já assinalados;
- O facto de, com recurso às tecnologias digitais, o trabalhador poder desenvolver a sua atividade em qualquer local, logo também em sua casa, **umenta o perigo de invasão da sua esfera privada e íntima**, uma vez que o seu ambiente familiar pode ser visionado a cada momento pela câmara que está ligada ao seu computador, ou pelas tecnologias de *Skype* ou *Facetime* que utiliza no exercício da sua atividade;
- A flexibilidade do regime de tempo de trabalho, associada às tecnologias digitais **elimina, na prática, as fronteiras entre tempo de trabalho e tempos de não trabalho**, uma vez que, como é sabido, hoje mais do que nunca, as empresas esperam que o trabalhador esteja contactável em qualquer lugar e a qualquer momento, simplesmente porque lhe forneceram um telemóvel ou um computador e porque o trabalhador não tem um horário fixo⁴².

⁴² Ainda sobre este ponto, E. AHLERS, *Flexible and remote work in the context of digitization and occupational health cit.*, 105 ss.

4.2 Situação portuguesa

I. Os quadros de pessoal preenchidos anualmente no âmbito do Relatório Único permitem caracterizar o conjunto de trabalhadores por conta de outrem quanto ao regime de tempo de trabalho que lhes é aplicável. Como se verifica, a partir dos quadros seguintes, no universo empresarial português predominam largamente os regimes de tempo de trabalho flexível, tanto em geral como por sectores de atividade.

Por outro lado, observa-se que os modelos de flexibilidade do tempo de trabalho são variados e têm origem tanto nos instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho como em esquemas individuais e empresariais. Neste ponto, observa-se, aliás, que o peso relativo dos instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho na determinação de tais regimes tem vindo a decrescer nos últimos anos (quadro 18).

No próximo quadro (quadro 17) verifica-se que entre 2010-2016 a relação entre regimes de trabalho flexível e de trabalho rígido alterou-se, praticamente em todos os sectores, no sentido do aumento do peso relativo do trabalho flexível. Existem, todavia, dois sectores em que essa evolução foi inversa: a captação, tratamento, distribuição de água (E) e as atividades financeiras e de seguros (k).

Quadro 17 - Distribuição percentual de trabalhadores com regimes de trabalho flexíveis e rígidos por CAE (2010-2016)

ANO	CAE	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
		R. flexíveis (1)	R. rígidos	R. flexíveis (1)	R. rígidos	R. flexíveis (1)	R. rígidos	R. flexíveis (1)	R. rígidos	R. flexíveis (1)	R. rígidos	R. flexíveis (1)	R. rígidos	R. flexíveis (1)	R. rígidos
A	Agricultura	80,6	19,4	81,2	18,8	82,4	17,6	82,7	17,3	83,6	16,4	83,2	16,8	83,6	16,4
B	Indústrias extrativas	73,1	26,9	73,5	26,5	74,8	25,2	74,9	25,1	74,8	25,2	75,9	24,1	76,1	23,9
C	Indústrias transformadoras	75,0	25,0	75,4	24,6	76,3	23,7	77,6	22,4	78,4	21,6	79,0	21,0	78,9	21,1
D	Eletricidade, gás, vapor(...)	87,7	12,3	86,6	13,4	87,0	13,0	86,8	13,2	84,7	15,3	87,5	12,5	87,2	12,8
E	Captação, trat.distribuição água, gestão de resíduos (...)	54,1	45,9	50,1	49,9	54,1	45,9	48,5	51,5	49,3	50,7	45,5	54,5	44,3	55,7
F	Construção	81,0	19,0	81,5	18,5	82,5	17,5	83,4	16,6	83,5	16,5	83,9	16,1	84,4	15,6
G	Comércio p/ grosso e a retalho, rep. veículos (...)	73,6	26,4	75,3	24,7	76,1	23,9	76,7	23,3	77,2	22,8	77,4	22,6	77,8	22,2
H	Transportes e armazenagem	75,1	24,9	69,9	30,1	76,0	24,0	77,8	22,2	78,6	21,4	78,6	21,4	78,4	21,6
I	Alojamento, restauração (...)	78,5	21,5	79,1	20,9	80,5	19,5	80,9	19,1	81,4	18,6	82,0	18,0	82,2	17,8
J	Atividades de informação e de comunicações	53,8	46,2	52,2	47,8	51,2	48,8	50,8	49,2	52,1	47,9	54,7	45,3	55,1	44,9
K	Atividades financeiras e de seguros	82,7	17,3	75,8	24,2	76,4	23,6	76,0	24,0	75,5	24,5	75,7	24,3	75,4	24,6
L	Atividades imobiliárias	74,4	25,6	73,2	26,8	74,5	25,5	73,4	26,6	76,2	23,8	76,3	23,7	77,6	22,4
M	Atividades de consultoria, científicas(...)	70,6	29,4	68,7	31,3	70,3	29,7	70,0	30,0	68,5	31,5	69,7	30,3	70,2	29,8
N	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	62,1	37,9	60,2	39,8	65,3	34,7	66,6	33,4	65,2	34,8	62,8	37,2	62,5	37,5
O	Administração Pública, Def. e Segurança Social Obrig.	64,4	35,6	63,5	36,5	63,8	36,2	67,5	32,5	67,3	32,7	69,6	30,4	69,4	30,6
P	Educação	71,6	28,4	71,6	28,4	70,3	29,7	71,4	28,6	71,2	28,8	72,8	27,2	72,4	27,6
Q	Atividades de saúde humana e apoio social	79,6	20,4	80,4	19,6	81,1	18,9	82,5	17,5	82,9	17,1	83,6	16,4	83,6	16,4
R	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	67,1	32,9	70,0	30,0	69,2	30,8	70,5	29,5	77,0	23,0	74,4	25,6	73,9	26,1
S	Outras atividades de serviços	69,1	30,9	69,9	30,1	75,1	24,9	76,9	23,1	77,8	22,2	78,3	21,7	77,7	22,3
U	Organismos internacionais e outras (...)	72,7	27,3	89,7	10,3	69,8	30,2	77,8	22,2	76,9	23,1	79,8	20,2	77,9	22,1
	TOTAL	74,0	26,0	73,7	26,3	75,2	24,8	76,0	24,0	76,3	23,7	76,5	23,5	76,5	23,5

Fonte: GEP, Quadros de Pessoal

(1) Inclui os regimes de trabalho flexível constantes do quadro 18. Isto é, trabalhadores com horários de trabalho e adaptabilidade por regulamentação coletiva, por acordo individual e grupal (com origem em IRCT assim como em acordos individuais); horário de trabalho e prática de banco de horas por regulamentação coletiva, individual e grupal; trabalhadores com horário de trabalho e prática de horário concentrado; trabalhadores com isenção de horário de trabalho e: observância do período normal de trabalho acordado, aumentado e não sujeição a limites máximos do período normal de trabalho.

Quadro 18 - Distribuição percentual de trabalhadores com regime de trabalho flexível por modalidade (2010-2016)

Regimes de flexibilidade	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	%		%		%		%		%		%		%	
H.de trabalho e adaptabilidade por IRCT	1.464.584	76,1	1.418.421	75,3	1.313.348	73,1	1.297.375	71,6	1.339.469	71,4	1.370.204	70,6	1.410.311	69,8
H. trabalho e adaptabilidade individual	247.502	12,9	250.108	13,3	265.044	14,8	282.918	15,6	300.915	16,0	317.456	16,3	348.802	17,3
H. trabalho e adaptabilidade grupal com origem em IRCT	37.629	2,0	32.998	1,8	33.163	1,8	33.527	1,9	32.111	1,7	34.474	1,8	35.651	1,8
H.trabalho e adaptabilidade grupal com origem em acordos individuais	24.053	1,3	24.234	1,3	22.669	1,3	21.010	1,2	21.526	1,1	22.258	1,1	22.654	1,1
H. trabalho e prática de banco de horas	13.692	0,7	15.267	0,8	17.514	1,0	25.028	1,4	28.881	1,5	36.077	1,9	37.440	1,9
H. trabalho e prática de horário concentrado	46.850	2,4	48.523	2,6	44.529	2,5	49.770	2,7	44.805	2,4	47.751	2,5	47.884	2,4
H. trabalho e prática de banco de horas individual		0,0	0	0,0	11.127	0,6	14.880	0,8	17.641	0,9	20.743	1,1	24.222	1,2
H. trabalho e prática de banco de horas grupal		0,0	0	0,0	1.798	0,1	2.102	0,1	2.198	0,1	2.315	0,1	2.592	0,1
IHT e observância do PNT acordado	36.069	1,9	36.838	2,0	34.554	1,9	35.451	2,0	32.630	1,7	33.458	1,7	33.913	1,7
IHT e observância de um PNT aumentado	6.446	0,3	5.887	0,3	5.265	0,3	4.662	0,3	4.684	0,2	4.523	0,2	4.258	0,2
IHT e não sujeição a limites máximos do PNT	46.515	2,4	50.180	2,7	47.219	2,6	45.465	2,5	50.156	2,7	52.579	2,7	54.109	2,7
TOTAL	1.923.340	100	1.882.456	100	1.796.230	100	1.812.188	100	1.875.016	100	1.941.838	100	2.021.836	100

Fonte: GEP, quadros de pessoal

II. Olhando agora ao quadro legal português em matéria de local e de tempo de trabalho, observa-se que o nosso sistema teve também uma evolução muito significativa no sentido da flexibilização, nas últimas décadas.

Como é sabido, nestas matérias, o regime que constava da LCT, da LDT e da LTS⁴³, era muito rígido. Assim, as regras sobre o local de trabalho baseavam-se num local de trabalho fixo, em geral coincidente com as instalações do empregador, cuja manutenção correspondia a uma garantia do trabalhador e cuja variação se sujeitava a apertados requisitos de admissibilidade – arts. 21º nº 1 e) e 24º nº 1 da LCT. E, da mesma forma, em matéria de tempo de trabalho, a regra era a fixação do período normal de trabalho diário e semanal e do horário de trabalho em moldes invariáveis, sendo qualificada como trabalho extraordinário toda a atividade prestada fora dos limites do horário de trabalho (arts. 45º a 49º da LCT e arts. 5º e ss., 11º ss. da LDT, e arts. 2º e ss. da LTS). A rigidez deste regime de tempo de trabalho era apenas

⁴³ LCT - Regime Jurídico do Contrato de Trabalho, aprovado pelo DL nº 49408, de 24 de Novembro de 1969; LDT – Regime Jurídico da Duração do Trabalho, aprovado pelo DL nº 409/71, de 27 de Setembro; LTS - Regime Jurídico do Trabalho Suplementar, aprovado pelo DL nº 421/83, de 2 de Dezembro.

mitigada pelas figuras da isenção de horário de trabalho (sujeita, contudo, a muitas limitações) e do trabalho por turnos (art. 50º da LCT e arts. 13º a 15º e 27º e 28º da LDT).

Ora, este regime evoluiu para parâmetros de maior flexibilidade a partir dos anos 90 do século XX⁴⁴. Esta tendência consolidou-se no CT de 2003⁴⁵ e foi mantida pelo actual Código do Trabalho, tendo ainda sido aprofundada com alterações introduzidas ao Código pela L. nº 23/2012, de 25 de Junho, no âmbito do Programa de Assistência Financeira a Portugal.

Assim, pode considerar-se que o atual regime legal nesta matéria é um regime bastante flexível, tanto no que tange ao local de trabalho como no que se refere ao tempo de trabalho:

- No que toca ao **local de trabalho**, embora se mantenha a tradicional garantia da inamovibilidade do trabalhador (art. 129º nº 1 f) do CT), o vigor desta garantia é atenuada pela admissibilidade das cláusulas contratuais de mobilidade geográfica (art. 194º nº 1 b) e nº 2 do CT). Além disso, outros regimes laborais podem envolver a alteração do local de trabalho no decurso da execução do contrato (é o caso da cedência ocasional e do destacamento internacional de trabalhadores – arts. 288º a 293º, e arts. 6º a 8º do CT, respetivamente). Por fim e como já vimos, alguns contratos de trabalho especiais caracterizam-se mesmo pelo facto de a atividade ser prestada fora das instalações do empregador (assim, o teletrabalho e outras formas de trabalho à distância). Em suma, por uma ou por outra via, o regime do Código do Trabalho em matéria de local de trabalho há muito que perdeu a sua tradicional rigidez.
- No que toca ao **tempo de trabalho**, foram consagrados diversos regimes de adaptabilidade do tempo de trabalho, que assentam na determinação dos limites do período normal de trabalho em termos médios e por reporte a um período de referência muito mais extenso do que a base semanal tradicional. Como é sabido, estes regimes podem ser estabelecidos por instrumento de regulamentação coletiva de trabalho, no âmbito da empresa ou até no contrato de trabalho (adaptabilidade por convenção coletiva, individual e grupal, banco de horas por convenção coletiva, grupal

⁴⁴ Neste sentido, quanto à matéria do tempo de trabalho, o momento mais marcante foi o da aprovação da L. nº 21/96, de 23 de Julho, que, a troco da redução do período normal de trabalho semanal de trabalho das 44 para as 40 horas, introduziu o regime da adaptabilidade de horários.

⁴⁵ O CT de 2003 não só manteve como alargou os regimes de flexibilidade do tempo de trabalho como admitiu as cláusulas de mobilidade geográfica.

e individual e horário concentrado – arts. 203º a 209º do CT), e esbatem a clareza do binómio trabalho normal / trabalho extraordinário ou suplementar, gizada pela LCT e pela LDT com base num modelo de tempo de trabalho rígido e invariável. De outra parte, alguns contratos de trabalho especiais, entretanto introduzidos, permitem também modelar o tempo de trabalho e os tempos de não trabalho de uma forma mais flexível – é o caso do contrato de trabalho a tempo parcial (arts. 150º a 156º do CT) e do contrato de trabalho intermitente (arts. 157º a 160º do CT). Em suma, em matéria de tempo de trabalho, o regime laboral nacional é hoje dotado de uma elevada flexibilidade.

5. Tecnologias digitais e modo de prestação do trabalho: robotização e relação homem-máquina; questões relativas à monitorização digital da atividade de trabalho

5.1. Apreciação geral

I. Uma outra projeção direta das tecnologias digitais no mundo do trabalho 4.0., que costuma ser indicada pelos estudos nesta área, tem a ver com o modo de prestação do trabalho e com o controlo da atividade laboral por meios tecnológicos.

Com efeito, uma das principais áreas da digitalização foi a robótica e o desenvolvimento da denominada *internet of things* e da inteligência artificial. Por força dos avanços nestas áreas, muitas tarefas que, anteriormente, eram desempenhadas pelos trabalhadores, passaram a caber aos robots, e muitos robots têm hoje uma capacidade crescente de resolver problemas (são os chamados *collaborative robots* ou *cobots*)⁴⁶.

Estes desenvolvimentos determinaram alterações estruturais na organização do trabalho no seio das empresas, que podemos sintetizar em quatro grandes categorias:

- **O desaparecimento progressivo de uma série de profissões, que passaram a ser desempenhadas por máquinas** (é o fenómeno do desemprego tecnológico, a que já se aludiu);
- **O reforço e o redireccionamento da formação profissional dos trabalhadores para a área das tecnologias digitais**, uma vez que, em muitos casos, a atividade dos trabalhadores passa a ser o controlo das máquinas que desempenham as tarefas que anteriormente lhes estavam cometidas;
- **A reconfiguração das relações entre os trabalhadores e as máquinas no seio da empresa**: neste ponto, as opiniões divergem entre aqueles que entendem que os trabalhadores mantêm as tarefas mais criativas, aqueles que vaticinam que mesmo as tarefas criativas poderão, a curto ou a médio prazo, ser desempenhadas pelas máquinas, pelo que os trabalhadores tendem a ser relegados para funções de

⁴⁶ Sobre este ponto, *vd* o estudo do Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, 67 ss.; mas também o

controlo das próprias máquinas, e aqueles que alertam para os perigos do crescente isolamento dos trabalhadores pelo facto de contactarem cada vez menos entre si e cada vez mais com o robot ou através do computador, do telemóvel ou de outros instrumentos tecnológicos;

- **A instituição de práticas de controlo do trabalho humano por via digital.**

II. Especialmente complexa é a questão das práticas de controlo do trabalho humano por via tecnológica e digital, porque estas práticas colocam um desafio incontornável: o **problema dos limites éticos ao controlo, por via digital, da atividade laboral e da própria pessoa do trabalhador.**

Este problema deixa-se equacionar facilmente em moldes interrogativos: pode a atividade do trabalhador ser controlada digitalmente e como estabelecer as fronteiras entre o controlo da atividade e o controlo da pessoa do trabalhador ou uma prática de assédio sobre a pessoa do trabalhador através de meios tecnológicos⁴⁷? Podem as instalações da empresa ser vigiadas eletronicamente e como estabelecer as fronteiras entre a vigilância das instalações e o controlo dos trabalhadores? Pode o empregador definir regras de utilização dos equipamentos eletrónicos e digitais na empresa e como assegurar o cumprimento de tais regras sem ofender a privacidade dos trabalhadores?

Sendo certo que o empregador tem poder de direção sobre o trabalhador, o que inclui naturalmente, um poder de vigilância sobre a sua atividade, e sendo legítimo que o empregador exerça tais poderes através de tecnologias digitais, designadamente quando é com recurso a elas que o trabalhador desenvolve a sua atividade, não deixa de se assinalar que as novas tecnologias facilitam o exercício destes poderes do empregador em moldes que se podem tornar abusivos, que podem configurar a prática de assédio, ou que podem ofender direitos de personalidade dos trabalhadores, como veremos já de seguida.

⁴⁷ As práticas de assédio sobre trabalhadores com recurso a meios tecnológicos parecem ser hoje frequentes: assim, o trabalhador que, recebendo uma tarefa para fazer, está ininterruptamente a receber emails indagando se já a terminou, apenas com o objetivo de o pressionar ou intimidar; ou o trabalhador que, devendo cumprir a sua prestação através de meios informáticos, vê esses meios serem-lhe retirados sem uma justificação de gestão, impossibilitando-o assim de cumprir a prestação. Em ambos os casos, a prática de assédio é levada a cabo por via tecnológica.

5.2 Situação portuguesa

I. Quanto às **projeções das tecnologias digitais no modo de prestação do trabalho**, o sistema legal português ocupa-se, sobretudo, dos problemas relativos ao controlo do trabalho humano por via eletrónica e digital, impondo limites ao controlo da atividade do trabalhador por essa via e procurando assegurar a manutenção dos direitos de personalidade do trabalhador no ambiente de trabalho. Assim:

- A **utilização de meios de vigilância à distância nos locais de trabalho** não pode ter como objetivo o controlo do desempenho profissional, mas apenas a garantia da segurança das instalações e equipamentos; além disso, a utilização destes meios de vigilância depende de autorização da CNPD e exige um parecer da comissão de trabalhadores; por fim, os trabalhadores têm que ser informados da existência destes meios de vigilância (arts. 20º e 21º do CT).

Subjacente a este regime está não apenas o objetivo de limitação do controlo da atividade dos trabalhadores através de instrumentos tecnológicos, como a proteção de direitos de personalidade do trabalhador, como o direito à imagem e mesmo o direito à reserva da intimidade da vida privada (arts. 79º e 80º do CC e art. 16º nº 2 do CT)⁴⁸.

- O empregador pode definir as regras de utilização dos meios de comunicação eletrónica na empresa, mas o trabalhador goza do **direito de reserva e confidencialidade relativamente ao conteúdo de mensagens de natureza pessoal** e de acesso a informação não profissional, que envie ou receba através do correio eletrónico (art. 22º do CT).

Subjacente a este regime está, obviamente, a proteção de dois direitos de personalidade do trabalhador. o direito à inviolabilidade da correspondência e o direito à reserva da intimidade da vida privada (arts. 75º, 76º e 80º do CC, e art. 16º nº 2 do CT).

⁴⁸ Sobre o **tratamento de dados pessoais decorrentes da utilização de tecnologias de geolocalização no contexto laboral**, *vd* a **Deliberação n.º 7680/2014 CNPD**, que apela ao princípio da proporcionalidade no uso **de tecnologias de geolocalização no contexto laboral**, a fim de garantir o equilíbrio entre «a tutela da esfera jurídica do trabalhador e o princípio da liberdade de gestão empresarial e organização dos meios de produção».

- Durante a execução do contrato, **o trabalhador não pode ser discriminado em relação a outros trabalhadores**, com fundamento nos fatores de discriminação previstos na lei (art. 24º nº 1, 25º nº 1, 30º e 31º do CT) e não pode ser sujeito a **práticas de assédio** (art. 29º).

Embora estes preceitos não se relacionem diretamente com as tecnologias digitais, na medida em que estas tecnologias sejam utilizadas na execução do contrato, essa utilização terá que respeitar o conteúdo destas normas.

Por outro lado, no que se reporta à igualdade e não discriminação e ao assédio, as normas do Código do Trabalho têm que ser interpretadas em consonância com as diretivas europeias nesta matéria (Dir. 2006/54/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Julho de 2006, relativa à igualdade de oportunidades e de tratamento entre homens e mulheres em domínios ligados ao emprego e à formação profissional, e Dir. 2000/78/CE do Conselho, de 27 de Novembro de 2000, que estabelece um quadro geral de igualdade de tratamento no emprego e na atividade profissional).

II. Como decorre do exposto, o legislador nacional revela uma consciência clara do facto de as novas tecnologias facilitarem o exercício abusivo do poder diretivo e do poder de vigilância do empregador, pelo que adota uma postura firme de defesa do trabalhador contra comportamentos que, ao abrigo daqueles poderes, e, designadamente recorrendo a tecnologias digitais, possam configurar abuso de direito, prática de assédio, tratamento discriminatório, ou ofensa a direitos de personalidade dos trabalhadores.

6. Tecnologias digitais, direitos de personalidade dos trabalhadores e acesso, tratamento e proteção dos seus dados pessoais

6.1 Apreciação geral

I. Nos estudos sobre as tecnologias digitais e o mundo do trabalho 4.0 é praticamente incontornável a referência ao tema dos **riscos acrescidos que a utilização de tais tecnologias em ambiente laboral acarreta para os direitos de personalidade dos trabalhadores**, em especial no que se refere ao direito à reserva da intimidade da sua vida privada, à proteção dos seus dados pessoais e às práticas de assédio por via tecnológica.

Procurando sistematizar as repercussões da revolução tecnológica na perspetiva dos direitos de personalidade dos trabalhadores durante a execução do contrato de trabalho (recorde-se que já se equacionou o problema com reporte à fase da formação do contrato, no ponto sobre os processos de recrutamento e também no ponto anterior, a propósito do controlo da atividade laboral) é possível identificar as seguintes áreas potencialmente problemáticas:

- **Recolha, armazenamento e tratamento de dados pessoais dos trabalhadores**, tanto em termos gerais como em relação a dados particularmente sensíveis, como os dados de saúde e os dados relativos à vida privada e familiar do trabalhador;
- **Distinção entre a esfera profissional e a esfera privada dos trabalhadores;**
- **Controlo da atividade de trabalho por meios tecnológicos** e respetivos limites, e práticas de assédio neste contexto, conforme assinalado no ponto anterior;
- **Regime aplicável aos meios de comunicação digital postos à disposição do trabalhador pela empresa.**

II. No que refere aos **dados pessoais**, como é sabido, as tecnologias digitais favorecem a recolha, o tratamento e até a comercialização de dados pessoais pelas empresas, sejam esses dados relativos a clientes e consumidores (neste ponto, é particularmente candente hoje o problema dos chamados *Big data*, dados massificados sobre os mais diversos assuntos, obtidos

e tratados por empresas especializadas e até por entidades públicas, para as mais diversas finalidades), sejam esses dados referentes aos próprios trabalhadores⁴⁹.

As práticas, hoje absolutamente disseminadas, de recolha e tratamento de dados pessoais têm vantagens de eficiência para as empresas e instituições, permitindo-lhes otimizar as suas opções e estratégias comerciais e de intervenção, e podem até ser vantajosas para as próprias pessoas (pense-se, por exemplo, nos dados de saúde, mantidos nos hospitais ou nos centros de saúde, cujo acesso rápido muito facilita o tratamento do doente, quando necessário). Contudo, é reconhecido que estas práticas colocam uma série de problemas éticos, que justificam o enquadramento legal exigente e restritivo desta matéria.

Por maioria de razão, a recolha e o tratamento de dados pessoais dos trabalhadores no universo empresarial ou equivalente tem riscos acrescidos, pela conjugação de dois fatores: por um lado, a relação de trabalho é uma relação duradoura, pelo que o volume de dados recolhidos é elevado; por outro lado, a relação de trabalho é desequilibrada do ponto de vista da posição relativa das partes (já que o trabalhador se encontra numa posição de subordinação em face do empregador, que é o titular dos poderes laborais de direção e disciplina), o que facilita a recolha da informação pelo empregador e tolhe a liberdade de recusa da mesma pelo trabalhador.

III. Além disso, no universo laboral há **dados pessoais dos trabalhadores que são particularmente sensíveis**:

- Os **dados relativos à saúde do trabalhador ou ao estado de gravidez da trabalhadora e os dados genéticos**, que são de acesso fácil ao empregador, até por força dos seus deveres de monitorização regular do estado de saúde dos trabalhadores;
- Os **dados biométricos do trabalhador**, recolhidos por exemplo, para facilitar a identificação dos trabalhadores no acesso às instalações;
- Os **dados relativos à situação privada e familiar do trabalhador**, que podem ser recolhidos sob diversos pretextos (assim, o trabalhador que indica o estado civil ou o número de filhos, para efeitos do sistema de retenção do seu IRS na fonte ou para poder aceder a um determinado apoio familiar dado pela empresa; mas também o

⁴⁹ Sobre esta matéria, *vd* o estudo do Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, 62 ss.

trabalhador que vê o seu salário penhorado por ordem judicial, do qual o empregador passa a ter *ipso facto* conhecimento);

- E, por fim, os **registos de imagem, som e correspondência do trabalhador** no local de trabalho ou na utilização de instrumentos de trabalho (como uma câmara, um telemóvel ou um computador), a que, em maior ou menor medida e, por vezes a coberto de outros interesses legítimos da empresa ou instituição, como a segurança dos equipamentos e instalações ou o controlo da produção, o empregador pode aceder facilmente.

A maior sensibilidade deste tipo de dados em universo laboral exige, pois, uma atenção redobrada na definição das regras a que se deve sujeitar a respetiva recolha, tratamento e armazenamento.

IV. Ligado às questões dos dados pessoais dos trabalhadores, está o problema, mais vasto, do direito do trabalhador à reserva da sua vida privada.

Como é bem sabido, as tecnologias digitais podem ser especialmente invasivas deste direito de personalidade em ambiente de trabalho, não apenas porque alguns dos dados pessoais do trabalhador, a que o empregador pode aceder, têm a ver com a vida privada daquele, mas também porque as tecnologias digitais contribuem para diluir a separação formal entre o tempo de trabalho e os tempos de não trabalho.

Na verdade, como já se disse, as empresas esperam que o trabalhador esteja contactável em qualquer lugar e a qualquer momento, simplesmente porque lhe forneceram um telemóvel ou um computador⁵⁰; e, da mesma forma, os trabalhadores que exercem a sua atividade à distância, podem ter a sua residência e a sua vida pessoal sob o visionamento do empregador, através da câmara que está ligada ao seu computador ou ao telemóvel, ou através de ferramentas tecnológicas como o *Skype* ou o *Facetime*, que utilizam para comunicar ou reunir remotamente com o empregador ou com os colegas de trabalho.

Em suma, deste ponto de vista, as tecnologias digitais podem fragilizar o direito do trabalhador à intimidade da sua vida privada e ao lazer.

⁵⁰ Neste contexto, por exemplo em França já foi legalmente consagrado o chamado «direito do trabalhador à desconexão», para assegurar o seu direito ao repouso, pela denominada *Loi El Khomri*, em alteração ao *Code du travail* (L. nº 2016-1088, de 8 de Agosto de 2016, cujo art. 55º alterou neste sentido o art. L.2242-8 do *Code du travail*).

V. Por fim, colocam-se as questões relativas ao **controlo da atividade de trabalho por meios tecnológicos** (câmaras, telemóveis, controlo remoto da atividade através do computador, por GPS, *Ipad* ou outros meios tecnológicos) e à **gestão dos meios de comunicação digital postos à disposição do trabalhador pela empresa.**

Os direitos de personalidade do trabalhador em risco nestes casos incluem o direito à imagem, o direito à inviolabilidade da correspondência, o princípio da igualdade de tratamento e o direito do trabalhador à intimidade da vida privada.

6.2 Situação portuguesa

I. Como é sabido, o sistema jurídico nacional é particularmente exigente no que toca à **proteção dos direitos de personalidade no contexto da relação laboral**, tendo até o Código do Trabalho dedicado uma secção específica a esta matéria (arts. 14º a 22º). Embora estabelecido em termos gerais (i.e., com reporte ao trabalhador e ao empregador), este regime pretende, sobretudo, proteger os direitos de personalidade do trabalhador, o que bem se compreende porque é o trabalhador que globalmente envolve a sua personalidade no contrato, o que acarreta uma vulnerabilidade acrescida dos seus direitos de personalidade nesse mesmo contexto.

Na secção dedicada aos direitos de personalidade, o Código do Trabalho protege, em especial, o direito à liberdade de expressão e de opinião (art. 14º), o direito à integridade física e moral (art. 15º), o direito à reserva da intimidade da vida privada (art. 16º) e o direito à inviolabilidade de correspondência (art. 22º).

Por sua vez, o direito à reserva da vida privada projeta-se nas restrições impostas ao empregador no acesso e no tratamento dos dados pessoais, dos dados biométricos e dos dados de saúde do trabalhador (arts. 17º, 18º e 19), e ainda no que toca à informação sobre o estado de gravidez de trabalhadoras (art. 19º nº 2). Por outro lado, é de salientar a preocupação acrescida da nossa lei em proteger o direito à reserva da intimidade da vida privada de algumas categorias de trabalhadores, pelo facto de desenvolverem a sua atividade fora das instalações da empresa e com recurso a tecnologias digitais de comunicação, como é o caso dos teletrabalhadores: neste ponto, o art. 170º do CT impõe ao empregador o dever de

respeitar a privacidade do teletrabalhador e limita os horários de visita ao seu local de trabalho, quando este coincida com o domicílio do trabalhador.

Por fim, importa recordar que o regime do Código do Trabalho em matéria de direitos de personalidade deve ser conjugado com o regime civil de tutela dos direitos de personalidade (arts. 70º a 81º do CC) e com o regime de proteção dos direitos fundamentais (arts. 13º ss. da CRP), uma vez que muitos direitos de personalidade são também direitos fundamentais. Esta articulação é importante para assegurar a sujeição de eventuais restrições impostas aos direitos de personalidade previstos no Código do Trabalho ao princípio do mínimo (nos termos do regime de tutela reforçado dos direitos fundamentais previsto no art. 18º da CRP) e para lhes estender o regime de proteção reforçada previsto nos arts. 70º, 71º e 81º do CC.

II. Especificamente no que se refere aos **dados pessoais dos trabalhadores**, e como já se disse a propósito do recrutamento, a nossa lei é muito restritiva. Durante a execução do contrato, mantêm-se as **restrições quanto à recolha de dados pessoais dos trabalhadores**, já referidas a propósito dos candidatos a emprego. Assim:

- A lei impõe um conjunto de restrições às perguntas que podem ser feitas ao trabalhador, nomeadamente quanto a questões relativas à esfera pessoal, familiar e íntima, e proíbe, de forma liminar, a colocação de certas questões e a exigência de determinados testes médicos (assim, perguntas e testes sobre o estado de gravidez da candidata a emprego); por outro lado, a lei obriga à intermediação de um médico, naturalmente sujeito ao dever de sigilo, quando sejam exigíveis exames de saúde para aferir a aptidão do trabalhador para a função (arts. 17º n.ºs 1 e 2, e 19º do CT);
- A lei restringe a recolha de dados biométricos do trabalhador (art. 18º do CT);
- A lei estabelece algumas regras quanto às informações obtidas, nomeadamente, impondo ao empregador o dever de confidencialidade sobre o respetivo conteúdo, atribuindo ao trabalhador o direito de controlo dessas informações e impondo limites temporais à conservação dos dados pessoais recolhidos (arts. 17º n.º 3, 18º n.º 3 e 21º n.º 3 do CT).

Por outro lado, como também já foi referido, este regime legal tem que se articular com o Novo Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (Reg. (UE)2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27/04/2016⁵¹).

III. Já em relação aos meios de vigilância, o Código impõe as restrições à **utilização de meios tecnológicos de vigilância à distância**, que referimos no ponto anterior (arts. 20º e 21º do CT).

Por último e como também já se referiu, o empregador pode definir as regras de utilização dos meios de comunicação eletrónica na empresa, mas o trabalhador goza do **direito de reserva e confidencialidade relativamente ao conteúdo de mensagens de natureza pessoal** e de acesso a informação não profissional, que envie ou receba através do correio eletrónico (art. 22º do CT), o que tem subjacente, a tutela do direito à inviolabilidade da correspondência e do direito à reserva da intimidade da vida privada (arts. 75º, 76º e 80º do CC, e art. 16º nº 2 do CT).

IV. Como decorre exposto, embora o regime legal de proteção dos direitos de personalidade e de tratamento de dados pessoais no contexto do contrato de trabalho não esteja necessariamente ligado às tecnologias digitais, diversas normas do Código revelam a consciência do legislador em relação à envolvente tecnológica dos vínculos de trabalho e procuram lidar diretamente com essa componente.

⁵¹ <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>.

7. Formação profissional em tecnologias digitais

7.1 Apreciação geral

Uma outra área de impacto da Economia digital no trabalho 4.0, que é normalmente referida nos estudos sobre esta matéria, é a área da formação profissional.

Neste ponto, o desafio que se coloca é o da necessidade de assegurar a atualização constante dos trabalhadores e dos empresários aos desenvolvimentos das tecnologias digitais, que, cedo ou tarde e com maior ou menor intensidade, se repercutem no espaço empresarial. Assim, as organizações têm que dedicar cada vez mais tempo e cada vez mais recursos à formação profissional dos seus trabalhadores direcionada para as tecnologias digitais.

7.2 Situação portuguesa

I. Os dados disponíveis sobre a situação portuguesa em matéria de formação profissional com incidência direta nas tecnologias da informação são escassos⁵². Ainda assim, salienta-se a informação do EUROSTAT constante do quadro abaixo, que situa Portugal na média europeia, quanto à percentagem de empresas que realizam ações de formação profissional

⁵² Na realidade, a informação estatística sobre formação profissional contínua, em geral, é escassa. Os últimos dados disponíveis constam, nomeadamente, dos seguintes documentos:

- INE (C. OLIVEIRA/S. PACHECO/S. NEVES/F. LIMA) (2017), *Educação e formação de adultos em Portugal: retrato estatístico de uma década*, in https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_estudos&ESTUDOSest_boui=313014545&ESTUDOSmo_do=2. Este trabalho analisa o Inquérito à Educação e Formação de Adultos (IEFA) entre os 18 e os 64 anos, lançado em 2016 em todos os Estados-Membros da União Europeia (UE-28). O estudo procura perceber o percurso efetuado pela população adulta residente em Portugal e posicionar o país no contexto mais vasto da UE no que respeita à participação em aprendizagem ao longo da vida, educação formal e não formal, aprendizagem informal e conhecimento de línguas. Contudo, este trabalho não segmenta a formação inicial a partir dos 18 anos, da formação contínua.
- GEP, *Boletim Estatístico*, Nov. 2018, 12, que apresenta os resultados do preenchimento do anexo C, do Relatório Único, sobre o total de empresas e trabalhadores envolvidos em formação ou atividade educativa, em conformidade com o art. 131º do CT. Os últimos dados disponíveis, reportados a 2015, e indicam que 45.317 empresas (18,3% do total de empresas) promoveram ações de formação, abrangendo 881.024 trabalhadores (32,8 do total de trabalhadores), que correspondem a 28,7 horas de formação média. Contudo, não se retira destes dados a percentagem de tempo de formação vocacionado para as tecnologias digitais.
- CRL (2018), *Relatório sobre Emprego e Formação 2017*, 187 e ss., apresenta a informação sobre a atividade formativa registada e disponível no Sistema de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa (SIGO) sobre os «matriculados em cursos de dupla certificação» e correspondente à atividade formativa do Instituto do Emprego e Formação Profissional. Contudo, não se retira destes dados a percentagem de tempo de formação vocacionado para as tecnologias digitais.

especificamente desenvolvidas para as competências nesta área. Este mesmo quadro revela, ainda assim, que no nosso país, esta percentagem tem vindo a diminuir nos últimos anos.

Quadro 19 - Empresas que realizam ações de formação para desenvolvimento de competências em TIC (2012-2017)

	2012	1014	2015	2016	2017
	% do total				
EU 28	19	21	22	22	21
Portugal	23	26	22	23	21

Fonte: EUROSTAT

Nota: Empresas com 10 ou mais trabalhadores exceto empresas do sector financeiro

II. Olhando agora ao quadro legal, verifica-se que, em matéria de formação profissional, o sistema português tem evoluído no sentido do aumento das exigências nesta matéria, sobretudo desde a entrada de Portugal nas Comunidades Europeias e, em certa medida, para corresponder às exigências da União Europeia nesta área, que estão formuladas nos Tratados (em especial, art. 145º, art. 162º e arts. 165º e 166º do TFUE).

Nesta matéria, que está regulada no Código do Trabalho, destacam-se, entre outras, as seguintes regras: o dever geral do empregador de assegurar formação profissional adequada ao trabalhador, e o correspondente dever do trabalhador de participar diligentemente nessas ações de formação profissional (arts. 127º nº 1 d) e 128º nº 1 d) do CT); a distinção entre formação profissional inicial (que a lei impõe para o desempenho de certas profissões e no ingresso dos jovens na vida profissional – art. 130º a) do CT), formação profissional contínua, garantida individualmente a cada trabalhador e devendo abranger anualmente uma determinada percentagem dos trabalhadores (art. 131º do CT), e formação profissional específica para certas categorias de trabalhadores, como os trabalhadores com deficiência, os trabalhadores em processo de reconversão profissional (por exemplo, formação profissional para ocupação de posto de trabalho alternativo, no caso de extinção do posto de trabalho ou de inadaptação do trabalhador ao posto de trabalho que detinha) ou em processo de reinserção profissional, após o gozo de licença prolongada para assistência a filho ou a pessoa com deficiência ou doença crónica (art. 130º c), d) e e), e art. 61º do CT); o reconhecimento de uma componente formativa obrigatória permanente nos contratos de trabalho de menores (art. 67º nº 2 do CT); e o direito do trabalhador a beneficiar de licenças sem retribuição para frequentar ações de formação profissional (art. 317º nº 2 do CT).

III. Já com incidência específica nas novas tecnologias, destacamos as seguintes regras:

- No contexto do teletrabalho, o direito do teletrabalhador a formação adequada sobre a utilização de tecnologias de informação e comunicação que sejam necessárias ao exercício da sua atividade (art. 169º nº 2 do CT);
- No âmbito do despedimento por inadaptação, o direito do trabalhador a beneficiar de formação profissional adequada às modificações do posto de trabalho, sendo essa formação um dos requisitos legais do despedimento por inadaptação, tanto na modalidade do despedimento tecnológico (art. 375º nº 1 c) do CT), como na nova modalidade de despedimento por inadaptação, que não pressupõe a alteração tecnológica do posto de trabalho, introduzida no Código do Trabalho pela L. nº 23/2012, de 25 de Junho (art. 375º n 2 b) do CT).

IV. Como decorre do exposto, a nossa lei é, de facto, exigente em matéria de formação profissional dos trabalhadores. Contudo, com raras exceções, o Código do Trabalho não estabelece qualquer conexão explícita entre o dever de formação profissional dos trabalhadores e as tecnologias digitais.

8. Segurança e saúde dos trabalhadores na era digital

8.1 Apreciação geral

I. Uma outra projeção da Economia digital no mundo do trabalho 4.0, que é mencionada nos estudos sobre esta matéria, é a que se reporta à segurança e saúde dos trabalhadores. Esta matéria pode ser encarada de duas perspetivas diferentes:

- A perspetiva da proteção dos dados relativos à saúde dos trabalhadores;
- A perspetiva do próprio sistema de segurança e saúde no local de trabalho.

Por um lado, como já se disse, os **dados pessoais dos trabalhadores em matéria de saúde ou estado de gravidez e ainda os dados biométricos**, que possam ser recolhidos e tratados por via digital, são dados especialmente sensíveis. Tais dados carecem, por isso mesmo, de proteção acrescida, nos termos já assinalados.

Mas, noutra perspetiva, é o próprio **sistema global de proteção da segurança e saúde no local de trabalho** que se pode revelar inadequado a alguns dos novos modelos de trabalho potenciados pelas tecnologias digitais por uma razão simples: é que aquele sistema foi originariamente pensado para a realidade das empresas do sector industrial, que têm um local de trabalho fixo, sob o domínio total do empregador e facilmente acessível aos serviços de inspeção laboral, para verificação do cumprimento das regras sobre a matéria.

Ora, embora hoje as normas legais nesta matéria sejam, em teoria, destinadas a cobrir todas as formas de trabalho dependente, a verdade, é que, na prática, elas não se adaptam facilmente a modalidades de contrato de trabalho potenciadas pelas tecnologias digitais, como o teletrabalho e outras formas de trabalho à distância, nem a contratos de trabalho com local diluído, nem, muito menos, às situações de parasubordinação associadas ao trabalho no domicílio do trabalhador. É que, nestes casos, é difícil garantir a aplicação de tais regras num ambiente de trabalho que não coincide com as instalações empresariais, onde pode não ser tão óbvio o acesso dos serviços inspetivos ao local de trabalho e pode ser mais difícil responsabilizar o empregador pelo incumprimento das referidas regras.

Por outro lado, embora a lei preveja a aplicação das regras laborais em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores aos trabalhadores independentes (arts. 3º da L n.º 102/2009, de 10 de Setembro), na prática essa aplicação pode colocar dificuldades acrescidas, em especial no caso das modalidades de trabalho potenciadas pelas novas tecnologias.

Por fim, alguns estudos chamam a atenção para a **emergência de novos riscos profissionais associados aos modelos de trabalho decorrentes das tecnologias digitais, ou, pelo menos, para a maior intensidade de alguns riscos profissionais no contexto daqueles modelos de trabalho** (assim, o stress ou o assédio por meios tecnológicos, entre outros). Estes riscos, novos ou acrescidos, colocam novos desafios ao sistema de segurança e saúde no trabalho⁵³.

II. Em suma, nesta matéria, o desafio que hoje se coloca reside na adaptação prática dos regimes tradicionais em matéria de segurança e saúde no local de trabalho aos novos modelos de contrato de trabalho e às novas formas de trabalho que decorrem das tecnologias digitais e aos riscos profissionais inerentes.

8.2 Situação portuguesa

I. Em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores, o sistema jurídico português é também reconhecidamente exigente, em consonância com os parâmetros da União Europeia, e tanto no que se refere à proteção dos dados pessoais relativos à saúde dos trabalhadores como no que respeita aos direitos e deveres do empregador e dos trabalhadores em matéria de segurança e saúde no local de trabalho.

II. Por um lado, nos termos já assinalados, os **dados pessoais em matéria de saúde ou estado de gravidez e ainda os dados biométricos do trabalhador** só podem ser recolhidos em

⁵³Em especial sobre este ponto, AHLERS, *Flexible and remote work in the context of digitization and occupational health cit.*, 105 ss., e AKHTAR / MORE, *Psychosocial impacts of technological change in contemporary workplaces and trade union responses cit.*, 101 ss.

situações muito limitadas, ligadas a exigências objetivas da atividade profissional em questão, ou mediante autorização expressa da CNPD (no caso dos dados biométricos), as informações de saúde são prestadas apenas a médico, que está obrigado a dever de sigilo, e o trabalhador tem direito ao controlo de tais dados (arts. 17º, 18º e 19º do CT).

Este regime tem ainda que se articular com o Novo Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (Reg. (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27/04/2016), nos termos já referidos. E como este tipo de dados envolve direitos de personalidade do trabalhador (direito à saúde e direito à intimidade da vida privada), eles beneficiam da tutela especial desta categoria de direitos, que está prevista nos arts. 70º e ss. do CC.

III. Por outro lado, largamente por força da transposição de diretivas europeias nesta área, o **sistema legal de proteção da segurança e saúde no local de trabalho** é, como se sabe, bastante exigente⁵⁴.

Assim e recordando: o empregador tem o dever geral de assegurar boas condições de trabalho, de prevenir riscos e acidentes de trabalho, de adotar as prescrições e medidas previstas na lei ou em instrumento de regulamentação coletiva de trabalho em matéria de segurança e saúde no trabalho, e de informar e formar os trabalhadores nesta matéria (art. 127º nº 1 c), g) h) e i) do CT), sendo este dever geral depois concretizado em diversas prescrições legais (*maxime* as impostas pelo Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho, aprovado pela L. nº 102/2009, de 10 de Setembro); o trabalhador tem o dever de respeitar as regras de segurança e saúde no seu local de trabalho e de cooperar para a manutenção das condições de segurança e saúde no local de trabalho (art. 128º nº 1 e) i) do CT) e tem o direito a ser informado e a receber formação nestas matérias (arts. 18º ss. da L. nº 102/2009, de 10 de Setembro); algumas categorias de trabalhadores mais vulneráveis do ponto de vista de saúde (como os trabalhadores menores, e as trabalhadoras grávidas, púérperas e lactantes) beneficiam de uma tutela reforçada nesta matéria (arts. 60º, 62º e 72º do CT, e arts. 50º ss. da L. nº 102/2009, de 10 de Setembro); e, por fim, a lei prevê a instituição de representantes dos trabalhadores em matéria de segurança e saúde, que têm um papel ativo na definição das medidas adotadas pela empresa nessa área e recebem formação profissional específica nessa área (arts. 21º e ss. da L. nº 102/2009, de 10 de Setembro).

⁵⁴ em particular desde a Diretiva 89/391 - «Diretiva-quadro» de *segurança e saúde no trabalho*

IV. No contexto do trabalho 4.0, o problema do atual quadro legal nesta matéria será apenas o da sua menor adequação a modalidades de contrato de trabalho potenciadas pelas tecnologias digitais, como o teletrabalho e outras formas de trabalho à distância, os contratos de trabalho com local diluído, e as situações de parasubordinação associadas ao trabalho no domicílio do trabalhador.

É que, também nesta matéria, o sistema legal foi edificado sobre o paradigma das empresas do sector industrial, que têm um local de trabalho fixo, sobre o qual o empregador tem um domínio total e que é facilmente acessível aos serviços de inspeção laboral, para verificação do cumprimento das regras sobre a matéria – o que não ocorre nestes casos.

É certo que, para algumas destas situações, a lei afirma explicitamente a sujeição dos trabalhadores ao regime de segurança e saúde dos demais trabalhadores (dispõe neste sentido o art. 169º nº 1 do CT quanto ao teletrabalho, e o art. 5º da L. nº 101/2009, de 8 de Setembro, quanto ao trabalho no domicílio). Mas, como se sabe, o problema neste caso não é jurídico mas operacional, ou seja, de garantia efetiva da aplicação das regras legais num ambiente de trabalho que não coincide com as instalações empresariais, ao qual não é óbvio o acesso dos serviços inspetivos e onde será mais difícil responsabilizar o empregador ou o credor da prestação pelo incumprimento das referidas regras.

Por outro lado, as regras laborais em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores poderão encontrar maiores dificuldades de aplicação no caso das modalidades de trabalho potenciadas pelas novas tecnologias, que correspondam a trabalho independente.

9. Tecnologias digitais, modelos de comunicação dentro da empresa e modelos de comunicação de trabalhadores e empregadores com as respectivas estruturas representativas

9.1 Apreciação geral

I. Uma outra área do mundo do trabalho 4.0 em que inevitavelmente se projetam as tecnologias digitais é a dos modelos de comunicação no seio das empresas e no âmbito dos entes laborais coletivos. Neste âmbito, incluem-se diversas formas de comunicação, em vários níveis e com diferentes interlocutores:

- Comunicações entre o empregador e os trabalhadores no âmbito da empresa;
- Comunicações entre os trabalhadores e as suas estruturas representativas (comissões de trabalhadores e delegações sindicais);
- Comunicações dos entes laborais coletivos (associações sindicais e associações de empregadores) com os respetivos associados.

Note-se que, à exceção do primeiro plano de comunicação assinalado, o que está aqui em causa é a componente coletiva das relações de trabalho, elemento inerente à fenomenologia laboral coletiva (instituições coletivas, negociação e contratação coletiva e conflitos coletivos de trabalho) mas também ao próprio contrato de trabalho.

Ora, a esta componente coletiva inere, como é óbvio, um elemento comunicacional. São, pois, os modelos de comunicação que permitem operacionalizar a componente coletiva das relações de trabalho que estão aqui em análise.

II. No que toca aos **modelos de comunicação entre empregador e trabalhadores**, não só o empregador e o trabalhador têm deveres de informação mútua ao longo da execução do contrato de trabalho, relativamente a matérias relacionadas com o contrato, como o empregador está sujeito a diversos e exigentes deveres de informação geral dos trabalhadores em diversíssimas matérias: condições contratuais, local de trabalho, vigilância das instalações, segurança e saúde, regulamentos internos, instrumentos de regulamentação coletiva

aplicáveis na empresa, alterações relevantes na estrutura ou organização da empresa, vicissitudes empresariais, etc.

Tradicionalmente, o modo prescrito para o cumprimento dos **deveres gerais de informação do empregador** assenta nos meios mais comuns de comunicação – i.e., a forma escrita, nomeadamente através de ordens e instruções de serviço comunicadas aos trabalhadores, ou através da afixação da informação nas instalações empresariais. Ora, as novas tecnologias têm vulgarizado a divulgação destas informações através dos meios de comunicação digital, que vão desde os *emails* gerais, às plataformas *on line*, como a *Intranet* ou o *Website* das empresas. De outra parte, as empresas tendem hoje a desenvolver uma cultura de maior proximidade entre os órgãos de direção ou gestão e os colaboradores, através de plataformas tecnológicas, como o *Facebook* da empresa ou o *Twitter*, nos quais os trabalhadores podem até ser chamados a participar.

A transmissão da informação por estas vias tecnológicas é, obviamente, mais imediata e muito mais eficaz, porque chega a todos os trabalhadores, incluindo àqueles que, por um motivo ou por outro, não prestam a sua atividade nas instalações da empresa. Ou seja, estes novos canais de comunicação são especialmente adaptados às novas modalidades de contrato de trabalho «à distância», que decorrem das tecnologias digitais, como é o caso do teletrabalho.

Contudo, o resultado desta evolução é óbvio: os canais tradicionais de comunicação entre o empregador e os trabalhadores tendem a tornar-se obsoletos, pelo menos nas empresas de média e grande dimensão. Assim, o desafio que estas aplicações tecnológicas colocam ao sistema jurídico é o da adaptação (ou substituição?) dos meios tradicionalmente previstos para este efeito por estes novos meios de comunicação, mas é também o do controlo da utilização destes meios, que são potencialmente mais invasivos da vida privada.

III. O que acaba de se dizer é válido também em relação às **comunicações entre os trabalhadores e as suas estruturas representativas no universo empresarial** (incluindo aqui as comissões de trabalhadores e as secções ou os delegados sindicais), cujo modelo era tradicionalmente assente nas circulares escritas e na afixação da informação nos chamados «lugares de estilo», que a empresa disponibiliza, bem como em reuniões presenciais, em locais disponibilizados pela empresa.

Ora, estando hoje generalizada a comunicação *on line*, através dos *websites* dos entes laborais coletivos, e sendo possível a participação remota e por via digital dos trabalhadores na vida coletiva da empresa, pode ser necessário adaptar os regimes legais edificados ainda sobre o paradigma das relações de trabalho tradicionais ao trabalho da era digital.

Por outro lado, as vias tecnológicas de comunicação são muito mais eficazes no caso das relações de trabalho à distância.

IV. Por fim, a mesma conclusão se impõe no que toca à **comunicação no seio das associações sindicais e das associações de empregadores e com os respetivos associados.**

Embora esta matéria seja mais do foro associativo do que do foro laboral, uma vez que se trata de relações internas no âmbito de pessoas coletivas associativas de natureza privada (que têm integral liberdade para estabelecer os canais de comunicação que consideram mais adequados), não é difícil de constatar que, na atualidade, uma boa parte das comunicações destas associações com os respetivos filiados é feita através das tecnologias digitais.

9.2 Situação portuguesa

I. Em matéria de modelos de comunicação dentro da empresa e de modelos de comunicação de trabalhadores e empregadores com as respetivas estruturas representativas, é patente que o sistema português se edificou sobre o paradigma da empresa industrial, do local de trabalho fixo e dos meios de comunicação mais tradicionais.

Com efeito, sendo a nossa lei bastante exigente em matéria de **deveres de informação do empregador** (informação específica ao trabalhador sobre aspetos relativos ao seu contrato de trabalho, mas também informações gerais em matéria de condições contratuais, local de trabalho, vigilância das instalações, segurança e saúde, regulamentos internos, instrumentos de regulamentação coletiva aplicáveis na empresa, alterações relevantes na estrutura ou organização da empresa, vicissitudes empresariais, etc...), as normas legais indicam sistematicamente como **meio de transmissão da informação a forma escrita e/ou a afixação da informação nas instalações da empresa ou em local visível ou nos locais de estilo** - assim, e a título meramente exemplificativo, a informação sobre a existência de câmaras de vigilância

deve ser afixada nos locais sujeitos a vigilância com um texto determinado pela própria lei (art. 20º nº 3 do CT), a divulgação do regulamento interno é feita por afixação na sede da empresa e nos locais de trabalho (art. 99º nº 3 do CT), a informação sobre postos de trabalho permanentes e disponíveis deve ser afixada (art. 146º nº 4 do CT), o empregador deve manter o registo dos tempos de trabalho «em local acessível» (art. 202º nº 1 do CT), e que possa ser «visitado» pelos trabalhadores que prestam a sua atividade fora das instalações logo que regressem às instalações (art. 202º nº 3), regime que é replicado no que toca ao registo do trabalho suplementar (art. 231º nº 3)....

Da mesma forma, no que se refere à **intervenção dos representantes dos trabalhadores na empresa e à sua comunicação com os próprios trabalhadores**, as normas legais tomam como paradigma a empresa industrial, quando preveem, por exemplo, o direito a instalações físicas para o desempenho das atividades da comissão de trabalhadores e dos delegados sindicais (arts. 421º nº 1 e 464º do CT), ou quando determinam que a informação sindical seja «afixada nas instalações da empresa e em local designado pelo empregador» (art. 465º do CT).

II. Estes canais de informação nada têm a ver com as novas tecnologias e, designadamente, com os meios de comunicação digital, como os *emails* gerais e as plataformas *on line*, como a *Intranet*, o *Website* ou o *Facebook* das empresas, que permitem comunicar de uma forma mais imediata e mais eficaz, porque chega a todos os trabalhadores, incluindo àqueles que, por um motivo ou por outro, não prestam a sua atividade nas instalações da empresa.

Por outro lado, sendo possível a participação remota e por via digital dos trabalhadores na vida coletiva da empresa, as vias tecnológicas de comunicação são particularmente adequadas no caso das relações de trabalho à distância.

O desafio do sistema português, nesta área, é, pois, o da adaptação dos modelos de informação e comunicação às tecnologias digitais de comunicação.

10. Trabalho 4.0 e segurança social (breve nota)

I. As matérias da segurança social ficaram fora do âmbito do presente estudo, porque a respetiva análise não se coaduna com a metodologia adotada, assente no questionário dirigido às empresas, aos representantes dos trabalhadores e às associações sindicais e de empregadores. Ainda assim, como este tópico é referido em muitos estudos sobre as projeções da Economia digital no mundo do trabalho 4.0, importa fazer-lhe uma brevíssima referência.

As projeções da Economia digital e dos fatores sociológicos que lhe estão subjacentes (que recordámos no primeiro ponto deste estudo) na matéria da segurança social podem sinteticamente ser resumidas em três palavras: *sustentabilidade*, *cobertura* e *configuração global* dos sistemas de segurança social.

II. Em primeiro lugar, **os sistemas de segurança social podem perder sustentabilidade financeira** pela conjugação de vários fatores: o aumento da esperança média de vida e a diminuição da natalidade nos países desenvolvidos; o adiamento da entrada dos jovens no mercado de trabalho, designadamente em razão do alargamento da escolaridade obrigatória; e a tendencial menor estabilidade dos vínculos de trabalho na atualidade, que resulta em mais períodos sem contribuições na vida profissional das pessoas.

Em suma e por força da conjugação de todos estes factores, os sistemas de segurança social, tendem hoje a ter cada vez mais beneficiários e cada vez menos contribuintes, numa evolução que parece inexorável, pelo que, a prazo, podem ficar exauridos⁵⁵.

III. Em segundo lugar, não pode deixar de se apontar **a potencial menor cobertura do sistema tradicional de segurança social em relação aos novos modelos de negócio viabilizados pelas tecnologias digitais**, que correspondam juridicamente a trabalho independente.

⁵⁵Apontando este risco, por exemplo, BALLIESTER / ELSHEIKHI, *The Future of Work: A Literature Review*, 22 ss.

Como é sabido, apesar das modernas tendências de aproximação dos regimes de segurança social dos trabalhadores por conta de outrem e dos trabalhadores independentes, o trabalhador independente tem mais riscos sociais do que o trabalhador subordinado tradicional, porque o sistema de segurança social não cobre as mesmas eventualidades.

IV. Por fim, o desenvolvimento de novos modelos de trabalho, designadamente os que assentam no empreendedorismo individual e que correspondem juridicamente a trabalho independente, pode, a prazo, comprometer a **configuração global do regime contributivo da segurança social**, nos moldes tradicionais em que foi concebido.

Como se sabe, tradicionalmente, o regime contributivo da segurança social tem como eixo fundamental as relações de trabalho dependente, que permitem uma repartição clara do esforço contributivo entre empregadores e trabalhadores, tendo o regime contributivo dos chamados trabalhadores independentes (em que o contribuinte para o sistema de segurança social é, em regra, apenas o próprio trabalhador) um peso marginal no sistema.

Ora, se este paradigma de base se alterar, deixando as relações de trabalho tradicionais de ser dominantes, o esteio fundamental do sistema de segurança social fica em risco e a arquitetura global do sistema poderá ter que ser repensada.

III. AS EMPRESAS E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS: RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO

1. Sequência

I. A *Parte III* deste estudo destina-se a apresentar os resultados do questionário que foi endereçado às empresas, aos representantes dos trabalhadores e às associações sindicais e de empregadores, com um duplo objetivo: observar até que ponto as empresas e instituições portuguesas têm introduzido mudanças relacionadas com as tecnologias digitais, tanto em geral como em cada uma das áreas problemáticas identificadas no questionário, nos últimos 5 anos; e saber se e até que ponto a introdução destas mudanças tem tido a participação dos trabalhadores da empresa.

Recorda-se, neste ponto, que o questionário se desenvolve em quatro eixos de análise:

- **Informação de ordem geral** sobre as alterações introduzidas nas empresas face às necessidades de modernizar processos e formas de trabalho em função das alterações tecnológicas nos últimos cinco anos (ponto 2 do questionário);
- **Recrutamento e modelos de contratação** (ponto 3 do questionário);
- **Regimes de prestação do trabalho, métodos de trabalho e regimes de tempo de trabalho, local de trabalho e meios de comunicação** (ponto 4 do questionário);
- **Informação tecnológica, formação profissional e partilha de recursos** (ponto 5 do questionário).

Apresentam-se os resultados do questionário, seguindo, sequencialmente, os eixos de análise indicados acima e dando conta do grau de participação dos trabalhadores no processo de implementação das medidas em relação a cada um desses eixos.

Chama-se, contudo e desde já, a atenção para algumas discrepâncias e variações entre as respostas, que se devem ao facto de os inquiridos nem sempre responderem a todas as questões e ao facto de o questionário conjugar questões de resposta fechada com perguntas abertas e semi-abertas, sendo que o número de respostas às questões fechadas é bastante superior ao número de respostas às questões abertas.

Em relação às questões abertas, importa ainda referir que, tanto quanto possível, o tratamento das respostas procurou abarcar a diversidade de soluções que os vários setores de atividade e as diversas empresas encontraram para dar respostas aos desafios da Economia digital. Esta foi, de resto, uma opção metodológica subjacente à construção do questionário, o

que explica, pelo menos em parte, a modulação de respostas abertas dadas pelos 59 respondentes.

Importa, porém, assinalar que, mesmo nas respostas abertas, é frequente encontrarmos uma padronização de temas ou de soluções propostas pelos respondentes, independentemente de serem trabalhadores, empregadores, ou entidades de representação coletiva. Por esse motivo, e sempre que o consideramos relevante para facilitar a leitura dos resultados, procuramos sistematizar em quadro o conjunto de respostas dadas a um mesmo tópico.

2. Informação geral sobre as modificações introduzidas pelas empresas em função das tecnologias digitais e respetivas áreas de incidência

I. Na primeira parte do questionário, intitulada «Informação Geral», procurou-se apreender a opinião dos inquiridos sobre as principais alterações tecnológicas ocorridas nos últimos cinco anos no respetivo universo, sobre as necessidades de modernizar processos e formas de trabalho em função dessas alterações, sobre as principais áreas de incidência das referidas alterações e sobre os meios e instrumentos tecnológicos utilizados para introduzir aquelas alterações. Neste ponto, os inquiridos foram ainda questionados sobre o grau de participação dos trabalhadores no processo de implementação das referidas alterações.

II. Em primeiro lugar, colocou-se uma **questão aberta para perceber aquilo que cada respondente mais valoriza neste percurso evolutivo**. A taxa de resposta foi de 81% e pode ser agrupada nos 8 tópicos apresentados no quadro abaixo, de onde sobressaem as mudanças ao nível do *hardware* e *software*.

Quadro 20 - 2.1: Indique as alterações que foram introduzidas na empresa face às necessidades de modernizar processos e formas de trabalho em função das alterações tecnológicas e quais as vias utilizadas?

2 - INFORMAÇÃO GERAL (Questão 2.1)		
Total de respostas (inquéritos): 59		
	Total	%
Hardware	29	60,4%
Software	40	83,3%
Tecmunicacões	20	41,7%
Reforço de RH em TI	4	8,3%
Robótica	13	27,1%
Serviços na Cloud	2	4,2%
Marketing digital / Redes Sociais	13	27,1%
Formação Profissional	5	10,4%
Total de respostas / Taxa de resposta	48	81,4%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Nos diferentes exemplos mencionados pelos respondentes encontram-se os balcões de *self check in*, no transporte aéreo; as caixas de pagamento automáticas no comércio; e os sistemas de GPS, no transporte terrestre. Os respondentes referem também o reforço da formação profissional em TIC da generalidade dos trabalhadores.

III. De seguida, pediu-se às entidades respondentes para **concretizarem os domínios em que tais alterações se repercutiram de forma mais relevante**. Neste âmbito, foi pedido que se escalonasse, de acordo com três parâmetros – elevado, médio, reduzido – o modo como as alterações tecnológicas incidiram em cada uma das áreas da empresa.

Neste ponto, o grupo de respostas obtidas foi muito variado, mas, ainda assim, a maioria dos respondentes considerou que as alterações introduzidas tinham tido um impacto elevado ou médio nas várias áreas, como se pode ver pelo quadro seguinte.

Quadro 21 - 2.2 - Das alterações implementadas, qual o seu impacto em cada uma das áreas?

2 - INFORMAÇÃO GERAL (Questão 2.2)					
Total de respostas (inquéritos): 59					
Área	Nível de impacto			Total	
	Elevado	Médio	Reduzido	Abs.	%
Planeamento	22	20	2	44	74,6%
Produção	28	12	3	43	72,9%
Recursos Humanos	23	23	7	53	89,8%
Logística / Armazenagem / Transportes	15	16	10	41	69,5%
Investigação e Desenvolvimento	15	14	9	38	64,4%
Comercialização / Marketing	24	13	2	39	66,1%
Serviços a clientes	31	15	1	47	79,7%
Financeira	25	16	2	43	72,9%
Outras áreas				3	5,1%
Não se aplica / não respondeu				4	6,8%
Total de respostas / Taxa de resposta				55	93,2%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

IV. As entidades inquiridas foram ainda convidadas a indicar o **tipo de tecnologias que suportam a evolução tecnológica no respetivo universo**. Na resposta a esta pergunta, verifica-

se um predomínio das telecomunicações, computadores, redes informáticas e plataformas digitais.

Quadro 22 - 2.3 - Quais os tipos de tecnologias utilizados para suportar essas alterações?

2 - INFORMAÇÃO GERAL (Questão 2.3)		
Total de respostas (inquéritos): 59		
Tipos de Tecnologias	Total	
	Abs.	%
Telecomunicações (smartphones, VoIP, Tablets, etc.)	51	86,4%
Computadores (Desktop/portáteis)	50	84,7%
Redes informáticas (acesso a internet, intranet, etc.)	48	81,4%
Cloud computing	28	47,5%
Análise de Big Data	21	35,6%
Plataformas digitais (websites, portais, etc.)	46	78,0%
Robótica (produção industrial, automação de processos, etc.)	24	40,7%
Sistemas de videovigilância	25	42,4%
Mecanismos de controlo de qualidade	32	54,2%
Gestão digital de logística	25	42,4%
Outros	1	1,7%
Não se aplica / não respondeu	2	3,4%
Total de respostas / Taxa de resposta	57	96,6%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

V. Por fim, os inquiridos foram convidados a indicar as áreas em que, do seu ponto de vista, mais se deveria apostar para acompanhar a evolução tecnológica.

As respostas podem ser agrupadas conforme o quadro seguinte (questão 2.6). Num total de 38 respostas, 18 são do lado dos trabalhadores, que sugerem um maior investimento na flexibilização dos regimes do tempo de trabalho, incluindo teletrabalho, um maior diálogo com os trabalhadores, o reforço da formação profissional, e a melhoria da qualidade dos equipamentos. Do lado dos empregadores também se indica o reforço da informação e formação de modo a facilitar a adaptação à evolução tecnológica.

Quadro 23 - 2.6: Face às especificidades do respetivo sector/empresa, o que seria importante desenvolver no que diz respeito ao acompanhamento do processo tecnológico e do ambiente laboral?

2 - INFORMAÇÃO GERAL (Questão 2.6)					
Total de respostas (inquéritos): 59					
	Alterar Tempos e Modos de Trabalho	Maior envolvimento dos Trabalhadores	Mais investimento em TI	Formação / Categorias Profissionais	Total de respostas /taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	8	9	10	16	38
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	21,1%	23,7%	26,3%	42,1%	64,4%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

VI. Quanto aos domínios da organização da empresa em que a evolução tecnológica teve maior expressão, foi pedido que as respostas fossem escalonadas de acordo com três parâmetros – aumentou, inalterado e diminuiu.

No conjunto de respostas, verifica-se que 45% dos respondentes considera que o número de trabalhadores diminuiu. Já 64% dos respondentes considera que aumentou a qualificação dos trabalhadores, assim como os níveis de produção e serviços prestados (80%) e o volume de vendas (64%).

No entanto, neste ponto algumas respostas traduzem sinais contraditórios: assim, em relação aos clientes, o número de respondentes que considera que tal número aumentou iguala o número de inquiridos que considera que diminuiu o número de clientes (50% aumentou, 50% diminuiu); também o número de respondentes que considera que aumentou a diversificação do horário de trabalho (43%) é muito próximo do número de entidades que considera que a diversificação do horário diminuiu (55%). Já quanto a necessidades de crédito 58% dos respondentes considera que tais necessidades diminuiram nos últimos 5 anos.

Quadro 24 - 2.4 - Qual o impacto das alterações implementadas?

2 - INFORMAÇÃO GERAL (Questão 2.4)					
Total de respostas (inquéritos): 59					
Tipo de Impacto	Aumentou	Inalterado	Diminuiu	Total	
				Abs.	%
Nº de trabalhadores	15	14	24	53	89,8%
Requalificação de trabalhadores	34	2	17	53	89,8%
Diversificação do horário laboral	23	1	29	53	89,8%
Nº de clientes	23	0	23	46	78,0%
Níveis de produção / Serviços prestados	39	2	8	49	83,1%
Custos de produção / funcionamento	13	17	16	46	78,0%
Volume de vendas	27	3	12	42	71,2%
Necessidades de Crédito	11	3	19	33	55,9%
Outras áreas				0	0,0%
Não se aplica / não respondeu				4	6,8%
Total de respostas / Taxa de resposta				55	93,2%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

VII. Por último, quanto à questão de saber se existiu ou não participação dos trabalhadores ou dos seus representantes no processo de modernização tecnológica das empresas, 57% dos inquiridos respondeu afirmativamente. No entanto, trata-se, maioritariamente, inquiridos empregadores (26 em 34). Dos 8 respondentes do lado dos trabalhadores, dois deles referiram que a participação dos trabalhadores se inseria no âmbito do direito de informação das estruturas de representação coletiva e um outro referiu a existência de um banco de ideias aberto à participação de todos os trabalhadores. Em contraponto, 13 (em 23) respondentes do lado dos trabalhadores considera que não se verificou essa mesma participação.

Quadro 25 – Questão 2.5: Relativamente aos pontos 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4, houve participação dos trabalhadores ou representantes dos trabalhadores nos processos de modernização? Se sim, qual e como?

repartição da resposta 2.5.			
empregadores (61%)	Sim	26	72,2%
	Não	7	19,4%
	N/A	3	8,3%
subtotal		36	
trabalhadores (39%)	Sim	8	34,8%
	Não	13	56,5%
	N/A	2	8,7%
subtotal		23	
total de inquiridos	Sim	34	57,6%
	Não	20	33,9%
	N/A	5	8,5%
total		59	

2 - INFORMAÇÃO GERAL (Questão 2.5)

Total de respostas (inquéritos): 59

	Participação de todos os Trabalhadores	Participação de representantes dos trabalhadores	Participação de Chefias, Quadros Superiores ou Especialistas	Formação	Total de respostas /taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	18	3	8	6	33
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	54,5%	9,1%	24,2%	18,2%	55,9%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

3. Tecnologias digitais, recrutamento e modelos de contratação

I. O segundo eixo de desenvolvimento do questionário destinou-se a avaliar os modelos de recrutamento e contratação existentes nas organizações, na perspectiva de saber se e até que ponto tais modelos se adaptaram à Economia digital nos últimos cinco anos, e com o objectivo de avaliar, designadamente:

- As técnicas de recrutamento utilizadas e em que medida foram alteradas com as plataformas digitais e as redes sociais;
- Os modelos de contratação dominantes na empresa e alterações quanto a trabalhadores por conta de outrem a termo e por tempo indeterminado, trabalho independente e prestação de serviços, trabalho temporário, teletrabalho e outros modelos de trabalho a distância.

Em ambos os eixos de análise, recorreu-se a uma escala de elevado, médio e reduzido, a fim de se poder classificar o impacto das mudanças ocorridas.

II. Quanto às técnicas de recrutamento mais usadas, observa-se que, nos últimos cinco anos, a entrevista presencial dominou as formas de recrutamento, sendo seguida do recrutamento junto de universidades (questão 3.2.A). Com a digitalização (questão 3.2.B) constata-se que 68% dos entrevistados assinalaram o impacto das redes sociais no recrutamento, embora continue a predominar a entrevista presencial nos processos de recrutamento.

Quadro 26 - 3.2: Neste ponto pretende-se perceber quais as técnicas de recrutamento utilizadas na empresa e o nível de impacto que as novas tecnologias provocaram nos últimos 5 anos

3 - RECRUTAMENTO E MODELOS DE CONTRATAÇÃO (Questão 3.2)							
Total de respostas (inquéritos): 59							
Técnicas de recrutamento	3.2.A		3.2.B			Total	
	Principais técnicas de recrutamento	%	Com a digitalização, impacto nas técnicas de recrutamento dominantes				
			Elevado	Médio	Reduzido	Abs.	%
Entrevista presencial	49	83,1%	17	14	15	46	78,0%
Recrutamento em Universidades	29	49,2%	9	11	11	31	52,5%
Redes Sociais (LinkedIn, Facebook, etc.)	23	39,0%	17	5	3	25	42,4%
Anúncio em jornal	18	30,5%	4	8	10	22	37,3%
Relações pessoais ou familiares	21	35,6%	4	6	15	25	42,4%
Serviço Público de emprego	19	32,2%	0	11	13	24	40,7%
Empresas de Head Hunting	12	20,3%	4	6	8	18	30,5%
Agências privadas de colocação	14	23,7%	6	4	7	17	28,8%
Outras técnicas	5	8,5%					
Não se aplica / não respondeu	6	10,2%				7	11,9%
Total de respostas / Taxa de resposta	53	89,8%				52	88,1%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

No apuramento das respostas à questão 3.2, cumpre assinalar que 4 dos inquiridos responderam que o reforço de recursos humanos na empresa foi feito através de trabalhadores em regime de trabalho temporário.

Neste mesmo grupo de questões, convidou-se os inquiridos a indicarem outros aspetos relevantes (questão 3.2.C.), bem como a existência de boas práticas nesta área (questão 3.4). Quanto à primeira questão, um empregador apontou o interesse dos estágios profissionais promovidos pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional; e, como boa prática, um empregador destacou o programa de recrutamento interno como forma de promover a mobilidade dos trabalhadores no seio do grupo empresarial.

Já sobre a **participação dos trabalhadores nos processos de recrutamento** (questão 3.3) só se obtiveram duas respostas: uma informando da audição do sindicato, pelo Ministério da Educação, no regime de concursos de professores; e outra dando nota do envolvimento dos trabalhadores no processo de seleção e contratação de novos trabalhadores (empresa do setor hoteleiro).

III. Quanto aos **modelos de contratação** (quadro 27, questão 3.1), os inquiridos consideram que predomina a contratação por tempo indeterminado, seguida da contratação a termo.

Observa-se ainda que, neste grupo de inquiridos, o teletrabalho tem uma expressão reduzida. Contudo, os valores extraídos deste grupo não coincidem com as respostas à pergunta relativa ao local de trabalho e ao posto de trabalho físico em que o trabalho é prestado (*infra*, quadro 32, questão 4.3.), o que talvez se fique a dever ao facto de a realidade do trabalho à distância ser mais ampla do que a categoria do teletrabalho.

Situação diferente, e também referenciada em algumas respostas abertas, é a celebração de contratos de prestação de serviços com empresas ou com trabalhadores independentes, especializados em tecnologias de informação e que acrescentam valor à área de negócio da empresa (questão 3.1.C). Existem, ainda, algumas empresas (por exemplo, do setor agrícola) que contratam sazonalmente serviços de empreitada para a realização de certas tarefas do ciclo agrícola.

Quadro 27 - 3.1: Neste ponto pretende-se perceber quais os modelos de contratação praticados nas empresas e o nível de impacto que as novas tecnologias provocaram nos últimos 5 anos.

3 - RECRUTAMENTO E MODELOS DE CONTRATAÇÃO (Questão 3.1)							
Total de respostas (inquéritos): 59							
Modelo de contratação	3.1.A		3.1.B				
	Principais Modelos contratuais	%	Com a digitalização, impacto nos Modelos contratuais dominantes			Total	
			Elevado	Médio	Reduzido	Abs.	%
Tempo indeterminado	46	78,0%	11	16	23	50	84,7%
A Termo	34	57,6%	14	7	21	42	71,2%
Trabalho temporário	18	30,5%	10	5	9	24	40,7%
Prestação de serviços	14	23,7%	6	7	7	20	33,9%
Teletrabalho ^(*)	7	11,9%	3	2	5	10	16,9%
Trabalho intermitente	1	1,7%	0	1	1	2	3,4%
Outros modelos de trabalho à distância	4	6,8%					
Outros modelos de contratação	0	0,0%					
Não se aplica / não respondeu	8	13,6%				5	8,5%
Total de respostas / Taxa de resposta	51	86,4%				54	91,5%

(*) Entende-se por teletrabalho, nos termos do art.º 165º do CT, apenas a actividade de trabalho desenvolvida com recurso a tecnologias da informação e/ou comunicação, e não toda e qualquer atividade à distância.

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Quanto aos pontos 3.1. e 3.2. foi também colocada a questão do **envolvimento dos representantes dos trabalhadores** (questão 3.3.). Quer do lado dos trabalhadores quer do lado dos empregadores se considerou que essa intervenção é praticamente inexistente (num

total de 45 respostas, só 3 foram positivas, duas do lado empregador e uma do lado trabalhador).

4. Tecnologias digitais e regimes de prestação de trabalho

I. O terceiro eixo de desenvolvimento do questionário foi bastante amplo, incidindo sobre diversos tópicos, na perspetiva da influência que sobre eles possam ter tido a Economia digital e as tecnologias digitais no universo dos inquiridos, nos últimos 5 anos. Os tópicos foram os seguintes:

- **Métodos de trabalho na organização**, incluindo processos de automação e trabalhadores neles envolvidos, desmaterialização, diferentes modelos de prestação de serviço, *co-working*, serviços prestados em rede e outros;
- **Regimes de tempo de trabalho**, incluindo trabalho a tempo parcial, e regimes de adaptabilidade;
- **Regime do local de trabalho**;
- **Meios de vigilância das instalações e do equipamento**.

II. Neste ponto, foi perguntado aos inquiridos **em que áreas ou sectores do seu universo de intervenção foram introduzidas mais alterações nos métodos de trabalho**, incluindo processos de automação e trabalhadores neles envolvidos, desmaterialização, diferentes modelos de prestação de serviço, *co-working*, serviços prestados em rede e outros.

As respostas obtidas constam do próximo quadro (quadro 28/questão 4.1.2).

Quadro 28 - 4.1.2 - Indique se a digitalização da economia se repercutiu nos modelos de prestação de serviços da empresa.

4 - REGIMES DE PRESTAÇÃO DE TRABALHO (Questão 4.1.2)					
Total de respostas (inquéritos): 59					
Tipo	Aumentou	Inalterado	Diminuiu	Total	
				Abs.	%
Pay-per-use	4	4	0	8	13,6%
Venda directa (porta-a-porta)	2	6	1	9	15,3%
Vendas online	20	2	0	22	37,3%
Co-working / Networking (partilha de espaços, serviços e conhecimento)	17	5	0	22	37,3%
Colaboração digital em Investigação e Desenvolvimento	15	6	0	21	35,6%
Marketing Digital (email, mobile, anúncios na web, redes sociais, etc.)	29	0	0	29	49,2%
Outros modelos				4	6,8%
Não se aplica / não respondeu				20	33,9%
Total de respostas / Taxa de resposta				39	66,1%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Como se pode ver, nos modelos de prestação de serviços há uma presença crescente do *marketing* digital, das vendas *online*, bem como dos regimes de *co-working* e da colaboração digital em investigação e desenvolvimento. Na escala utilizada (aumentou, inalterado e diminuiu) a classificação «aumentou» é, aliás, preponderante em todos os pontos indicados.

Ainda neste contexto, foi perguntado aos inquiridos quais os **grupos profissionais (de acordo com a classificação da CNP) com maior envolvimento nos processos de automação** no respetivo universo empresarial. A larga maioria das respostas atribui ao grupo de dirigentes e gestores a maior intervenção nesta área, seguido dos técnicos e das profissões de nível intermédio.

Quadro 29 - 4.1: Pretende-se perceber até que ponto a economia digital influencia ou fez evoluir os métodos de trabalho da empresa, nos seus vários domínios.

4 - REGIMES DE PRESTAÇÃO DE TRABALHO (Questão 4.1)								
Total de respostas (inquéritos): 59								
Grandes grupos de trabalhadores ⁽¹⁾		4.1.1.A		4.1.1.B				
		Principais grupos de trabalhadores	%	Com a digitalização, impacto nos grupos de trabalhadores dominantes			Total	
				Elevado	Médio	Reduzido	Abs.	%
1	Dirigentes, directores e gestores executivos	40	67,8%	24	17	3	44	74,6%
2	Especialistas das atividades intelectuais e científicas	22	37,3%	15	4	5	24	40,7%
3	Técnicos e profissões de nível intermédio	33	55,9%	22	11	3	36	61,0%
4	Pessoal administrativo	26	44,1%	14	14	3	31	52,5%
5	Trabalhadores dos serviços pessoais, de protecção e segurança e vendedores	6	10,2%	3	5	3	11	18,6%
6	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta	5	8,5%	2	2	2	6	10,2%
7	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	11	18,6%	3	7	2	12	20,3%
8	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	14	23,7%	7	2	5	14	23,7%
9	Trabalhadores não qualificados	5	8,5%	3	3	4	10	16,9%
	Não se aplica / não respondeu	10	16,9%				8	13,6%
Total de respostas / Taxa de resposta		49	83,1%				51	86,4%

⁽¹⁾ CLASSIFICAÇÃO PORTUGUESA DE PROFISSÕES (grandes grupos) - 2010

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

III. No que toca aos modelos de organização do tempo de trabalho e respetiva evolução nos últimos 5 anos as respostas obtidas constam do quadro seguinte:

Quadro 30 - 4.2 - Pretende-se perceber quais os principais regimes de tempo de trabalho praticados e em que medida eles foram alterados ou influenciadas pela economia digital. Por outro lado, perceber a relação dessas alterações por áreas da empresa.

4 - REGIMES DE PRESTAÇÃO DE TRABALHO (Questão 4.2)							
Total de respostas (inquéritos): 59							
Regimes de tempo de trabalho praticados	4.2.1.A		4.2.1.B				
	Principais regimes tempos de trabalho	%	Com a digitalização, impacto nos regimes tempos de trabalho dominantes			Total	
			Elevado	Médio	Reduzido	Abs.	%
A - Tempo completo	51	86,4%	17	13	19	49	83,1%
B - Tempo parcial	17	28,8%	5	5	11	21	35,6%
C - Trabalho por turnos	25	42,4%	9	11	10	30	50,8%
D - Regime de disponibilidade	10	16,9%	5	3	2	10	16,9%
E - Adaptabilidade	15	25,4%	3	11	2	16	27,1%
F - Banco de horas	19	32,2%	6	10	5	21	35,6%
Outros Regimes	2	3,4%					
Não se aplica / não respondeu	8	13,6%				7	11,9%
Total de respostas / Taxa de resposta	51	86,4%				52	88,1%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Por outro lado, o cruzamento das respostas relativas aos regimes de tempo de trabalho com os diversos domínios de atividade da empresa permite verificar as **áreas em que foram mais notórias as alterações em cada daqueles regimes**. Assim, destaca-se o predomínio da prestação de trabalho a tempo completo nas áreas financeira, de planeamento, de recursos humanos e de serviços a clientes. Já a área de produção é aquela que mais articula o regime de tempo completo com trabalho por turnos, regime de adaptabilidade e banco de horas.

Quadro 31 - 4.2.1.C - Tendo em conta a resposta dada no quadro anterior 4.2.1.B, Identifique em que áreas foram mais notórias as alterações aos regimes de tempo de trabalho por via da economia digital, nos últimos 5 anos.

4 - REGIMES DE PRESTAÇÃO DE TRABALHO (Questão 4.2.1C)

Total de respostas (inquéritos): 59

Áreas / Regimes de Trabalho Praticados	A - Tempo completo	B - Tempo parcial	C - Trab. por turnos	D - Regime de disponib.	E - Adaptabilidade	F - Banco de horas	Outros
Planeamento	16	2	2	0	1	1	0
Produção	17	7	12	2	7	7	1
Recursos Humanos	19	2	3	1	0	0	1
Investigação e Desenvolvimento	11	3	0	0	0	0	0
Comercialização	12	6	3	2	3	3	0
Serviços a clientes	19	8	8	4	5	3	0
Logística / Armazenagem	11	5	7	5	4	6	0
Financeira	19	1	0	1	0	0	0
Não se aplica / não respondeu	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

IV. Relativamente a alterações ocorridas em matéria de **local de trabalho, posto físico e presença nas instalações na empresa**, foi feita uma pergunta aberta, à qual responderam 34 dos inquiridos. As respostas obtidas podem ser agrupadas nas categorias indicadas no quadro seguinte.

Neste quadro, é de salientar o predomínio do teletrabalho e do trabalho à distância (47% de 34), com valores que são muito superiores às respostas sobre teletrabalho obtidas na pergunta sobre os modelos de contratação (*supra*, quadro 27, questão 3.1). Esta aparente contradição pode significar que algumas atividades já se realizam à distância ou remotamente, mas sem configurarem necessariamente uma situação de teletrabalho.

Neste tema não houve praticamente dicotomia do tipo de respostas em função da categoria de inquiridos.

Quadro 32 - 4.3: Em que medida as regras sobre o local de trabalho, posto físico de trabalho e presença no local de trabalho na empresa foram ou podem ser alteradas em função da economia digital?

4 - REGIMES DE PRESTAÇÃO DE TRABALHO (Questão 4.3)					
Total de respostas (inquéritos): 59					
	Não podem ser alteradas	Alterações residuais	Teletrabalho / Trabalho à distância	Flexibilidade de horários	Total de respostas / taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	6	2	16	3	34
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	17,6%	5,9%	47,1%	8,8%	57,6%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Ainda neste contexto, foi colocada uma outra questão aberta que ajuda a perceber as alterações ocorridas quanto ao local de trabalho e instalações da empresa.

Quadro 33 - 6.3: Na sua opinião, quais os impactos da digitalização da economia na mobilidade dos trabalhadores e empresas?

6 - DIVERSOS (Questão 6.3)		
Total de respostas (inquéritos): 59		
	Total	%
Impacto reduzido	5	17,9%
Impacto elevado	13	46,4%
Teletrabalho / Trabalho à distância	3	10,7%
Aumento da produtividade	1	3,6%
Aumenta a mobilidade dos trabalhadores	5	17,9%
Aumenta a mobilidade das empresas	1	3,6%
Redução do nº de trabalhadores	6	21,4%
Total de respostas / Taxa de resposta	28	47,5%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Do conjunto de respostas abertas sistematizadas no quadro anterior (questão 6.3), depreende-se que 5 dos 28 respondentes consideram que a digitalização influenciou a mobilidade dos

trabalhadores; outros 13 respondentes (tanto do lado empregador como do lado trabalhador) referiram que o impacto foi elevado tanto para a mobilidade dos trabalhadores como para a mobilidade das empresas. Os 6 respondentes que consideram ter havido uma redução do número de trabalhadores são dirigentes sindicais ou de comissões de trabalhadores.

V. Por fim, no que toca aos meios de vigilância, os dados recolhidos sobre a questão de saber **se e em que medida foram modificados os meios de vigilância das instalações e equipamentos em função das tecnologias digitais** permitem constatar um aumento tendencial dos sistemas de videovigilância (68%, num total de 40 respostas, considera que aumentou), embora um número significativo de respondentes considere que os serviços de empresas de segurança se mantêm inalterados ou aumentaram (num universo de 34 respostas, 35% considera que tais serviços aumentaram e 50% considera que se mantiveram inalterados).

Estes dados podem ser cotejados no quadro seguinte (questão 4.4):

Quadro 34 - 4.4 - A empresa modificou os seus meios de vigilância de instalações e equipamentos?

4 - REGIMES DE PRESTAÇÃO DE TRABALHO (Questão 4.4)					
Total de respostas (inquéritos): 59					
Meios de Vigilância	Aumentou	Inalterado	Diminuiu	Total	
				Abs.	%
Empresa de segurança (humana)	12	17	5	34	57,6%
Videovigilância	27	13	0	40	67,8%
Sistema de controlo de acessos (áreas funcionais, andares, garagens, etc.)	18	16	0	34	57,6%
Sistema para registo de entradas/saídas	23	17	0	40	67,8%
Outros				1	1,7%
Não se aplica / não respondeu				14	23,7%
Total de respostas / Taxa de resposta				45	76,3%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

5. Informação tecnológica, formação profissional e partilha de recursos

I. O quarto e último eixo de desenvolvimento do questionário foi dirigido ao tema da informação tecnológica, formação profissional vocacionada para as tecnologias digitais e partilha dos recursos tecnológicos. Nesta área temática, muito ampla, os inquiridos foram questionados sobre os seguintes tópicos:

- Dispõe a sua organização de **recursos humanos** disponíveis, qualificados ou habilitados, para uso de tecnologias de informação? Em que medida foi preparado um plano de formação adequado às necessidades e alterações decorrentes da digitalização? Tem ou não necessidade de formação profissional neste domínio e, em caso afirmativo, como procede para obter essa formação?
- Como trata a **informação e os dados pessoais dos seus trabalhadores** e até que ponto a evolução tecnológica alterou a sua atuação neste domínio? E como trata a informação dos seus clientes/utentes/associados e até que ponto a evolução tecnológica alterou a sua atuação neste domínio?
- Existe **disponibilidade para partilhar tecnologia, informações e recursos**? E que serviços presta ou pode prestar aos seus associados, grupo ou clientes na área da digitalização e robotização de processos?
- Existem **regras para utilização de equipamentos informáticos**? Quais?

As respostas conseguidas versaram, sobretudo, três destes tópicos: a formação profissional; a proteção de dados pessoais, tanto em relação a dados de trabalhadores como em relação a dados de clientes; e os modelos de comunicação com os colaboradores.

Por outro lado, nem sempre foi possível apurar se as modificações introduzidas nestas áreas tiveram a participação dos trabalhadores ou não.

II. No que toca à **formação profissional**, a maioria dos inquiridos considera que a empresa já dispõe dos recursos humanos necessários e devidamente habilitados e qualificados para a utilização de tecnologias de informação (79%, num universo de 56 respostas). Com efeito, no

quadro relativo à questão 5.1., há quase uma simetria nos dois grupos de inquiridos: 75% do total de empregadores e 73% do total dos representantes de trabalhadores responderam afirmativamente.

Por outro lado, uma percentagem significativa de inquiridos (64% num universo de 22 respostas) admite que foi feita ou está planeada ação de formação na área das novas tecnologias (questão 5.2.).

Quadro 35 - 5.1. - Considera que a empresa dispõe dos recursos humanos necessários e devidamente habilitados/qualificados para a utilização das tecnologias de informação?

5.2. - Em caso de resposta negativa à questão anterior, foi feita ou está planeada alguma ação de formação na área das novas tecnologias? Se sim quais?

5 - INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS (Questões 5.1, 5.2)

Total de respostas (inquéritos): 59

repartição da resposta 5.1				repartição da resposta 5.2			
empregadores (61%)	Sim	27	75,0%	empregadores (61%)	Sim	7	19,4%
	Não	8	22,2%		Não	6	16,7%
	N/A	1	2,8%		N/A	23	63,9%
subtotal		36		subtotal		36	
trabalhadores (39%)	Sim	17	73,9%	trabalhadores (39%)	Sim	7	30,4%
	Não	4	17,4%		Não	2	8,7%
	N/A	2	8,7%		N/A	14	60,9%
subtotal		23		subtotal		23	
total de inquiridos	Sim	44	74,6%	total de inquiridos	Sim	14	23,7%
	Não	12	20,3%		Não	8	13,6%
	N/A	3	5,1%		N/A	37	62,7%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

No terceiro segmento da questão 5.2 (sobre **como pretende obter a formação vocacionada para a tecnologia digital**), os respondentes referem que pretendem fazê-lo através de formação interna, através da colaboração com universidades ou por formação contratada ao exterior.

Relativamente à **participação dos trabalhadores na definição dos planos e necessidades de formação**, nas 43 respostas obtidas, apenas 21 afirmaram tal participação, sendo que estes respondentes são, na sua maioria, empregadores (18 em 36). No entanto, cumpre salientar neste ponto o facto de 71,4% das respostas referirem a formação da iniciativa do trabalhador, como se vê dos quadros seguintes. Este dado é convergente com a frequência de previsão de

formação por iniciativa individual do trabalhador encontrada na contratação coletiva, como vamos ver no Capítulo IV.

Quadro 36 - 5.3. Relativamente ao ponto 5.2, existe envolvimento dos trabalhadores / representantes dos trabalhadores no levantamento de necessidades e definição dos planos de formação? Se sim, como?

5 - INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS (Questão 5.3)			
Total de respostas (inquiridos): 59			
repartição da resposta 5.3			
empregadores (61%)	Sim	18	50,0%
	Não	6	16,7%
	N/A	12	33,3%
subtotal		36	
trabalhadores (39%)	Sim	3	13,0%
	Não	16	69,6%
	N/A	4	17,4%
subtotal		23	
total de inquiridos	Sim	21	35,6%
	Não	22	37,3%
	N/A	16	27,1%

5 - INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS (Questão 5.3)					
Total de respostas (inquiridos): 59					
Se sim, como ?	Auto-proposta do Trabalhador	Comissão de Trabalhadores	Proposta das Chefias	Proposta pela Empresa	Total de respostas /taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	15	3	9	13	21
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	71,4%	14,3%	42,9%	61,9%	35,6%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Ainda a propósito da relevância da formação profissional no processo de modernização das empresas, uma empresa realçou o interesse da formação de trabalhadores desempregados para a sua integração subsequente nas empresas do grupo.

III. A matéria da **proteção de dados**, quer de trabalhadores quer de clientes, figura nas preocupações dos inquiridos. Mais de 60% dos inquiridos responderam à questão aberta sobre este tópico.

No que toca aos **dados pessoais dos trabalhadores**, o conjunto das respostas pode ser segmentado nos grupos abaixo apresentados, onde é expressiva a referência à informatização de dados pessoais dos colaboradores e a alusão à implementação do Regulamento Geral de Proteção de Dados, em curso ou finalizada, em 11 dos questionários (resposta 5.4.).

Quadro 37 - 5.4: Até que ponto a evolução tecnológica alterou a atuação da empresa no que toca ao tratamento dos dados dos seus colaboradores?

5 - INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS (Questão 5.4)				
Total de respostas (inquéritos): 59				
	Não houve alterações	Informatização do tratamento de dados pessoais	Implementação do RGPD (em curso ou finalizada)	Total de respostas /taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	3	21	11	36
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	8,3%	58,3%	30,6%	61,0%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Por seu turno, no que toca aos **dados pessoais de clientes ou fornecedores de bens e serviços**, em 40 respostas obtidas sobre o tratamento de tais dados (resposta 5.5.), também se afirma que há informatização do tratamento de dados pessoais de clientes em 45% dos casos; e em 37,5% é feita alusão à implementação do Regulamento Geral de Proteção de Dados, em curso ou finalizado.

Quadro 38 - 5.5: Até que ponto a evolução tecnológica alterou a atuação da empresa no que toca ao tratamento dos dados dos seus Clientes/Fornecedores de bens e serviços?

5 - INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS (Questão 5.5)				
Total de respostas (inquéritos): 59				
	Não houve alterações	Informatização do tratamento de dados pessoais	Implementação do RGPD (em curso ou finalizada)	Total de respostas /taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	1	18	15	40
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	2,5%	45,0%	37,5%	67,8%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

IV. A questão sobre a **partilha de tecnologia e informação, por um lado, e sobre a prestação de serviços tecnológicos**, por outro, foi colocada em moldes abertos.

A resposta afirmativa quanto à partilha de recursos com outras empresas e com outras entidades, espelhada no próximo quadro (questão 5.6.), corresponde a inquiridos que são ou associações de empregadores ou sindicatos ou empresas integradas em associações de produtores. Mas a resposta é dada maioritariamente do lado empregador.

Quadro 39 - 5.6: Existe disponibilidade da empresa para a partilha de tecnologia, informação e recursos com outras empresas/entidades?

5 - INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS (Questão 5.6)				
Total de respostas (inquéritos): 59				
Se sim, quais ?	Com Universidades	Com outras empresas / associados	Com outras entidades	Total de respostas /taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	5	15	6	20
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	25,0%	75,0%	30,0%	33,9%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

A resposta positiva quanto à questão aberta relativa à **prestação de serviços nos domínios da digitalização, automatização e robotização de processos** é mais diversificada que a anterior, conforme resulta do quadro seguinte (questão 5.7).

Quadro 40 - 5.7: Que serviços a empresa presta, ou pode prestar aos clientes/utentes/associados na área da digitalização, automatização e robotização de processos?

5 - INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS (Questão 5.7)						
Total de respostas (inquéritos): 59						
	Consultoria e I&D	Logística	Automatização e robotização de processos	Infraestruturas Tecnológicas	Formação	Total de respostas /taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	4	2	3	8	3	20
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	20,0%	10,0%	15,0%	40,0%	15,0%	33,9%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

V. No que toca aos **meios de comunicação entre a empresa e os seus trabalhadores**, pretendeu-se perceber quais as formas de comunicação dominantes e respetiva evolução nos últimos 5 anos, de acordo com três parâmetros – elevado, médio, reduzido.

Quadro 41 - 4.5 - Pretende-se perceber quais os principais meios de comunicação com os trabalhadores e em que medida eles foram alterados ou influenciados pela economia digital

4 - REGIMES DE PRESTAÇÃO DE TRABALHO (Questão 4.5)							
Total de respostas (inquiridos): 59							
Meio de comunicação	4.5.1.A		4.5.1.B				
	Principais meios de comunicação	%	Com a digitalização, impacto nos meios de comunicação dominantes			Total	
			Elevado	Médio	Reduzido	Abs.	%
Papel (carta, expositor, etc.)	31	52,5%	9	12	15	36	61,0%
Telefone	36	61,0%	14	17	8	39	66,1%
Email	53	89,8%	36	17	3	56	94,9%
Intranet	37	62,7%	30	4	4	38	64,4%
Redes Sociais (LinkedIn, Facebook, etc.)	21	35,6%	15	4	3	22	37,3%
Aplicações Web (Portais, Gestão de Assiduidade, Vencimentos, Contabilísticos, etc.)	32	54,2%	25	7	1	33	55,9%
Skype (ou outro software similar - video conferência)	23	39,0%	16	7	1	24	40,7%
Não se aplica / não respondeu	4	6,8%				2	3,4%
Total de respostas / Taxa de resposta	55	93,2%				57	96,6%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Estas respostas permitem constatar que predomina a comunicação por *Email* (cerca 90% das respostas), seguindo-se a comunicação por *intranet* e telefone (quadro 41/questão 4.5.1.A). Mas quando se pergunta quais as formas de comunicação que sofreram os impactos da digitalização (quadro 41/questão 4.5.1.B), observa-se que as novas formas de comunicação já têm uma expressão assinalável e a maioria dos inquiridos classificam como elevado impacto da digitalização neste domínio - redes sociais (15/22 respostas), aplicações *web* (25/33 respostas) e comunicação por *skype* (16/24 respostas). Ou seja, todas as formas de comunicação que pressupõem a utilização de computador estão presentes nas empresas.

VI. Uma outra questão colocada foi a de saber se existem na empresa **regras para a utilização de equipamento informático**. Neste ponto, 38 inquiridos responderam afirmativamente e a maioria das respostas centrou-se no acesso à internet e na utilização de *hardware* e ou *software* (quadro 42).

Quadro 42 - 5.8: Existem na empresa regras para a utilização de equipamento informático (exemplo: regras de acesso à internet, utilização de *hardware* e/ou *software*)?

5 - INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS (Questão 5.8)						
Total de respostas (inquiridos): 59						
	Acesso à internet	Utilização de hardware e/ou software	Telefones / Telemóveis	Redes Sociais	Correio Eletrónico	Total de respostas / taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	11	23	5	5	8	38
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	28,9%	60,5%	13,2%	13,2%	21,1%	64,4%

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

Na questão colocada sobre a existência de boas práticas neste contexto (questão 5.9), três inquiridos mencionaram como boa prática a divulgação de normas internas para utilização de equipamento informático; outro realçou a relevância do *site* da associação (de empregadores) para reforçar a transparência e a comunicação com os respetivos associados; outro referiu a separação da *intranet* do acesso dos clientes a uma rede interna. Por fim, um outro inquirido referiu que a generalização da digitalização de procedimentos associados à produção e comercialização melhorou o acompanhamento dos processos dos clientes e o registo de marcas.

IV. CONCLUSÕES: QUE PAPEL PARA A NEGOCIAÇÃO
COLETIVA NO CONTEXTO DA ECONOMIA DIGITAL E
DO TRABALHO 4.0?

1. Alguns dados sobre a contratação coletiva neste contexto

I. No Capítulo II deste estudo identificou-se um conjunto de áreas de incidência da economia digital no emprego e nas relações de trabalho, incluindo, entre outros, os direitos de personalidade dos trabalhadores e o acesso, tratamento e proteção dos seus dados pessoais, os modelos de trabalho e de comunicação na empresa, assim como os regimes do local e o tempo de trabalho.

No presente capítulo dá-se nota da presença destes temas nos instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho convencionais, no universo das convenções publicadas em 2017 e no primeiro semestre de 2018. Para o efeito, procurou-se assinalar a regulação dos direitos de personalidade, em especial quanto à conjugação das regras convencionais existentes nesta matéria com a evolução tecnológica e com as regras em matéria de proteção de dados, relativamente aos seguintes domínios:

- Teletrabalho;
- Meios de comunicação eletrónica;
- Meios de vigilância eletrónica;
- Processo individual dos Trabalhadores

O quinto domínio respeita à formação profissional, cuja centralidade enquanto veículo de adaptação às tecnologias digitais, foi oportunamente aprofundada (II.7).

Os quadros abaixo traduzem, em termos numéricos, as situações encontradas, onde se verifica uma presença pontual dos primeiros quatro domínios identificados no universo das convenções publicadas, respetivamente em 2017 (208) e 2018 (112), como se analisará de seguida.

Quadro 43 - Presença das Tecnologias de informação e Comunicação na Contratação Coletiva

TIC na Negociação Coletiva - 2017											
Total de convenções publicadas: 20/208											
Temas	1ª convenção				Revisão Global				Revisão parcial		Total
	AC	AE	CC	Total	AC	AE	CC	Total	CC	Total	
Teletrabalho	1	1		2		2	1	3	1	1	6
Meios de comunicação eletrónica	2	2	3	7	2	1		3		0	10
Meios de vigilância eletrónica				0		3	1	4		0	4
Processo Individual dos Trabalhadores	2	3	1	6		1	1	2		0	8

Fonte: CRL / BTE online (<https://www.crlaborais.pt> | <http://bte.gep.mtsss.gov.pt>)

TIC na Negociação Coletiva - 1º semestre / 2018									
Total de convenções publicadas: 14/ 112									
Temas	1ª convenção				Revisão Global			Total	
	AC	AE	CC	Total	AE	CC	Total		
Teletrabalho	1	2		3	1		1	4	
Meios de comunicação eletrónica			1	1	2		2	3	
Meios de vigilância eletrónica				0			0	0	
Processo Individual dos Trabalhadores			3	4	4	3	7	11	

Fonte: CRL / BTE online (<https://www.crlaborais.pt> | <http://bte.gep.mtsss.gov.pt>)

Ainda numa apreciação de ordem geral dos dados coligidos, constata-se que estes temas surgem predominantemente em primeiras convenções e revisões globais (apenas uma revisão parcial prevê o teletrabalho, em 2017) e, em regra, a propósito dos direitos e deveres das partes na relação de trabalho⁵⁶. Por seu turno, os acordos de empresa (26), seguidos dos contratos coletivos (12), são as modalidades de IRCT negociais mais frequentes no período em análise.

⁵⁶ Nesse sentido, ver CRL, *Relatório Anual sobre a Evolução da Negociação Coletiva em 2017*, 96 e ss., <https://www.crlaborais.pt>

II. No Capítulo II, foi também apresentada a evolução do número de trabalhadores em regime de teletrabalho (quadro 12), sendo manifesta a sua reduzida expressão no conjunto de trabalhadores por conta de outrem. Nos instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho

negociais, a regulação do **regime do teletrabalho** encontra-se em 6 e 4 convenções coletivas, respetivamente, no ano de 2017 e no primeiro semestre de 2018⁵⁷.

A maior parte das cláusulas convencionais sobre teletrabalho reproduz o regime constante do Código do Trabalho (arts. 165º a 171º). Existem, todavia, algumas soluções diferentes. Assim:

- Há convenções que atribuem o direito de preferência para exercer funções em regime de teletrabalho a trabalhadores portadores de deficiência, doença crónica ou que tenham a seu cargo filhos até 12 anos de idade ou familiares portadores de deficiência ou doença crónica⁵⁸;
- No que se refere ao conteúdo do contrato de trabalho, uma convenção estipula que dele conste a atividade antes exercida pelo trabalhador ou, não estando este vinculado anteriormente à empresa, a atividade que passará a exercer se ocorrer a cessação da prestação de trabalho em regime de teletrabalho⁵⁹.
- Encontram-se também soluções convencionais destinadas aos trabalhadores anteriormente vinculados à empresa, que passam a exercer funções em regime de teletrabalho.
- Por vezes regula-se o período de vigência do regime de teletrabalho - períodos prorrogáveis de 1 ano até ao limite de 3 anos⁶⁰; ou por períodos prorrogáveis até ao limite de 5 anos⁶¹; ou no máximo de três anos, considerando-se o contrato automática e sucessivamente renovado por períodos de um ano se não for denunciado por qualquer das partes com a antecedência mínima de três meses⁶².
- Quanto à cessação do acordo que titula o regime de prestação de teletrabalho subordinado, admite-se que o mesmo pode cessar por decisão de qualquer das partes durante os primeiros 30 dias da sua execução, tendo o trabalhador direito de regressar

⁵⁷ Sobre o conceito de teletrabalho, ver supra, Capítulo II, ponto 2.1., V. e ponto 2.2.

⁵⁸ AE SCML/SFP e outros e AE SCML/ SDPGL e outros, ambos BTE 18/2017 (cl. 9.ª, 8); AE CICCOPN/ STFPSN e outra, BTE 17/2018 (cl. 9.ª, 8).

⁵⁹ AE SCML/SFP e outros e AE SCML/ SDPGL e outros, ambos BTE 18/2017 (cl. 9.ª, 3).

⁶⁰ AE CICCOPN/ STFPSN e outra, BTE 17/2018 (cl. 9.ª, 4).

⁶¹ AE SCML/SFP e outros e AE SCML/ SDPGL e outros, ambos BTE 18/2017 (cl. 9.ª, 4).

⁶² AC Ageas Portugal e outras/SINAPSA e outros, BTE 37/2017 (cl. 16.ª, 2); AE MÚTUA/SINAPSA, BTE 18/2018 (cl. 15.ª, 2); AE Ponto Seguro/ SINAPSA, BTE 19/2018 (cl. 15.ª, 2); AC Ageas Portugal/SINAPSA e outros, BTE 22/2018 (cl. 16.ª, 2).

ao posto que ocupava⁶³ ou, na sua falta, ao exercício de funções equiparadas às que vinha desenvolvendo⁶⁴. No caso de o acordo cessar decorrido o período estipulado,

várias convenções preveem que o trabalhador retomará a prestação de trabalho, nos termos em que o vinha fazendo antes da mudança de situação⁶⁵, ou nos termos estabelecidos no acordo, salvaguardando que o trabalhador não pode, por isso, ser prejudicado nos seus direitos e regalias (em consonância com o art. 167º, nº 3 do CT);

- Relativamente ao regime de tempo de trabalho no âmbito do teletrabalho, embora acautelando as adaptações e a flexibilização necessárias à prestação de trabalho neste regime, uma convenção prevê expressamente que o registo de tempo de trabalho deverá ser assegurado pelo trabalhador e enviado para a empresa com a periodicidade acordada⁶⁶;
- Duas convenções procuram evitar os riscos de isolamento ou desatualização do teletrabalhador⁶⁷, estabelecendo que, decorrido determinado período em regime de teletrabalho⁶⁸, o trabalhador deverá permanecer pelo menos uma semana na empresa, com o objetivo de reforçar a sua integração na estrutura e cultura da mesma⁶⁹ e/ou frequência de ações de formação⁷⁰.
- Quanto à supervisão da prestação de trabalho, uma convenção prevê a possibilidade de o empregador visitar ao local de trabalho, entre as 9h00 e as 19h00 (cfr. art. 170º do CT), mas dentro do período normal de trabalho acordado com o trabalhador e com comunicação prévia não inferior a 24 horas⁷¹.

III. O tratamento de matérias associadas à evolução tecnológica nos instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho verifica-se também pelo prisma da comunicação por

⁶³ AE CICCOPN/ STFPSN e outra, BTE 17/2018 (cl. 9ª, 6).

⁶⁴ AE SCML/SFP e outros e AE SCML/ SDPGL e outros, ambos BTE 18/2017 (cl. 9ª, 6).

⁶⁵ AC Ageas Portugal e outras/SINAPSA e outros, BTE 37/2017 (cl. 16ª, 4), AE MÚTUA/SINAPSA, BTE 18/2018 (cl. 15ª, 3), AE Ponto Seguro/SINAPSA, BTE 19/2018 (cl. 15ª, 3) e AC Ageas Portugal/SINAPSA e outros, BTE 22/2018 (cl. 16ª, 2) acrescentam «funções anteriormente exercidas ou outras equivalentes»; AE SCML/SFP e outros e AE SCML/ SDPGL e outros, ambos BTE 18/2017 (cl. 9ª, 7); AE CICCOPN/ STFPSN e outra, BTE 17/2018 (cl. 9ª, 7).

⁶⁶ CC FENAME/SITESE e outros, BTE 34/2017 (cl. 16ª A, 6).

⁶⁷ Cfr., *supra*, Capítulo II, ponto 2.2.

⁶⁸ AE SCML/SFP e outros e AE SCML/ SDPGL e outros, ambos BTE 18/2017 (cl. 9ª, 5), 6 meses; e AE CICCOPN/ STFPSN e outra, BTE 17/2018 (cl. 9ª, 5), 1 ano.

⁶⁹ AE SCML/SFP e outros e AE SCML/ SDPGL e outros, ambos BTE 18/2017 (cl. 9ª, 5).

⁷⁰ AE CICCOPN/ STFPSN e outra, BTE 17/2018 (cl. 9ª, 5).

⁷¹ AE SCML/SFP e outros e AE SCML/ SDPGL e outros, ambos BTE 18/2017 (cl. 9ª, 11); exigindo também a comunicação prévia não inferior a 24 horas, AE CICCOPN/ STFPSN e outra, BTE 17/2018 (cl. 9ª, 11).

meios eletrônicos⁷² e da proteção de dados pessoais, sempre que a comunicação com o trabalhador seja feita por correio eletrônico⁷³.

No que toca aos **meios de comunicação eletrônica**, existem disposições convencionais que admitem o uso desses meios de comunicação como forma geral de comunicação na empresa, mas asseguram a reserva e confidencialidade de mensagens e de elementos alheios à vida profissional⁷⁴. Prevê-se, no entanto, a possibilidade de o empregador estabelecer regras sobre a utilização do correio eletrônico dos meios de comunicação (a definir em regulamento da empresa) e de informação, usado por equipamento disponibilizado pelo empregador e alocando a respetiva utilização ao uso exclusivo da atividade profissional⁷⁵.

Sobre as **regras relativas ao acesso a dados pessoais**⁷⁶ ou ao processo individual dos trabalhadores⁷⁷, uma convenção remete expressamente para a legislação vigente sobre proteção de dados pessoais⁷⁸, e outras aludem à observância do Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais⁷⁹. Cumpre ainda assinalar que a matéria de proteção de dados

⁷² Exemplo: CC CNEF/ SPLIU - BTE 40/2017 e CC CNEF/ ASPL - BTE 47/2017 (cl. 59.ª), *privilegiando a utilização de meios telemáticos para a realização de reuniões em comunicação síncrona ou assíncrona, nomeadamente e entre outros, conselhos de turma, reuniões de avaliação, reuniões de grupo ou departamento, assim como a comunicação por meios digitais e a adoção de metodologias de trabalho paperless, e cumprindo integralmente o Regulamento Geral de Proteção de Dados.*”

⁷³ Exemplo: AE Oitante/FSIB- BTE 9/2017 e AE OITANTE, S.A./FEBASE - BTE 30/2017 (cl. 17.ª, 2), AE 321 Credito/FEBASE – BTE 38/2017 (cl. 17.ª, 2), privilegiando expressamente a comunicação por *correio eletrónico profissional do trabalhador, desde que esteja assegurada a confidencialidade e segurança na transmissão e entrega da informação, sem prejuízo da entrega de documento a pedido do trabalhador.*”

⁷⁴ AE Estoril Sol (III)/SITESE – BTE 1/2017 (cl. 10.ª). O AE SERVIRAIL/FESAHT – BTE 13/2017 (cl.ª 20.ª) regula igualmente, em termos genéricos, a reserva da intimidade da vida privada (cl.ª 19.ª). AC CEMG/FSIB - BTE 7/2017 e AC CEMG/FEBASE - BTE 8/2017 (ambos, cl. 18.ª,2); AE Oitante/FSIB - BTE 9/2017 e AE OITANTE, S.A./FEBASE - BTE 30/2017 (cl.17.ª,2); “A prestação de informação ao trabalhador pela empresa no cumprimento das suas obrigações legais ou contratuais, pode ser feita através de correio eletrónico profissional do trabalhador, desde que esteja assegurada a confidencialidade e segurança na transmissão e entrega da informação, sem prejuízo da entrega de documento a pedido do trabalhador”.

⁷⁵ AE Estoril Sol (III)/SITESE – BTE 1/2017 (cl. 10.ª).

⁷⁶ CC RENA/SITAVA – BTE 38/2017 (cl. 25.ª).

⁷⁷ Generalidade das IC, exemplo e, também, AE EMEL/SITESE – BTE 40/2017 (cl. 16.ª, 2) e AE CFPIC/STFPSC – BTE 9/2017 (cl. 9.ª).

⁷⁸ CC ANCIA/FETESE – BTE 26/2017 (cl. 12.ª, 5).

⁷⁹ CC CNEF/SPLIU – BTE 40/2017 (cl. 69.ª, 5).

peçoais é referida quer quanto ao processo individual do trabalhador, quer nas situações de recrutamento⁸⁰.

A propósito dos **processos individuais dos trabalhadores**, convém mencionar que, em parte das referências aos processos individuais dos trabalhadores e às garantias de proteção a eles associadas, não se faz alusão expressa a formas digitais de armazenamento de tais dados nem às comunicações a eles associadas. Ainda assim, encontra-se essa referência em seis convenções de 2017 e numa relativa ao 1.º semestre de 2018⁸¹.

IV. Em quarto lugar, dá-se nota das soluções encontradas nas convenções a propósito dos **meios de vigilância à distância**⁸².

Existem quatro convenções, de 2017, que se referem ao tema⁸³. Duas delas limitam-se a remeter para a lei, noutra prevê-se que a comissão de trabalhadores seja informada previamente da existência e finalidade de meios de vigilância à distância⁸⁴ e a quarta refere o dever da empresa de informar os trabalhadores da existência daqueles meios de vigilância.

Quanto à finalidade destes dispositivos de vigilância, duas convenções reproduzem a lei, acrescentando que os meios de vigilância à distância no local de trabalho não podem ser utilizados para controlar o desempenho profissional do trabalhador⁸⁵.

⁸⁰ CC ANCIA/FETESE – BTE 26/2017 (cl. 12.ª, 5). “Os ficheiros e acessos informáticos utilizados pelo empregador para tratamento de dados pessoais do candidato a emprego ou trabalhador ficam sujeitos à legislação em vigor à protecção de dados pessoais”; AE Escala Vila Franca/SIM - BTE 4/(Anexo II parte B, Cl 9ª, 3)- “No recrutamento interno, a DRH cria o anúncio e solicita o apoio da direção de comunicação para respetiva divulgação na intranet. No recrutamento externo, a DRH publica o anúncio no website do Hospital de Vila Franca de Xira (doravante HVFX) através da plataforma. O anúncio pode também ser colocado em outros websites de emprego ou jornais. As candidaturas externas são recebidas através do website do HVFX.”

⁸¹ AE Oitante/FSB - BTE 9/2017 e AE Oitante/FEBASE - BTE 30/2017 (ambos cl 13ª); CC ANCIA/FETESE - BTE 26/2017 (cl 12ª); AC RIGHTSQUARE/FEBASE e AC RIGHTSQUARE/ SNQTB – ambos BTE 32/2017 (cl 12ª) e AE 321 Crédito/FEBASE - BTE 38/2017 (cl 13ª); e AE Escala Vila Franca/SIM - BTE 4/2018 (cl 13ª).

⁸² Sobre a utilização dos meios tecnológicos de vigilância no local de trabalho, ver *supra*, Capítulo II, ponto 5.2.

⁸³ AE Estoril Sol (III)/SITESE – BTE 1/2017 (cl. 9.ª) ; AE SCML/SFP e outros e AE SCML/ SDPGL e outros, ambos BTE 18/2017 (cl. 10ª, 4); CC ANCIA/FETESE – BTE 26/2017 (cl. 14.ª).

⁸⁴ AE Estoril Sol (III)/SITESE, BTE 1/2017 (cl. 9ª), ver *Relatório Anual sobre a Evolução da Negociação Coletiva em 2017*, 205.

⁸⁵ AE Estoril Sol (III)/SITESE – BTE 1/2017 (cl. 9.ª) ; CC ANCIA/FETESE – BTE 26/2017 (cl. 14.ª).

V. O quinto e último tema aprofundado, a partir da análise da contratação coletiva, respeita à **formação profissional**.

No Capítulo II fez-se alusão à relevância deste tópico, enquanto via fundamental para alavancar a qualificação da população em geral, e dos trabalhadores em particular⁸⁶, sublinhando-se a importância da formação contínua para preparar os trabalhadores para os desafios colocados pela evolução tecnológica e pela digitalização nas diferentes áreas e recordando o quadro legal aplicável.

Como é sabido, este é um tópico em que o Código do Trabalho abre à autonomia coletiva a possibilidade adaptar por convenção coletiva a formação contínua de modo a ter em conta «as características do sector de atividade, a qualificação dos trabalhadores e a dimensão da empresa» (art. 131º nº 9 do CT). Importa assim indagar em que medida as convenções coletivas refletem a preocupação de ajustar os conteúdos de formação contínua dos trabalhadores abrangidos às alterações tecnológicas, incluindo as tecnologias da informação.

O quadro abaixo denota uma presença escassa da formação em TIC nas convenções coletivas: em 2017, das 65 convenções (num universo de 208) com conteúdos sobre formação profissional, apenas 21 fazem alusão a formação em TIC ou formação tecnológica; e no 1.º semestre de 2018 das 34 convenções (num universo de 112), apenas 7 fazem essa referência⁸⁷.

Quadro 44 - Presença de Conteúdos de Formação Profissional sobre Tecnologias na Contratação Coletiva

Fonte: CRL / BTE online (<https://www.crlaborais.pt> | <http://bte.gep.mtsss.gov.pt>)

Formação Profissional na Negociação Coletiva							
Total de convenções publicadas:		21/65 (208)			7/34 (112)		
Temas	2017 ¹⁾				1º semestre/2018		
	AC	AE	CC	Total	AE	CC	Total
TIC	2	3	10	15	0	2	2
Formação Tecnológica	4	2	0	6	5	0	5

¹⁾ Formação e-learning: AE entre a Easyjet Airline Company Limited / SPAC, BTE 31/2017 (secção 2)

⁸⁶ De resto, *o capital humano* constitui um dos indicadores do índice compósito monitorizado pela Comissão Europeia (IDES) – *supra*, I.2, gráficos 2 a 4.

⁸⁷ Para uma análise detalhada do universo de convenções coletivas de 2017 centrada nas qualificações dos trabalhadores, ver *Relatório Anual sobre a Evolução da Negociação Coletiva em 2017*. 166-182.

A relevância do binómio evolução tecnológica/formação profissional, é expressamente mencionada nas convenções do setor bancário, de 2017. Aqui, o empregador tem o dever de «adotar gradualmente as novas tecnologias com o objetivo de melhorar a produtividade e eficiência dos serviços, adequar as condições de trabalho a essas tecnologias», e de assegurar a correspondente formação tecnológica aos trabalhadores⁸⁸.

Porém, a maioria das referências a esta matéria na contratação colectiva é muito resumida. É usual referir-se (a propósito do cumprimento de 35 horas de formação contínua, previsto no art. 131.º do CT) que os conteúdos em formação profissional devem incidir em tecnologias de informação e comunicação⁸⁹, numa simples reprodução da lei (art. 133º nº 2, do CT). Outras convenções admitem a possibilidade de formação de requalificação por motivos tecnológicos, fundada em necessidade de «reorganização de serviços ou por modificações tecnológicas e sempre que se demonstre a inviabilidade de manutenção de certas categorias profissionais»⁹⁰. Mas, para além destes pontos, não se encontram outras referências à matéria da formação, o que, porventura, poderá estar associado à previsão de planos de formação anuais (conforme prevê o art. 131º nº 1, c), do CT)⁹¹, onde esses desenvolvimentos poderão merecer outro detalhe.

Por fim, importa assinalar a presença frequente de disposições convencionais relativas à formação profissional da iniciativa do trabalhador. Ela surge associada ao uso do crédito de horas anual concedido para formação contínua, quando esta não seja assegurada pelo empregador⁹², ou desde que esteja relacionada com o contexto de trabalho⁹³, assim como à

⁸⁸ AC RIGHTSQUARE/FEBASE e AC RIGHTSQUARE/SNQT B – BTE 32/2017 (cl. 16.ª); AC CEMG e outros/FSIB – BTE 7/2017 (cl. 3.ª, 7); AC CEMG e outros/FEBASE e outros – BTE 8/2017 (cl. 3.ª, 7); AE Oitante/FSIB – BTE 9/2017 e AE Oitante/FEBASE – BTE 30/2017 (cl. 3.ª, 5); AC CEMG e outros/FSIB – BTE 7/2017 (cl. 3.ª, 7); AC CEMG e outros/FEBASE e outros – BTE 8/2017 [cl. 18ª,1,c)].

⁸⁹ Por exemplo, CC ANORECA/FECTRANS – BTE 18/2017 (Cl. 12.ª).AE CITEFORMA/SITese – BTE 32/2017 (cl.15.ª); CC APIFARMA/ FIEQUIMETAL BTE 40/2017 (cl. 58ª); CC CNEF/ SPLIU - BTE 40/2017 e CC CNEF/ ASPL - BTE 47/2017 (cl. 6.ª); CC ANIECA/ FECTRANS BTE 10/2018 (cl. 12ª);); CC ANCIA/FETese – BTE 26/2017 (cl. 22.ª).

Outras convenções fazem alusão à importância da formação para adaptação a novas tecnologias: AE CEFPI/STFPSN BTE 11/2018 (cl. 17ª); AE CAIMA/FIEQUIMETAL BTE 17/2018 (Anexo VII, art. 2º).

⁹⁰ AE JI - O Baloço/SINTAP - BTE 11/2018 [cl. 101ª,1,b) e 2]; AE A.S./STAL e outro – BTE 43/2017 (Anexo V, art.5.º).

⁹¹ A maioria das convenções prevê expressamente a elaboração de planos anuais de formação. Por exemplo, CC AGEFE/FEPES e outros – BTE 5/2017 (cls. 100.ª e 101.ª); CC ANIECA/FECTRANS – BTE 12/2017 (cl.11.ª); CC GROQUIFAR-Farmacêuticos/COFESINT (produtos farmacêuticos) e CC GROQUIFAR-Farmacêuticos /SITESE (produtos farmacêuticos) – ambos BTE 15/2017 (cl. 71.ª e 72ª); AE MÚTUA dos Pescadores/SINAPSA - BTE 18/2018 (cl. 9ª, 2).

⁹² Por exemplo, AE MÚTUA dos Pescadores/SINAPSA - BTE 18/2018 (cl. 9ª,5-8); AE A.S./STAL e outro – BTE 43/2017 (Anexo V, art.4.º).

possibilidade de concessão de licença sem retribuição para efeitos formativos, num figurino próximo da lei (art. 317º do CT)⁹⁴. Estas referências podem corresponder a uma prática usual em algumas organizações, uma vez que nas respostas ao questionário (capítulo III), uma percentagem assinalável dos inquiridos considera que a formação é decorre da iniciativa do próprio trabalhador (quadro 36).

⁹³ AE CFPIC/STFPSC e outros – BTE 9/2017 (cl. 21.ª, d); AE SCML/SFP e outros – BTE 18/2017 (cl. 24.ª, 2).

⁹⁴ CC ABIMOTA/SINDEL – BTE 47/2017 (cl. 72.ª); CC CNEF/ASPL - BTE 47/2017 (art. 34.º); AE GEBALIS/STAL e outro – BTE 43/2017 (cls. 20.ª, 1 e 73.ª); AE A.S./STAL e outro – BTE 43/2017 (Anexo V, art.1,7.º).

2. Que papel para a negociação coletiva?

I. Comparando a vastidão e a diversidade das projeções da Economia Digital no mundo do trabalho atual, enunciadas no Capítulo II deste estudo, com a relativa exiguidade dos conteúdos que, sobre estas matérias, foi possível descortinar na análise dos instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho mais recentes, feita no ponto anterior, pode concluir-se que a negociação coletiva tem um amplo espaço de intervenção nesta matéria.

Nesta linha apontam, aliás, algumas respostas dos inquiridos a perguntas abertas feitas no questionário sobre a possível intervenção da contratação coletiva nos vários eixos de desenvolvimento do questionário.

Assim, quando perguntados sobre as áreas de desenvolvimento prioritário no respetivo setor ou empresa, na perspetiva do acompanhamento do processo tecnológico em ambiente laboral (questões 2.6. e 2.8), e se haveria espaço de intervenção da negociação coletiva nessas áreas, os inquiridos identificaram várias **áreas de possível intervenção da contratação coletiva nesta perspetiva:**

- A área da formação profissional;
- A matéria do teletrabalho, mas perspetivando seu incentivo;
- A matéria do tempo de trabalho, na perspetiva de diminuir os tempos de permanência dos trabalhadores na empresa e de fomentar o trabalho à distância em termos de facilitar a conciliação com as responsabilidades familiares, ou para garantir o direito ao repouso, sugerindo mesmo, neste contexto, um respondente, a implementação do direito à desconexão;
- A área da segurança e saúde, salientando vários respondentes a importância das novas tecnologias na prevenção de acidentes e doenças;
- O tema do recrutamento, sugerindo um respondente que, perante o fenómeno da globalização, as convenções coletivas se debruçam sobre a possibilidade de desenvolver mecanismos de contratação de estrangeiros mais céleres do que os atuais.

Por outro lado, quando questionados sobre o **nível mais adequado para a intervenção da contratação coletiva** (questão 2.7), as respostas obtidas foram no sentido de admitir essa

intervenção tanto ao nível dos acordos de empresa como ao nível das convenções coletivas de sector, mas com uma larga predominância das segundas sobre os primeiros (63,7% e 20,0%, respetivamente). Ainda assim, 6,7% dos respondentes consideraram útil o tratamento destas matérias em ambos os níveis negociais e mesmo no âmbito da concertação social, como demonstra o próximo quadro:

Quadro 45 - 2.7: Na opinião do inquirido existe, ou não, espaço na contratação coletiva para acolher as soluções que considerou relevantes no ponto anterior e a que nível de negociação coletiva? Se sim quais delas?

2 - INFORMAÇÃO GERAL (Questão 2.7)					
Total de respostas (inquiridos): 59					
Se sim, quais delas ?	Alterar Tempos e Modos de Trabalho	Maior envolvimento dos Trabalhadores	Mais investimento em TI	Formação / Categorias Profissionais	Total de respostas / taxa de resposta
Total de respostas que abordaram o tema:	11	6	3	10	30
Percentagem de respostas que abordaram o tema em relação ao total de respostas à pergunta:	36,7%	20,0%	10,0%	33,3%	50,8%

repartição da resposta 2.7.			
empregadores (61%)	Sim	16	44,4%
	Não	7	19,4%
	N/A	13	36,1%
subtotal		36	
trabalhadores (39%)	Sim	17	73,9%
	Não	2	8,7%
	N/A	4	17,4%
subtotal		23	
total de inquiridos	Sim	33	55,9%
	Não	9	15,3%
	N/A	17	28,8%
total		59	

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

A diferença das respostas em função do tipo de respondentes (lado trabalhador *versus* lado empregador) surge essencialmente na preocupação dos respondentes trabalhadores em que a negociação coletiva seja uma via para garantir a manutenção dos postos de trabalho e o nível de direitos dos trabalhadores; enquanto do lado empregador surgem propostas de soluções mais flexíveis quanto à organização e gestão do tempo de trabalho.

Em suma, no universo de respondentes ao questionário, embora as sugestões de conteúdos negociais não tenham sido muitas, parece estar consolidada a ideia da utilidade da intervenção

da negociação coletiva nestas matérias. Esta é, de resto, uma opinião partilhada por respondentes do lado empregador e do lado dos trabalhadores, embora a percentagem relativa de “sim” destes últimos seja bastante superior, como demonstra a repartição de respostas do segundo quadro.

II. Numa última nota, importa assinalar que do presente estudo é, ainda, possível inferir alguma inadequação de certos regimes legais face aos modelos de trabalho da era da digitalização. Apontam-se, a título de exemplo, a informação dos trabalhadores em matéria de segurança e saúde na empresa, assim como os meios previstos para garantir informação sindical na empresa, os quais apelam para a afixação da informação em locais físicos.

Trata-se de matérias em que poderá existir espaço para alterações legislativas mas onde o papel do diálogo social se afigura crucial⁹⁵.

⁹⁵ Sobre a relevância do diálogo social na modulação da “trajetória 4.0” *vd* A. BYHOVSKAYA, *Overview of the national strategies on work 4.0: a coherent analysis of the role of the social partners*, 2018, *cit.*, 11 ss.. e W. PIETER DE GROEN, *et. al.*, *Impact of digitalisation and the on-demand economy on labour markets and the consequences for employment and industrial relations*, *cit.* 59. E ainda sobre este ponto, *vd* AKHTAR / MORE, *The psychosocial impacts of technological change in contemporary workplaces and trade union responses* *cit.*, 120 ss.

GLOSSÁRIO

Glossário

Big Data⁹⁶ – “Refere-se ao conjunto de grandes volumes de dados, estruturados ou não estruturados, que recorrem a tecnologia específica para recolher, armazenar e analisar informação que não pode ser adquirida, gerida e processada por ferramentas tradicionais de tecnologias da informação num período de tempo tolerável. Big Data caracteriza-se pela análise preditiva através da aplicação de algoritmos sofisticados a grandes quantidades de dados, a fim de inferir a probabilidade de ocorrência de um determinado fenómeno.”

Cibersegurança⁹⁷ - Designa o conjunto de meios e tecnologias que visam proteger programas, computadores, redes e dados de danos e intrusão ilícita. Também é referida como segurança do ciberespaço.

Cloud Computing - Consiste na "Utilização da memória e da capacidade de armazenamento e cálculo de computadores e servidores partilhados e interligados através da Internet. O armazenamento de dados é feito em serviços que podem ser acedidos em qualquer lugar do mundo, a qualquer hora, não havendo necessidade de instalação de programas ou de armazenar dados localmente. O acesso a programas, serviços e arquivos é remoto, através da Internet."

Cobots (ou Co-Robot) - São denominados de “*Cobots*” (ou *collaborative robots*), os robôs que, com recurso a sensores e outras tecnologias, são capazes de interagir, fisicamente e em segurança, com os humanos num espaço de trabalho partilhado, seja físico ou virtual. Por esta característica, distinguem-se do conceito básico de robôs, normalmente concebidos para funcionar de forma autónoma ou com orientação limitada (tipo de robôs mais utilizados na indústria até há cerca de uma década).

Conectividade - Traduz-se na capacidade de um computador ou programa funcionar em ambiente de rede.

⁹⁶ Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. *cit.*; EY /AUGUSTO MATEUS & ASSOCIADOS, Avanço da Economia Digital em Portugal, .9.

⁹⁷ “Cybersecurity – The ability to protect or defend the use of cyberspace from cyber attacks.” Kissel (2013)

Co-working / crowdworking⁹⁸ - Traduz-se na partilha de espaços e recursos materiais por diferentes empresas no mesmo espaço/instalações. É um conceito moderno no mundo empresarial inserido no contexto da inovação das novas tecnologias. Envolve trabalho, geralmente dividido em tarefas de menores dimensões, atribuído a “*crowdworkers*” através de plataformas digitais. O trabalho pode ser atribuído aos funcionários de uma empresa (“*crowdworking*” interno) ou a terceiros (“*crowdworking*” externo), que frequentemente trabalham de forma autónoma e para clientes de todo o mundo.

Dados Inteligentes ou Smart Data⁹⁹ - Os dados gerados por biliões de dispositivos, máquinas e sistemas na “Internet das Coisas” (*Big Data*) podem ser analisados, interligados e interpretados com a ajuda de *software* inteligente. Os dados processados desta forma, são chamados de “Dados inteligentes”, e constituem a base para o desenvolvimento de serviços inteligentes.

Disrupção Digital¹⁰⁰ - É uma transformação, causada por tecnologias digitais e modelos de negócios emergentes. Essas novas tecnologias e modelos inovadores podem afetar o valor dos produtos e serviços existentes oferecidos na indústria. O termo “disrupção” é utilizado, uma vez que o surgimento destes novos produtos / serviços / negócios digitais perturbam o mercado atual provocando a necessidade de reavaliação.

E-commerce ou comércio eletrónico¹⁰¹ - Consiste nas transações comerciais (venda e compra) de bens e serviços, realizadas on-line, através de programas especificamente desenhados para o efeito.

“An e-commerce transaction describes the sale or purchase of goods or services conducted over computer networks by methods specifically designed for the purpose of receiving or placing orders”¹⁰².

⁹⁸ Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, glossário, 198 ss

⁹⁹ Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, 198 ss

¹⁰⁰ EY /AUGUSTO MATEUS & ASSOCIADOS, *Avanço da Economia Digital em Portugal, cit.* 6

¹⁰¹ OCDE (2017), *Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation*, OECD Publishing, Paris, 198, 200, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268821-en>.

¹⁰² OCDE (2017), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation*, OECD Publishing, Paris, 198 - 200, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268821-en>

Economia Digital - Para efeitos do presente estudo, considera-se economia digital toda a atividade económica influenciada pelas tecnologias de informação e tecnologias digitais (exemplos, *data analytics & big data, cloud computing, impressão 3D, robótica, internet, etc...*) e que transforma as formas de comunicação, os processos, a produção, os modelos de prestação de serviços e os modelos de negócio. Esta nova era da Economia é potenciada pelo uso massivo da internet e da partilha em rede de informação, disponibilizada em tempo real, através de plataformas que ligam pessoas, máquinas e produtos.

Economia Partilhada¹⁰³ - Utilizada para recursos que não são constantemente usados por uma única pessoa, sendo usados temporariamente por outros, em plataformas digitais on-line geralmente atuando como intermediários. O termo está intimamente ligado ao de “consumo colaborativo”.

Economia colaborativa¹⁰⁴ - “refere-se aos modelos empresariais no âmbito dos quais as atividades são facilitadas por plataformas colaborativas que criam um mercado aberto para a utilização temporária de bens ou serviços, muitas vezes prestados por particulares. São três as categorias de intervenientes na economia colaborativa: (i) os prestadores de serviços que partilham os ativos, os recursos, a disponibilidade e/ou as competências — podem ser particulares que oferecem serviços numa base esporádica («pares») ou prestadores de serviços que atuam no exercício da sua atividade profissional («prestadores de serviços profissionais»); (ii) os utilizadores desses serviços; e (iii) os intermediários que — através de uma plataforma em linha — ligam prestadores de serviços e utilizadores, facilitando as transações recíprocas («plataformas colaborativas»).

Índice de Digitalização da Economia e da Sociedade¹⁰⁵ - (IDES), é um índice composto elaborado pela Comissão Europeia (DG CNECT) para avaliar a evolução dos países da UE em direção a uma economia e uma sociedade digitais. Agrega um conjunto de indicadores

¹⁰³ Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, glossário

¹⁰⁴ *Uma Agenda Europeia para a Economia Colaborativa - COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES 2.6.2016 COM (2016) 356 final, 3.*

¹⁰⁵ Comissão Europeia, *O Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES)1 de 2018, Relatório por País*, Portugal, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/portugal>

estruturados em cinco vertentes: conectividade, capital humano, utilização da Internet, integração das tecnologias digitais e serviços públicos digitais.

Quadro 46 - Índice de Digitalização da Economia e da Sociedade (IDES) indicadores

1. Conectividade	Banda larga fixa, banda larga móvel e preços
2. Capital Humano	utilização da Internet, competências digitais básicas e avançadas
3. Utilização de Serviços Internet	Utilização de conteúdos, comunicações e transações em linha pelos cidadãos
4. Integração das Tecnologias Digitais	Digitalização das empresas e comércio eletrónico
5. Serviços Públicos Digitais	Administração pública em linha e saúde em linha

Fonte: Comissão Europeia, O Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES)¹ de 2018, Relatório por País, Portugal, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Indústria 4.0 - Também designada como quarta revolução industrial, consiste “num novo modelo industrial que conjuga os mais recentes desenvolvimentos nas TIC e na robótica para desenhar, projetar, produzir, distribuir e consumir produtos a partir da auscultação das necessidades e preferências dos clientes (*bigdata e data analytics*). Este conceito é baseado em sistemas ciber-físicos inteligentes (que interligam num sistema, as componentes físicas e de software através das potencialidades da IoT), criando sistemas digitais integrados em que os produtos podem ser planeados, fabricados e distribuídos com o mínimo de intervenção humana e com uma interconexão máxima entre máquinas, pessoas e produtos. A Indústria 4.0 representa, por isso, a entrada definitiva das TIC no chão de fábrica, com implicações a todos os níveis do sistema de produção. O fluxo de dados partilhados em tempo real e em rede entre máquinas, robôs e sistemas logísticos permite antecipar falhas, adaptar a produção a novos cenários e integrar variáveis no processo produtivo que de outra forma não seria possível. Este modelo corresponde à introdução, em pleno, das tecnologias digitais nas empresas. (...). Trata-se, portanto, de um paradigma industrial em que os meios de produção estão ligados digitalmente, as cadeias de abastecimento estão integradas e os canais de distribuição são digitalizados.”¹⁰⁶

¹⁰⁶ EY /AUGUSTO MATEUS & ASSOCIADOS, Avanço EY /AUGUSTO MATEUS & ASSOCIADOS, Avanço da Economia Digital em Portugal, AUGUSTO MATEUS, AUGUSTO MATEUS, 10

Inteligência Artificial (IA)¹⁰⁷ – Termo usado para descrever o desempenho de máquinas “*Artificial Intelligence* (AI) is a term used to describe machines performing human-like cognitive functions (e.g. learning, understanding, reasoning or interacting). It has the potential to revolutionise production as well as contribute to tackling global challenges related to health, transport and the environment”.

A inteligência artificial (IA) está relacionada com a capacidade das máquinas pensarem como seres humanos - de terem o poder de aprender, raciocinar, perceber e decidir de forma racional e inteligente. As tecnologias associadas à inteligência artificial são *Machine Learning*, *Deep Learning*, Processamento de Linguagem Natural, entre outras.

Internet das Coisas (Internet of Things-IoT)¹⁰⁸ – Refere-se ao ecossistema no qual aplicativos/dispositivos e serviços são orientados por dados recolhidos de dispositivos que atuam como sensores e interface com o mundo físico.¹⁰⁹ “ Pode ser definida como a rede de objetos físicos que contém tecnologias/ *software* que lhes permite comunicar e interagir de forma inteligente internamente ou com o seu ambiente externo através da internet. Isso só é possível através da deteção omnipresente, da análise de dados e da representação de informações com a computação em nuvem como estrutura unificadora. As “coisas” que compõem esta tecnologia são todos os participantes ativos nos processos empresariais, informativos e sociais, capacitados para interagir e comunicar entre si e com o meio envolvente através do intercâmbio de dados. A IoT pode ter aplicações em vários domínios, incluindo o pessoal e doméstico, o empresarial, o industrial e o urbano, tendo potencial de provocar uma disrupção na realidade das empresas e de levar a melhorias operacionais significativas, oferecendo novos tipos de serviços aos clientes e produtos de alta qualidade”.

Plataformas digitais - Sistemas constituídos por *hardware*, físico ou virtual, pelo sistema operativo, e por aplicações que constituem a base do desenvolvimento de novas aplicações virtuais, relacionadas com a tecnologia utilizada para a criação e desenvolvimento de ferramentas ou sistemas utilizados no espaço online. A plataforma digital possibilita que

¹⁰⁷ OCDE (2017), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation*, OECD Publishing, Paris, 22, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268821-en>.

¹⁰⁸ OCDE (2017), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation*, OECD Publishing, Paris, 19, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268821-en>.

¹⁰⁹ Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, 198 ss

diferentes aplicativos possam ser usados ao mesmo tempo por vários utilizadores, desde que tenham acesso à internet.

Alguns estudos subdividem estas plataformas em quatro categorias¹¹⁰:

- Plataformas comunicacionais (como o *Facebook*, o *Instagram*, o *Twitter* ou o *YouTube*);
- Plataformas de intermediação, que colocam serviços e consumidores em comunicação com vista à celebração de futuros negócios (é, paradigmaticamente, o caso da *Uber* e da *CabyFI*, no sector dos transportes, e do *AirB&B*, no sector do alojamento);
- Plataforma de mercados digitais, que fazem oferta direta de serviços ou bens *online* (por exemplo, a *Amazon* ou a *Farfetch*);
- Plataformas de *crowdworking*¹¹¹, que suportam a externalização de serviços diversos *on line*.)

“Platform work¹¹² - is a form of employment that uses an online platform to enable organisations or individuals to access other organisations or individuals to solve problems or to provide services in exchange for payment. The main characteristics of platform work are the following:

- Paid work is organised through an online platform.
- Three parties are involved: the online platform, the client and the worker.
- The aim is to carry out specific tasks or solve specific problems.
- The work is outsourced or contracted out.
- Jobs are broken down into tasks.
- Services are provided on demand.

As the main traded good is labour, rather than materials or capital, sales platforms (such as eBay) or platforms providing access to accommodation (such as Airbnb) or financial services

¹¹⁰ Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, 56;

¹¹¹ Ver *supra*, nota 23. Segue-se neste ponto a categorização das plataformas digitais proposta no estudo do Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.*, 56.

¹¹² EUROFOUND (2018), *Employment and working conditions of selected types of platform work, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 9, in <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2018/>*

fall outside this definition. Furthermore, non-commercial transactions like volunteering, networking, social media (such as *Linkdin*) or any other form of unpaid transaction (such as Couchsurfing, which matches people looking for accommodation with people offering it free of charge) are not considered platform work. Accordingly, the research focus is on online platforms matching the supply of and demand for paid labour”.

Robotização - Consiste no processo que envolve a automação de tarefas tradicionalmente executadas por humanos, que passam a ser asseguradas por robots.

Robots são autómatos que capazes de realizar o trabalho de um humano por meio de processos programados.

Tecnologias de Nuvem¹¹³ - Tornam possível aceder aos dados armazenados centralmente relacionando-os com um processo de qualquer local através da internet, possibilitando o tratamento desses dados, incluindo o processamento e o *software* de análise.

“Cloud computing refers to ICT services over the Internet to access server, storage, network components and software applications”¹¹⁴

Trabalho 4.0 – Projeções da Economia Digital no universo do trabalho.

Trabalho inteligente / «smart work»¹¹⁵ – Refere-se ao uso de tecnologias de informação e comunicação para um uso mais eficiente da atividade humana, permitindo não só melhorar os resultados, mas também estar mais comprometido com o meio ambiente e relatar mais e melhores benefícios económicos e sociais. Este conceito deriva de um outro conceito "Cidades Inteligentes", e o seu objetivo é alcançar uma gestão mais eficiente de capital humano através da utilização intensiva e, sobretudo, inteligente das TIC, com objetivo de alcançar a tripla sustentabilidade (social, económica e ambiental) das empresas.

¹¹³ Federal Ministry of Labour and Social Affairs (Ed.), Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0. cit.

¹¹⁴ OCDE (2017), Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation, OECD Publishing, Paris, 174, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268821-en>

¹¹⁵ RODRIGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel - *El papel de la negociación colectiva. Contenidos a afrontar, aparición de nuevas actividades y nuevas formas de trabajo*, cit.

ANEXOS

Guião do Estudo

1. Objetivo:

- Refletir sobre o impacto da economia digital na negociação coletiva.
- Identificar caminhos e abordagens que possam vir a ser utilizados pelos parceiros sociais no recorte de conteúdos para a contratação coletiva.
- Refletir sobre soluções delineadas no contexto da economia digital com respaldo no quadro legal vigente.

2. Âmbito

O estudo centrar-se-á nos seguintes eixos de análise:

- i. Os efeitos e repercussões da economia digital nos modelos contratuais: novos modelos contratuais e seus reflexos na contratação coletiva;
- ii. Conteúdos da negociação coletiva potenciados pelo desenvolvimento da digitalização:
 - A realidade nacional
 - Experiências comparadas

3. Destinatários

Associações sindicais, associações de empregadores e seus associados, empresas e entidades empregadoras, públicas e privadas, envolvidas na contratação coletiva.

4. Metodologia e cronograma

- iii. Preparação de um roteiro que caracterize, em linhas gerais, o âmbito do projeto. Discussão do roteiro no plenário do CRL e da Comissão Científica. Uma vez consolidado, o roteiro serviria de guião para a realização do trabalho.

- i. Preparação de um questionário a discutir e aprovar no plenário do CRL e recolha de contributos da Comissão Científica e definição da lista de parceiros para a realização do questionário.
- ii. Realização do seminário - *A economia digital e a negociação coletiva*.
- iii. Após o seminário, lançamento do questionário.
- iv. Recolha das respostas ao questionário.
- v. Tratamento das respostas.
- vi. Apresentação dos resultados ao plenário do CRL e Comissão Científica e recolha de contributos.
- vii. Conclusão do estudo.
- viii. Apresentação pública do estudo.

5. Linhas Gerais do Questionário

A parte escrita do projeto terá como ponto de partida as conclusões do Seminário e um questionário dirigido a associações sindicais, associações de empregadores e seus associados, entidades empregadoras, públicas e privadas, envolvidas na contratação coletiva, Comissão Nacional de Proteção de Dados, Instituto do Emprego e Formação Profissional.

Este questionário é intencionalmente extenso, a fim de permitir uma caracterização alargada dos temas em análise, por um conjunto diversificado de destinatários. Cada destinatário poderá decidir se responde ao questionário parcial ou integralmente, podendo responder da forma que melhor se adequa às especificidades, natureza e missão da sua organização.

QUESTIONÁRIO ¹¹⁶

Parte I – Caracterização da instituição

(associação sindical ou patronal; empresa)

Dimensão da empresa (Micro, PME, grande empresa)

Setor de atividade e tipo de intervenção.

Parte II – Questões

A) Informação geral

1. Que alterações foram introduzidas na sua organização face à necessidade de modernizar processos e formas de trabalho em função das alterações tecnológicas nomeadamente em que áreas, quais as vias e que novos equipamentos tecnológicos foram utilizados, e que impacto tiveram estas alterações na organização do trabalho e dos trabalhadores?
2. Face às especificidades do respetivo setor, empresa ou instituição, o que seria importante desenvolver no que diz respeito ao acompanhamento do processo tecnológico e do ambiente laboral?
3. Na opinião do inquirido existe, ou não, espaço na contratação coletiva para acolher as soluções que considerou relevantes no ponto anterior?
4. Conhece algumas boas práticas noutros ordenamentos ou em sede de contratação coletiva noutros países nas matérias indicadas no ponto A-1? e entende que este tipo de soluções poderia ser adotado na nossa contratação coletiva? ¹¹⁷

¹¹⁶ Cada destinatário poderá decidir se responde ao questionário parcial ou integralmente, podendo responder da forma que melhor se adegue às especificidades, natureza e missão da sua organização.

¹¹⁷ No caso do questionário ser preenchido por entidade ou empresa que desenvolva atividade noutro ordenamento jurídico (da EU ou fora dela).

B) Recrutamento e modelos de contratação

1. Quais os modelos de contratação existentes na sua organização e até que ponto os adaptou à economia digital? Contratação por tempo indeterminado; a termo certo; prestação de serviços, teletrabalho; outra?
2. Quais as técnicas de seleção e recrutamento que utiliza? Entrevista, Redes Sociais (*LinkedIn*, Facebook, etc.), anúncio em jornal, recurso a empresas de *head hunting* ou de colocação de trabalhadores, universidades, serviço público de emprego, relações pessoais, familiares de trabalhadores, outros. E em que medida as suas técnicas de recrutamento se alteraram ou foram influenciadas pela economia digital?
3. Com referência a esta área temática, conhece ou implementou alguma boa prática que queira partilhar ou acha relevante algum outro tópico?

C) Regimes de prestação de trabalho

1. Até que ponto a economia digital influencia ou fez evoluir os métodos de trabalho na sua organização? Categorias de trabalhadores ou secções mais envolvidas em processos de automatização, serviços em rede ou em processos de desmaterialização; modelos de prestação de serviços, co-working; tipo de serviços prestados em rede; outros.
2. Quais os regimes de tempos de trabalho praticados? E em que grupos de trabalhadores? Tempo completo, tempo parcial; trabalho por turnos, regime de disponibilidade, adaptabilidade, banco de horas, outros. E, em que medida o regime do tempo de trabalho na sua organização foi alterado ou influenciado pela economia digital?
3. Em que medida as regras sobre o local de trabalho, posto físico de trabalho e presença no local de trabalho na sua organização foram ou podem ser alteradas em função da economia digital?
4. Existem meios de vigilância das instalações e equipamentos? Quais?

5. Com referência a esta área temática, conhece ou implementou alguma boa prática que queira partilhar ou acha relevante algum outro tópico?

D) Informação tecnológica, formação profissional e partilha de recursos

- Dispõe a sua organização de recursos humanos disponíveis, qualificados ou habilitados, para uso de tecnologias de informação?
- E em que medida foi preparado um plano de formação adequado às necessidades e alterações decorrentes da digitalização?
- Tem ou não necessidade de formação profissional neste domínio e, em caso afirmativo, como procede para obter essa formação?
- Como trata a informação e os dados pessoais dos seus trabalhadores e até que ponto a evolução tecnológica alterou a sua actuação neste domínio?
- Como trata a informação dos seus clientes/utentes/associados e até que ponto a evolução tecnológica alterou a sua actuação neste domínio?
- Existe disponibilidade para partilhar tecnologia, informações e recursos? Quais;
- Que serviços presta ou pode prestar aos seus associados, grupo ou clientes na área da digitalização e robotização de processos?
- Existem regras para utilização de equipamentos informáticos? Quais;
- Com referência a esta área temática, conhece ou implementou alguma boa prática que queira partilhar ou acha relevante algum outro tópico?

E) Diversos

1. Que outras áreas ou matérias considera úteis desenvolver neste domínio?
2. Tem conhecimento de boas práticas na sua organização ou noutras organizações, portuguesas ou estrangeiras, nesta área, que queira partilhar?
3. Quais os impactos da digitalização da Economia na mobilidade dos trabalhadores e empresas, na sua opinião?

QUESTIONÁRIO

ECONOMIA DIGITAL E A NEGOCIAÇÃO COLETIVA**- NOTA METODOLÓGICA AO QUESTIONÁRIO -****1. ENQUADRAMENTO E OBJETIVO**

O presente estudo visa aprofundar em que medida o impacto da era digital poderá vir a influenciar a contratação coletiva.

Com o seu lançamento pretende-se também identificar caminhos e abordagens que possam vir a ser utilizados pelos parceiros sociais no recorte de conteúdos para a contratação coletiva; assim como refletir sobre soluções que, delineadas no contexto da economia digital, encontrem respaldo no quadro legal vigente.

Este questionário constitui um elemento decisivo para o estudo, pelo que o seu preenchimento é decisivo para a realização do estudo.

Destacam-se alguns aspetos relevantes para o seu preenchimento.

2. DESTINATÁRIOS

Empresas e estruturas de representação coletiva dos trabalhadores (delegado sindical, comissão sindical, comissão intersindical, comissões de trabalhadores ou outras).

A listagem de inquiridos foi constituída por indicação das confederações patronais e sindicais membros do CRL - CIP, CCP, CAP, CTP, CGTP e UGT-, procurando compreender um conjunto alargado de realidades, de acordo com a repartição regional, setorial e de dimensão das empresas.

3. ÂMBITO TEMPORAL

As respostas ao questionário devem reportar-se às alterações ocorridas nos últimos 5 anos.

4. PREENCHIMENTO

O questionário é intencionalmente extenso, a fim de permitir uma caracterização alargada dos temas em análise, por um conjunto diversificado de destinatários.

Cada destinatário poderá decidir se responde ao questionário, parcial ou integralmente, podendo responder da forma que melhor se adequa às especificidades, natureza e missão da sua organização.

O tempo máximo de resposta ao questionário são 40 minutos.

5. IDENTIFICAÇÃO E CONFIDENCIALIDADE

A identificação dos inquiridos é obrigatória, mas a informação disponibilizada é confidencial, destinando-se apenas a ser utilizada, em termos não nominativos e estatísticos, para a elaboração do presente estudo.

Os inquiridos responderão no questionário se autorizam ser identificados na listagem final de inquiridos, anexa ao estudo.

6. CONCEITO - Economia digital

Para efeitos do presente estudo, considera-se economia digital toda a atividade económica influenciada pelas tecnologias de informação e tecnologias digitais (exemplos, data analytics & big data, cloud computing, impressão 3D, robótica, internet of things, etc...) e que transforma as formas de comunicação, os processos, a produção, os modelos de prestação de serviços e os modelos de negócio. Esta nova era é potenciada pelo uso massivo da internet e da partilha em rede de informação, disponibilizada em tempo real, através de plataformas que ligam pessoas, máquinas e produtos.

1: IDENTIFICAÇÃO:

(*)

Empresa: Representação Sindical na empresa:

Outro tipo (Qual?): _____

Designação: _____

Distrito: _____ Sector de Atividade(*): _____

DIMENSÃO(*):

Microempresa (< 10 TRABALHADORES) Pequena Empresa (10 < TRABALHADORES < 50) Média Empresa (50 < TRABALHADORES < 250) Grande Empresa (TRABALHADORES >= 250)

A empresa está abrangida por IRCT? Negocial Não Negocial

Autoriza que a sua empresa/representação sindical conste na lista de entidades inquiridas a referir no estudo? Sim Não

2: INFORMAÇÃO GERAL:

NOTA: As respostas devem considerar as alterações ocorridas nos últimos 5 anos.

2.1: Indique as alterações que foram introduzidas na empresa face às necessidades de modernizar processos e formas de trabalho em função das alterações tecnológicas e quais as vias utilizadas?

Não se aplica:

2.2: Das alterações implementadas, qual o seu impacto em cada uma das áreas?

Não se aplica:

Área	Nível de Impacto			Área	Nível de Impacto		
	Elevado	Médio	Reduzido		Elevado	Médio	Reduzido
Planeamento				Investigação e Desenvolvimento			
Produção				Comercialização / Marketing			
Recursos Humanos				Serviços a clientes / associados			
Logística / Armazenagem / Transportes				Financeira			

Outras áreas: _____

* Campos de preenchimento obrigatório.

2.3: Quais os tipos de tecnologias utilizados para suportar essas alterações ?

Não se aplica:

Tipo	(X)	Tipo	(X)
Telecomunicações (smartphones, VoIP, Tablets, etc.)		Plataformas digitais (websites, portais, etc.)	
Computadores (Desktop/portáteis)		Robótica (produção industrial, automação de processos, etc.)	
Redes informáticas (acesso a Internet, Intranet, etc.)		Sistemas de videovigilância	
Cloud computing		Mecanismos de controlo de qualidade	
Análise de Big Data		Gestão digital de logística	

Outros: _____

2.4: Qual o impacto das alterações implementadas ?

Não se aplica:

	Aumentou	Inalterado	Diminuiu		Aumentou	Inalterado	Diminuiu
Nº de trabalhadores				Níveis de produção / Serviços prestados			
Requalificação de trabalhadores				Custos de produção / funcionamento			
Diversificação do horário laboral				Volume de vendas			
Nº de clientes				Necessidades de Crédito			

Outros: _____

2.5: Relativamente aos pontos 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4, houve participação dos trabalhadores ou representantes dos trabalhadores nos processos de modernização ?

Não

Sim

Qual e como ? _____

2.6: Face às especificidades do respetivo sector/empresa, o que seria importante desenvolver no que diz respeito ao acompanhamento do processo tecnológico e do ambiente laboral ?

2.7: Na opinião do inquirido existe, ou não, espaço na contratação coletiva para acolher as soluções que considerou relevantes no ponto anterior ?

Sim Não

Se sim, quais delas ? _____

Se sim, a que nível de Negociação Coletiva considera mais adequado (sectorial, empresarial) a articulação para esse efeito ?

2.8: Conhece algumas boas práticas noutros ordenamentos, ou em sede de contratação coletiva, noutros países nas matérias relacionadas com os processos de alteração derivados das novas tecnologias ?
Entende que esse tipo de soluções poderia ser adotado na âmbito da contratação coletiva em Portugal ?

3: RECRUTAMENTO E MODELOS DE CONTRATAÇÃO

NOTA: As respostas devem considerar as alterações ocorridas nos últimos 5 anos.

3.1. Neste ponto pretende-se perceber quais os modelos de contratação praticados na empresa e o nível de impacto que as novas tecnologias provocaram nos últimos 5 anos.

No quadro seguinte, indique na respetiva coluna (3.1.A e 3.1.B):

Não se aplica:

3.1.A. Quais os modelos de contratação dominantes praticados na sua empresa ?

3.1.B. Nos últimos cinco anos, como consequência da economia digital, os modelos contratuais dominantes sofreram alterações ?

Modelo de contratação	3.1.A	3.1.B		
	Principais Modelos contratuais	Com a digitalização, impacto nos Modelos contratuais dominantes		
		Elevado	Médio	Reduzido
Tempo indeterminado				
A Termo				
Trabalho temporário				
Prestação de serviços				
Teletrabalho ^(*)				
Trabalho intermitente				

^(*) Entende-se por teletrabalho, nos termos do art.º 165º do CT, apenas a actividade de trabalho desenvolvida com recurso a tecnologias da informação e/ou comunicação, e não toda e qualquer atividade à distância.

Outros Modelos de Trabalho à distância: _____

Outros Modelos de contratação: _____

3.1.C. Indique outros aspetos que considere relevantes : _____

3.2: Neste ponto pretende-se perceber quais as técnicas de recrutamento utilizadas na empresa e o nível de impacto que as novas tecnologias provocaram nos últimos 5 anos.

No quadro seguinte, indique na respetiva coluna (3.2.A e 3.2.B):

Não se aplica:

3.2.A Quais as técnicas de recrutamento utilizadas na sua empresa?

3.2.B Nos últimos cinco anos, como consequência da economia digital, as suas técnicas de recrutamento foram alteradas ?

Técnicas de recrutamento	3.2.A	3.2.B		
	Principais técnicas de recrutamento	Com a digitalização, impacto nas técnicas de recrutamento dominantes		
		Elevado	Médio	Reduzido
Entrevista presencial				
Recrutamento em Universidades				
Redes Sociais (LinkedIn, Facebook, etc.)				
Anúncio em jornal				
Relações pessoais ou familiares				
Serviço Público de emprego				
Empresas de Head Hunting				
Agências privadas de colocação				

Outras Técnicas: _____

3.2.C. Indique outros aspetos que considere relevantes: _____

3.3: Relativamente aos pontos 3.1. e 3.2, verificou-se o envolvimento dos representantes dos trabalhadores ?

Não

Sim

Qual e como ? _____

3.4: Com referência a esta temática, conhece ou implementou alguma boa prática que queira partilhar ou acha relevante algum outro tópico ? _____

4: REGIMES DE PRESTAÇÃO DE TRABALHO

NOTA: As respostas devem considerar as alterações ocorridas nos últimos 5 anos.

4.1: Pretende-se perceber até que ponto a economia digital influencia ou fez evoluir os métodos de trabalho da empresa, nos seus vários domínios (ex. categorias de trabalhadores ou secções; serviços em rede ou em processos de desmaterialização; modelos e tipos de prestação de serviços).

Nos quadros seguintes, indique nas respetivas colunas:

Não se aplica:

4.1.1.A Quais as categorias de trabalhadores envolvidas em processos de automatização, serviços em rede ou em processos de desmaterialização ?

4.1.1.B Nos últimos cinco anos, como consequência da economia digital, quais as categorias de trabalhadores mais envolvidas neste domínio ?

Grandes grupos de trabalhadores ^(*)		4.1.1.A	4.1.1.B		
		Principais grupos de trabalhadores	Com a digitalização, impacto nos grupos de trabalhadores dominantes		
			Devido	Médio	Reduzido
1	Dirigentes, directores e gestores executivos				
2	Especialistas das atividades intelectuais e científicas				
3	Técnicos e profissões de nível intermédio				
4	Pessoal administrativo				
5	Trabalhadores dos serviços pessoais, de protecção e segurança e vendedores				
6	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta				
7	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices				
8	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem				
9	Trabalhadores não qualificados				

^(*) CLASSIFICAÇÃO PORTUGUESA DE PROFISSÕES (grandes grupos) - 2010

4.1.2: Indique se a digitalização da economia se repercutiu nos modelos de prestação de serviços da empresa:

Tipo	Aumentou	Mantido	Diminuiu	Tipo	Aumentou	Mantido	Diminuiu
Pay-per-use				Co-working / Networking (partilha de espaços, serviços e conhecimento)			
Venda directa (porta-a-porta)				Colaboração digital em Investigação e Desenvolvimento			
Vendas online				Marketing Digital (email, mobile, anúncios na web, redes sociais, etc.)			

Outros Modelos: _____

4.1.3. Indique outros aspetos que considere relevantes: _____

4.2: Pretende-se perceber quais os principais regimes de tempo de trabalho praticados e em que medida eles foram alterados ou influenciados pela economia digital. Por outro lado, perceber a relação dessas alterações por áreas da empresa.

No quadro seguinte, indique na respetiva coluna (4.2.1.A e 4.2.1.B): Não se aplica:

4.2.1.A Quais os regimes de tempo de trabalho dominantes praticados na empresa ?

4.2.1.B Nos últimos cinco anos, como consequência da economia digital, os regimes de tempo de trabalho dominantes sofreram alterações ?

Regimes de tempo de trabalho praticados	4.2.1.A	4.2.1.B		
	Principais regimes tempos de trabalho	Com a digitalização, impacto nos regimes tempos de trabalho dominantes		
		Elevado	Médio	Reduzido
A - Tempo completo				
B - Tempo parcial				
C - Trabalho por turnos				
D - Regime de disponibilidade				
E - Adaptabilidade				
F - Banco de horas				

Outros Regimes: _____

4.2.1.C. Tendo em conta a resposta dada no quadro anterior 4.2.1. B, identifique em que áreas foram mais notórias as alterações aos regimes de tempo de trabalho por via da economia digital, nos últimos 5 anos.

	A	B	C	D	E	F	Outros
Planeamento							
Produção							
Recursos Humanos							
Investigação e Desenvolvimento							
Comercialização							
Serviços a clientes							
Logística / Armazenagem							
Financeira							

Regimes de tempo de trabalho praticados
A - Tempo completo
B - Tempo parcial
C - Trabalho por turnos
D - Regime de disponibilidade
E - Adaptabilidade
F - Banco de horas

4.3: Em que medida as regras sobre o local de trabalho, posto físico de trabalho e presença no local de trabalho na empresa foram ou podem ser alteradas em função da economia digital ?

4.4: A empresa modificou os seus meios de vigilância de instalações e equipamentos ?

Não se aplica:

Tipo	Aumentou	Inalterado	Diminuiu	Tipo	Aumentou	Inalterado	Diminuiu
Empresa de segurança (humana)				Sistema de controlo de acessos (áreas funcionais, andares, garagens, etc.)			
Videovigilância				Sistema para registo de entradas/saídas			

Outros: _____

4.5: Pretende-se perceber quais os principais meios de comunicação com os trabalhadores e em que medida eles foram alterados ou influenciados pela economia digital.

No quadro seguinte, indique na respetiva coluna (4.5.1.A e 4.5.1.B):

Não se aplica:

4.5.1.A. Quais os meios de comunicação com os trabalhadores utilizados na empresa ?

4.5.1.B. Nos últimos cinco anos, como consequência da economia digital, os meios de comunicação com os trabalhadores sofreram alterações ?

Meio de comunicação	4.5.1.A	4.5.1.B		
	Principais meios de comunicação	Com a digitalização, impacto nos meios de comunicação dominantes		
		Eliminado	Méio	Reduzido
Papel (carta, expositor, etc.)				
Telefone				
Email				
Redes Sociais (LinkedIn, Facebook, etc.)				
Intranet				
Aplicações Web (Portais, Gestão de Assiduidade, Vencimentos, Contabilísticos, etc.)				
Skype (ou outro software similar - vídeo conferência)				

4.6: Com referência a esta área temática, conhece ou implementou alguma boa prática que queira partilhar ou acha relevante algum outro tópico ?

5: INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PARTILHA DE RECURSOS

NOTA: As respostas devem considerar as alterações ocorridas nos últimos 5 anos.

5.1: Considera que a empresa dispõe dos recursos humanos necessários e devidamente habilitados / qualificados para a utilização das tecnologias de informação ?

Sim Não

5.2: Em caso de resposta negativa à questão anterior, foi feita ou está planeada alguma ação de formação na área das novas tecnologias ?

Sim Não

Se sim, quais: _____

Como pretende obter essa formação ? _____

5.3 Relativamente ao ponto 5.2, existe envolvimento dos trabalhadores / representantes dos trabalhadores no levantamento de necessidades e definição dos planos de formação ?

Sim

Não

Se sim, como ?

5.4: Até que ponto a evolução tecnológica alterou a atuação da empresa no que toca ao tratamento dos dados dos seus colaboradores ?

5.5: Até que ponto a evolução tecnológica alterou a atuação da empresa no que toca ao tratamento dos dados dos seus Clientes/Fornecedores de bens e serviços ?

5.6: Existe disponibilidade da empresa para a partilha de tecnologia, informação e recursos com outras empresas/entidades? Sim Não

Se sim, quais: _____

5.7: Que serviços a empresa presta, ou pode prestar aos clientes/utentes na área da digitalização, automatização e robotização de processos? Não se aplica:

5.8: Existem na empresa regras para a utilização de equipamento informático (por exemplo: regras de acesso à internet, utilização de hardware e/ou software) ?

Sim Não

Se sim, quais: _____

5.9: Com referência a esta área temática, conhece ou implementou alguma boa prática que queira partilhar ou acha relevante algum outro tópico ?

6: DIVERSOS

6.1: Que outras áreas ou matérias considera úteis desenvolver neste domínio ?

6.2: Tem conhecimento de boas práticas na empresa ou noutras organizações, portuguesas ou estrangeiras, nesta área, que queira partilhar ?

6.3: Na sua opinião, quais os impactos da digitalização da economia na mobilidade dos trabalhadores e empresas ?

Lista de inquiridos que autorizaram a divulgação da sua identidade (40)

- ADVID - Associação para o desenvolvimento da viticultura Duriense
- AHRESP - Trivalor, SGPS
- AIMMAP
- ALVA CONFECÇÕES, SA
- ANF
- APECA - Associação Portuguesa das Empresas De Contabilidade e Administração
- APED - Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição
- APHORT
- Associação das empresas de vinho do Porto
- Comissão de Trabalhadores da Carris
- COMPTA
- Ernesto Morgado, SA
- Eugster & Frismag, Electrodomésticos, Lda
- FEPCES - Grupo Auchan
- FIEQUIMETAL - THYSSENKRUPP
- Frutoeste,
- Jase, Empreendimentos Turísticos Lda
- Laboratório Medinfar, Lda
- Madre Fruta - Centro de vendas hortofrutícolas, lda.
- Mitsubishi Fuso Truck Europe
- Nau Hotels & Resorts
- Pedrosa & Rodrigues
- Pombo - Indústria Metalúrgica, Lda
- SBSI - NOVO BANCO
- SIMAMEVIP - GEOSTAR
- SIMOLDES AÇOS, S.A
- SINDEL - EDP Distribuição
- SINDEL - Grupo CABELTE - cabos elétricos e telefónicos SA
- SINDELTECO Lisboa – CTT Correios de Portugal
- SINDELTECO Porto – CTT Correios de Portugal

- Sindicato Têxtil de Aveiro - TREVES ACOUSTIC PRODUCTS E SYSTEMS PORTUGAL, UNIPessoal
- SITAVA – HANDLING
- SITAVA – SEGURANÇA

- SITESE
- SMAV - RTP
- SNB Porto - Banco BPI
- SNB Porto - Novo Banco
- STAS - Allianz, Companhia de Seguros SA
- Tello Gonçalves, Lda.
- Transdev Mobilidade, SA
- Vale da Rosa - Sociedade Agrícola, Lda

Total de apuramentos por resposta

ANEXO - Quadro 1 - Total de apuramentos por resposta

QUESTIONÁRIO - A ECONOMIA DIGITAL E A NEGOCIAÇÃO COLETIVA (Resultado dos Apuramentos)

A ECONOMIA DIGITAL E A NEGOCIAÇÃO COLETIVA (Resultado dos Apuramentos)		Total de respostas à pergunta	Não respondeu	Taxa de resposta (total pergunta / total inquéritos respondidos)	
Total de respostas (inquéritos): 59					
GRUPO 2 - Informação Geral -	2.1: Indique as alterações que foram introduzidas na empresa face às necessidades de modernizar processos e formas de trabalho em função das alterações tecnológicas e quais as vias utilizadas? a)	48	11	81,4%	
	2.2 - Das alterações implementadas, qual o seu impacto em cada uma das áreas? b)	55	4	93,2%	
	2.3 - Quais os tipos de tecnologias para suportar essas alterações? b)	57	2	96,6%	
	2.4 - Qual o impacto das alterações implementadas b)	55	4	93,2%	
	2.5: Relativamente aos pontos 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4, houve participação dos trabalhadores ou representantes dos trabalhadores nos processos de modernização? b)	34	25	57,6%	
	2.6: Face às especificidades do respetivo sector/empresa, o que seria importante desenvolver no que diz respeito ao acompanhamento do processo tecnológico e do ambiente laboral? a)	38	21	64,4%	
	2.7: Na opinião do inquirido existe, ou não, espaço na contratação coletiva para acolher as soluções que considerou relevantes no ponto anterior? b)	33	26	55,9%	
2.8: Conhece algumas boas práticas noutros ordenamentos, ou em sede de contratação coletiva, noutros países nas matérias relacionadas com os processos de alteração derivados das novas tecnologias? Entende que esse tipo de soluções poderia ser adotado na âmbito da contratação coletiva em Portugal? a)	24	35	40,7%		
GRUPO 3 - Recrutamento e modelos de contratação -	3.1	3.1.A - uais os modelos de contratação dominantes praticados na sua empresa? b)	51	8	86,4%
		3.1.B - Nos últimos 5 anos, como consequência da economia digital, os modelos contratuais dominantes sofreram alterações? c)	54	5	91,5%
		3.1.C - Indique outros aspectos que considere relevantes a)	10	49	16,9%
		3.1: Neste ponto pretende-se perceber quais os modelos de contratação praticados nas empresas e o nível de impacto que as novas tecnologias provocaram nos últimos 5 anos.	55	4	93,2%
	3.2	3.2.A - Quais as técnicas de recrutamento utilizadas na sua empresa? b)	53	6	89,8%
		3.2.B - Nos últimos cinco anos, como consequência da economia digital, as suas técnicas de recrutamento foram alteradas? c)	52	7	88,1%
		3.2.C - Indique outros aspectos que considere relevantes a)	4	55	6,8%
		3.2: Neste ponto pretende-se perceber quais as técnicas de recrutamento utilizadas na empresa e o nível de impacto que as novas tecnologias provocaram nos últimos 5 anos.	55	4	93,2%
		3.3: Relativamente aos pontos 3.1. e 3.2, verificou-se o envolvimento dos representantes dos trabalhadores? b)	45	14	76,3%
		3.4: Com referência a esta temática, conhece ou implementou alguma boa prática que queira partilhar ou acha relevante algum outro tópico? a)	10	49	16,9%
GRUPO 4 - Regimes de prestação de trabalho -	4.1	4.1.1.A - Quais as categorias de trabalhadores envolvidas em processos de automatização, serviços em rede ou em processos de desmaterialização? c)	49	10	83,1%
		4.1.1.B - Nos últimos cinco anos, como consequência da economia digital, quais as categorias de trabalhadores mais envolvidas neste domínio? c)	51	8	86,4%
		4.1.2 - Indique se a digitalização da economia se repercutiu nos modelos de prestação de serviços da empresa b)	39	20	66,1%
		4.1.3 - Indique outros aspetos que considere relevantes a)	3	56	5,1%
		4.1: Pretende-se perceber até que ponto a economia digital influencia ou fez evoluir os métodos de trabalho da empresa, nos seus vários domínios.	54	5	91,5%
	4.2	4.2.1.A - Quais os regimes de tempo de trabalho dominantes praticados na empresa? b)	51	8	86,4%
		4.2.1.B - Nos últimos cinco anos, como consequência da economia digital, os regimes de tempo de trabalho dominantes sofreram alterações? c)	52	7	88,1%
		4.2.1.C - Tendo em conta a resposta dada no quadro anterior 4.2.1.B, identifique em que áreas foram mais notórias as alterações aos regimes de tempo de trabalho por via da economia digital, nos últimos 5 anos. b)	38	21	64,4%
		4.2 - Pretende-se perceber quais os principais regimes de tempo de trabalho praticados e em que medida eles foram alterados ou influenciados pela economia digital. Por outro lado, perceber a relação dessas alterações por áreas da empresa.	53	6	89,8%
		4.3: Em que medida as regras sobre o local de trabalho, posto físico de trabalho e presença no local de trabalho na empresa foram ou podem ser alteradas em função da economia digital? a)	34	25	57,6%
		4.4 - A empresa modificou os seu meios de vigilância de instalações e equipamentos? b)	45	14	76,3%
	4.5	4.5.1.A - Quais os meios de comunicação com os trabalhadores utilizados na empresa? c)	55	4	93,2%
		4.5.1.B - Nos últimos cinco anos, como consequência da economia digital, os meios de comunicação com os trabalhadores sofreram alterações? c)	57	2	96,6%
		4.5 - Pretende-se perceber quais os principais meios de comunicação com os trabalhadores e em que medida eles foram alterados ou influenciados pela economia digital.	57	2	96,6%
		4.6: Com referência a esta área temática, conhece ou implementou alguma boa prática que queira partilhar ou acha relevante algum outro tópico? a)	12	47	20,3%

QUESTIONÁRIO - A ECONOMIA DIGITAL E A NEGOCIAÇÃO COLETIVA (Resultado dos Apuramentos)

A ECONOMIA DIGITAL E A NEGOCIAÇÃO COLETIVA (Resultado dos Apuramentos)		Total de respostas à pergunta	Não respondeu	Taxa de resposta (total pergunta / total inquéritos respostados)
Total de respostas (inquéritos): 59				
GRUPO 5 - Informação Tecnológica, Formação Profissional e partilha de recursos -	5.1 - Considera que a empresa dispõe dos recursos humanos necessários e devidamente habilitados/qualificados para a utilização das tecnologias de informação? c)	56	3	94,9%
	5.2: Em caso de resposta negativa à questão anterior, foi feita ou está planeada alguma ação de formação na área das novas tecnologias ? b)	22	37	37,3%
	5.3 Relativamente ao ponto 5.2, existe envolvimento dos trabalhadores / representantes dos trabalhadores no levantamento de necessidades e definição dos planos de formação ? b)	43	16	72,9%
	5.4: Até que ponto a evolução tecnológica alterou a atuação da empresa no que toca ao tratamento dos dados dos seus colaboradores ? a)	36	23	61,0%
	5.5: Até que ponto a evolução tecnológica alterou a atuação da empresa no que toca ao tratamento dos dados dos seus Clientes/Fornecedores de bens e serviços? a)	40	19	67,8%
	5.6: Existe disponibilidade da empresa para a partilha de tecnologia, informação e recursos com outras empresas/entidades? b)	35	24	59,3%
	5.7: Que serviços a empresa presta, ou pode prestar aos clientes/utentes/associados na área da digitalização, automatização e robotização de processos? a)	21	38	35,6%
	5.8: Existem na empresa regras para a utilização de equipamento informático (exemplo: regras de acesso à internet, utilização de hardware e/ou software)? b)	53	6	89,8%
	5.9: Com referência a esta área temática, conhece ou implementou alguma boa prática que queira partilhar ou acha relevante algum outro tópico? a)	13	46	22,0%
GRUPO 6 - Diversos	6.1: Que outras áreas ou matérias considera úteis desenvolver neste domínio? a)	16	43	27,1%
	6.2: Tem conhecimento de boas práticas na empresa ou noutras organizações, portuguesas ou estrangeiras, nesta área, que queira partilhar? a)	10	49	16,9%
	6.3: Na sua opinião, quais os impactos da digitalização da economia na mobilidade dos trabalhadores e empresas? a)	28	31	47,5%

a) Perguntas de resposta aberta;
b) Perguntas de resposta semiaberta;
c) Perguntas de resposta fechada.

Fonte: CRL, baseado nas respostas ao Questionário Economia Digital e a Negociação Coletiva

ANEXO - Quadro 2 - Total de Convenções com Temas TIC em 2017

TIC na Negociação Coletiva - 2017 20/208							TEMAS			
BTE (n.º)	Tipo	subtipo	CAE		Outorgantes	Paralelos	Teatrabalho	Meios de comunicação eletrónica	Meios de vigilância eletrónica	Processo Individual dos Trabalhadores
			Sec	Div						
1	AE	Revisão Global	R	0	Estoril Sol (III) SITESE				CI. 9ª	
5	CC	Revisão Global	G	0	AGEFE FEPCEs		CI. 15ª B			
7	AC	Revisão Global	K	0	CEMG FSIB	BTE 7/2017; BTE 8/2017		CI. 18ª		
8	AC	Revisão Global	K	0	CEMG FEBASE	BTE 7/2017; BTE 8/2017		CI. 18ª		
9	AE	1ª convenção	K	0	Oitante FSIB	BTE 9/2017; BTE 30/2017		CI. 17ª		CI.13ª
18	AE	Revisão Global	Q	0	SCML SFP	BTE 18/2017;BTE 18/2017	CI. 9ª		CI. 10ª	
18	AE	Revisão Global	Q	0	SCML SDPGL	BTE 18/2017;BTE 18/2017	CI. 9ª		CI. 10ª	
26	CC	Revisão Global	M	0	ANCIA FETESE				CI. 14ª	CI. 12ª
30	AE	1ª convenção	E	0	CMPEA SINTAP		CI.37ª			
30	AE	1ª convenção	K	0	Oitante FEBASE	BTE 9/2017; BTE 30/2017		CI. 17ª		CI. 13ª
31	CC	1ª convenção	P	0	CNEF FNE			CI. 69ª		
32	AC	1ª convenção	K	0	RIGHTSQUARE FEBASE	BTE 32/2017; BTE 32/2017		CI. 16ª		CI. 12ª
32	AC	1ª convenção	K	0	RIGHTSQUARE SNQTB	BTE 32/2017; BTE 32/2017		CI. 16ª		CI. 12ª
34	CC	Alteração salarial e outras	C	25	FENAME SITESE		CI. 16ª A			
37	AC	1ª convenção	K	0	Ageas Portugal SINAPSA		CI. 16ª			
38	CC	1ª convenção	H	0	RENA SITAVA					CI.25ª
38	AE	Revisão Global	K	0	321 Crédito FEBASE			CI. 8ª		CI.13ª
40	CC	1ª convenção	P	0	CNEF SPLIU	BTE 40/2017; BTE 47/2017		CI. 69ª		
40	AE	1ª convenção	H	0	EMEL SITESE	BTE 25/2017; BTE 40/2017				CI. 16ª
47	CC	1ª convenção	P	0	CNEF ASPL	BTE 40/2017; BTE 47/2017		CI. 69ª		
Total							6	10	4	8

Fonte(s): CRL / BTE online (<https://www.crlaborais.pt> | <http://bte.gep.mtsss.gov.pt>)

ANEXO - Quadro 3 - Total de Convenções com Temas TIC no 1º semestre de 2018

TIC na Negociação Coletiva - 1º semestre/2018 14/112						TEMAS			
BTE (n.º)	Tipo	subtipo	CAE		Outorgantes	Teletreabalho	Meios de comunicação eletrónica	Meios de vigilância eletrónica	Processo Individual dos Trabalhadores
			Sec	Div					
4	CC	Revisão Global	C	10	AIBA				Cl. 8ª
					SITESE				
4	AE	Revisão Global	K	0	321 Crédito		Cl. 8ª, 17ª		Cl. 13ª
					SIB				
4	AE	1ª convenção	Q	0	Escala Vila Franca		Cl. 19ª, Anexo II, parte B		Cl. 13ª; 19ª
					SIM				
6	CC	Revisão Global	G	0	ACA				Cl. 5ª
					CESP				
9	AE	Revisão Global	H	0	AENL				Cl. 9ª
					CESP				
9	AE	Revisão Global	K	0	F&C - Portugal		Cl. 5ª		Cl. 7ª
					SBSI				
11	AE	1ª convenção	P	0	CEFPI				Cl. 9ª
					STFPSN				
15	AE	1ª convenção	H	0	Parques Tejo - Oeiras				Cl. 16ª
					STMO				
17	AE	Revisão Global	P	0	CICCOPN	Cl. 9ª			Cl. 10ª, 16ª e 25ª
					STFPSN				
18	CC	1ª convenção	A	0	CAP				Cl. 17ª
					SETAAB				
18	AE	1ª convenção	K	0	MÚTUA	Cl. 15ª			
					SINAPSA				
19	AE	1ª convenção	K	0	Ponto Seguro	Cl. 15ª			
					SINAPSA				
22	AC	1ª convenção	K	0	Ageas Portugal	Cl. 16ª			
					SINAPSA				
23	CC	Revisão Global	I	0	APHORT				Cl. 9ª
					FESAHT				
Total						4	3	0	11

Fonte(s): CRL / BTE online (<https://www.crlaborais.pt> | <http://bte.gep.mtsss.gov.pt>)

ANEXO - Quadro 4 - Total de Convenções com Conteúdos de Formação Profissional em 2017 e no 1º semestre de 2018

Formação Profissional na Negociação Coletiva - 2017 21/208							Formação Profissional na Negociação Coletiva - 1º semestre/2018 7/112										
BTE (n.º)	Tipo	subtipo	CAE		Outorgantes	Temas		BTE (n.º)	Tipo	subtipo	CAE		Outorgantes	Temas			
			Sec			TIC	Formação Tecnológica				Sec			TIC	Formação Tecnológica		
5	CC	Revisão Global	G		AGEFE FEPCEs	Cl. 100ª, 101ª		10	CC	Revisão Global	P		ANIECA FECTRANS	CL 12ª			
7	AC	Revisão Global	K		CEMG FSIB		Cl. 18ª	11	AE	1ª convenção	P		CEFPI STFPSN		CL 17ª		
8	AC	Revisão Global	K		CEMG FEBASE		Cl. 18ª	13	CC	Revisão Global	P		ANORECA FECTRANS	CL 12ª			
9	AE	1ª convenção	K		Oitante FSIB		Cl. 17ª, 1	15	AE	1ª convenção	P		Jl - O Baloço SINTAP		CL 101ª		
9	AE	Revisão Global	P		CFPIC STFPSC	Cl. 20ª		17	AE	Revisão Global	C		CAIMA FIEQUIMETAL		CL 8ª		
12	CC	Revisão Global	P		ANIECA FECTRANS	Cl. 11ª		18	AE	1ª convenção	E		A.S STAL		Anexo VII, art. 2º		
15	CC	Revisão Global	G		GROQUIFAR-Farmacêuticos COFESINT	Cl. 71ª, 72ª		18	AE	1ª convenção	K		MÚTUA SINAPSA		CL 9ª		
15	CC	Revisão Global	G		GROQUIFAR-Farmacêuticos SITESE	Cl. 71ª, 72ª		Total								2	5
17	AC	Revisão Global	G		BP - Portugal FIEQUIMETAL	Cl. 27ª											
18	CC	1ª convenção	P		ANORECA FECTRANS	Cl. 11ª, 12ª											
23	AC	Revisão Global	G		COOPTOCHA SETAA	Cl. 73ª											
25	AE	Revisão Global	C		CAIMA FIEQUIMETAL	Cl. 8ª											
26	CC	Revisão Global	M		ANCIA FETESE	Cl. 17ª, 22ª											
30	AE	1ª convenção	K		Oitante FEBASE		Cl. 17ª, 1										
31	CC	1ª convenção	P		CNEF FNE	Art. 6º											
32	AC	1ª convenção	K		RIGHTSQUARE FEBASE		Cl. 16ª, 1										
32	AC	1ª convenção	K		RIGHTSQUARE SNQTB		Cl. 16ª, 1										
32	AE	1ª convenção	P		CITEFORMA SITESE	Cl. 15ª											
40	CC	Revisão Global	C		APIFARMA FIEQUIMETAL	Cl. 58ª											
40	CC	1ª convenção	P		CNEF SPLIU	Cl. 6ª											
47	CC	1ª convenção	P		CNEF ASPL	Cl. 6ª											
Total						14	7										

Fonte(s): CRL / BTE online (<https://www.crlaborais.pt> | <http://bte.gep.mtsss.gov.pt>)

ANEXO - Quadro 5 - Listagem de Acrónimos e Siglas de Empregadores e Associações de Empregadores

Outorgantes - Empregadores e Associações de Empregadores (Listagem de Acrónimos e SIGLAS - por ordem alfabética do Empregador)	
Sigla/Abreviatura	Associação de Empregadores
321 Crédito	321 Crédito - Instituição Financeira de Crédito, SA
A.S	Empresa das Águas de Santarém, EM, SA
ACA	Associação Comercial do Distrito de Aveiro
AENL	Auto-Estradas NorteLitoral - Sociedade Concessionária - AENL, SA
Ageas Portugal	Ageas Portugal - Companhia de Seguros de Vida, SA
AGEFE	Associação Empresarial dos Sectores Elétrico, Eletrodoméstico, Fotográfico e Eletrónico
AIBA	Associação dos Industriais de Bolachas e Afins
ANCI	Associação Nacional de Centros de Inspeção Automóvel
ANIECA	Associação Nacional de Escolas de Condução Automóvel
ANORECA	Associação dos Industriais do Ensino da Condução Automóvel de Portugal
APHORT	Associação Portuguesa de Hotelaria, Restauração e Turismo
APIFARMA	Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica
BP - Portugal	BP Portugal S.A.
CAIMA	CAIMA – Indústria de Celulose, S.A.
CAP	Confederação dos Agricultores de Portugal
CEFPI	Centro de Educação e Formação Profissional Integrada
CEMG	Caixa Económica Montepio Geral
CFPIC	Centro de Formação Profissional da Indústria do Calçado
CICOPN	Centro de Formação Profissional da Indústria da Construção Civil e Obras Públicas do Norte
CITEFORMA	Centro de Formação Profissional dos Trabalhadores de Escritório, Comércio, Serviços e Novas Tecnologias
CMPEA	CMPEA - Empresa de Águas do Município do Porto, EM
CNEF	Confederação Nacional da Educação e Formação
COOPTOCHA	Cooperativa Agrícola da Tocha, CRL
EMEL	EMEL – Empresa Municipal de Mobilidade e Estacionamento de Lisboa, E.M. S.A.
Escala Vila Franca	Escala Vila Franca - Sociedade Gestora do Estabelecimento, SA
Estoril Sol (III)	Estoril Sol (III) - Turismo, Animação e Jogo, SA
F&C - Portugal	F & C Portugal, Gestão de Patrimónios, SA
FENAME	Federação Nacional do Metal
GROQUIFAR-Farmacêuticos	Associação de Grossistas de Produtos Químicos e Farmacêuticos (Farmacêuticos)
Jl - O Baloço	Associação para o Jardim de Infância «O Baloço»
MÚTUA	Mútua dos Pescadores -Mútua de Seguros, CRL
Oitante	Oitante, SA
Parques Tejo - Oeiras	Parques Tejo - Parqueamento de Oeiras, EM, SA
Ponto Seguro	Mediação de Seguros, L.da
RENA	RENA - Associação das Companhias Aéreas em Portugal
RIGHTSQUARE	RIGHTSQUARE, SGPS, SA
SCML	Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

ANEXO - Quadro 6 - Listagem de Acrónimos e Siglas de Associações Sindicais

Outorgantes - Associações Sindicais (Listagem de Acrónimos e SIGLAS - por ordem alfabética do Sindicato)	
Sigla/Abreviatura	Associações Sindicais
ASPL	Associação Sindical de Professores Licenciados
CESP	Sindicato dos Trabalhadores do Comércio, Escritórios e Serviços de Portugal
COFESINT	Confederação de Sindicatos da Indústria, Energia e Transportes
FEBASE	Federação do Sector Financeiro
FECTRANS	Federação dos Sindicatos de Transportes e Comunicações
FEPCES	Federação Portuguesa dos Sindicatos do Comércio, Escritórios e Serviços
FESAHT	Federação dos Sindicatos da Agricultura, Alimentação, Bebidas, Hotelaria e Turismo de Portugal
FETESE	Federação dos Sindicatos da Indústria e Serviços
FIEQUIMETAL	Federação Intersindical das Indústrias Metalúrgicas, Químicas, Elétricas, Farmacêutica, Celulose, Papel, Gráfica, Imprensa, Energia e Minas
FNE	Federação Nacional da Educação
FSIB	Federação dos Sindicatos Independentes da Banca
SBSI	Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas
SDPGL	Sindicato Democrático dos Professores da Grande Lisboa e Vale do Tejo
SETAA	Sindicato da Agricultura, Alimentação e Florestas
SETAAB	Sindicato Nacional dos Trabalhadores da Agricultura, Floresta, Pesca, Turismo, Indústria Alimentar, Bebidas e Afins
SFP	Sindicato dos Fisioterapeutas Portugueses
SIB	Sindicato Independente da Banca
SIM	Sindicato Independente dos Médicos
SINAPSA	Sindicato Nacional dos Profissionais de Seguros e Afins
SINTAP	Sindicato dos Trabalhadores da Administração Pública e de Entidades com Fins Públicos
SITAVA	Sindicato dos Trabalhadores da Aviação e Aeroportos
SITESE	Sindicato dos Trabalhadores e Técnicos de Serviços
SNQTB	Sindicato Nacional dos Quadros e Técnicos Bancários
SPLIU	Sindicato Nacional dos Professores Licenciados pelos Politécnicos e Universidades
STAL	Sindicato Nacional dos Trabalhadores da Administração Local e Regional, Empresas Públicas, Concessionárias e Afins
STFPSC	Sindicato dos Trabalhadores em Funções Públicas e Sociais do Centro
STFPSN	Sindicato dos Trabalhadores em Funções Públicas e Sociais do Norte
STMO	Sindicato dos Trabalhadores e Técnicos de Serviços do Município de Oeiras e de Entidades Públicas e Sociais da Área Metropolitana de Lisboa

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHLERS, P. (2016), *Flexible and remote work in the context of digitization and occupational health*, in ILO (dir.), *International Journal of Labour Research*, 2016, 8, 1/2, *Psychosocial risks, stress and violence in the world of work*, Geneva, 85-99
- AKHTAR, Pav / MORE, P. (2016) *The psychosocial impacts of technological change in contemporary workplaces and trade union responses*, in ILO (dir.), *International Journal of Labour Research*, 2016, 8, 1/2, *Psychosocial risks, stress and violence in the world of work*, Geneva, 101-131
- ANDRÉ, Maria Helena (2016), *Preface*, in ILO (dir.), *International Journal of Labour Research*, 2016, 8, 1/2, *Psychosocial risks, stress and violence in the world of work*, Geneva, 7-9
- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Das Comunicações (2017), *A Economia Digital em Portugal*, in <http://www.apdc.pt/congresso2017/estudos/>
- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Das Comunicações (2018), *A Economia Digital em Portugal*, in <http://www.apdc.pt/congresso2018/estudos/>
- BALLIESTER, Thereza / ELSHEIKHI, Adam, (2018), *The Future of Work: A Literature Review*, ILO Research Department Working Paper No. 29, in https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/dgreports/inst/documents/publication/wcms_625866.pdf.
- BYHOVSKAYA, Anna (2018), *Overview of the national strategies on work 4.0: a coherent analysis of the role of the social partners*, Brussels: European Economic and Social Committee, in <https://www.eesc.europa.eu>
- Comissão Europeia (2016), *Comunicação da comissão ao parlamento europeu, ao conselho, ao comité económico e social europeu e ao comité das regiões - Uma agenda europeia para a economia colaborativa*, in <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/PT/COM-2016-356-F1-PT-MAIN-PART-1.PDF>
- Comissão Europeia (2018), *O Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES)*, in <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/portugal>
- CRL (2018), *Relatório sobre Emprego e Formação 2017*, in <https://www.crlaborais.pt/>
- CRL(2018), *Relatório Anual sobre a Evolução da Negociação Coletiva em 2017*, in <https://www.crlaborais.pt/>
- Eurofound (2018), *Employment and working conditions of selected types of platform work*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, in <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2018/>
- Eurofound (2018), *Living and working in Europe 2017*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, in <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2018/>
- EY /AUGUSTO MATEUS & ASSOCIADOS, *Avanço da Economia Digital em Portugal (2017)*, ed. Millennium BCP, in https://ind.millenniumbcp.pt/pt/negocios/financiamento/Documents/BCP_Economia-Digital-Relatorio-Final-201710.pdf.
- Federal Ministry of Labour and Social Affairs (2016), *Re-Imagining Work, White Paper Work 4.0.*, in www.arbeitsviernull.de.

- GEE, Barros, Gabriel Osório (2018), *A Cibersegurança em Portugal*, in <http://www.gee.gov.pt/>
- GROEN, Willem Pieter de, et. al. (2016), *Impact of digitalisation and the on-demand economy on labour markets and the consequences for employment and industrial relations*, Brussels: European Economic and Social Committee, in <https://www.eesc.europa.eu>
- HARTMANN, Ernst A. / BOVENSCHULTE, Marc (2013), *Skill Needs Analysis for Industry 4.0" based on Roadmaps for Smart Systems*, Institut for Innovation and technology (dir.), in <https://www.iit-berlin.de/en/publications/skills-needs-analysis-for-201cindustry-4-0201d-based-on-roadmaps-for-smart-systems/>
- ILO (2016), *International Journal of Labour Research*, 2016, 8, 1/2, *Psychosocial risks, stress and violence in the world of work*, ILO (dir.), Geneva
- Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social (ed. Gabinete de Estratégia e Planeamento) (2016), *Livro Verde das Relações Laborais 2016*, Lisboa, 2016.
- OCDE (2017), *OECD Digital Economy Outlook 2017*, Paris, in <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>.
- OCDE (2017), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017*, Paris, in <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268821-en>.
- OIT (2018), *Trabalho Digno em Portugal 2008-18: da crise à recuperação*, Bureau Internacional do Trabalho, in [https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_647524/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_647524/lang-en/index.htm)
- PERISTA, Heloísa (coord.) (2016), *Inquérito Às Condições De Trabalho Em Portugal Continental / Trabalhadores/As*, Autoridade para as Condições de Trabalho (ed.), in <http://www.act.gov.pt/>
- PricewaterhouseCoopers (2016), *Indústria 4.0. Construir a empresa digital*, in <https://www.pwc.pt/pt/temas-actuais/industria-40.html>; www.pwc.com/gx/en/industries/industry-4.0.html
- RAMALHO, Maria do Rosário Palma (2001), *Da Autonomia Dogmática do Direito do Trabalho*, Almedina, Coimbra
- RAMALHO, Maria do Rosário Palma (2015), *Tratado de Direito do Trabalho, Parte I – Dogmática Geral*, 4ª ed., Almedina, Coimbra
- RAMALHO, Maria do Rosário Palma (2016), *Tratado de Direito do Trabalho, Parte II – Situações Laborais Individuais*, 6ª ed., Almedina, Coimbra
- RODRIGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel (2017), *El papel de la negociación colectiva. Contenidos a afrontar, aparición de nuevas actividades y nuevas formas de trabajo*, in *XXX Jornadas de Estudio sobre Negociación Colectiva*, Madrid, in http://www.mitramiss.gob.es/es/sec_trabajo/ccncc/G_Noticias/Jornadas/Jornadas.htm

Sites consultados

- Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT)
<https://www.relatoriounico.pt/ru/login.seam>
- AMECO: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/indicators-statistics/economic-databases/macro-economic-database-ameco_en
- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento das Comunicações:
<https://www.apdc.pt>
- Comissão Europeia: <https://ec.europa.eu>
- Centro de Relações Laborais (CRL): <https://www.crlaborais.pt/>
- EUROFOUND: <https://www.eurofound.europa.eu>
- Gabinete de Estratégia e Estudos do Ministério da Economia (GEE): <https://www.gee.gov.pt/>
- Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social (GEP): <https://www.gep.msess.gov.pt/>
- Instituto Nacional de Estatística (INE): <https://www.ine.pt/>
- OIT: <https://www.ilo.org/>
- OCDE: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>
- Comissão Consultiva dos convénios coletivos -
http://www.mitramiss.gob.es/es/sec_trabajo/ccnc/
- Conselho Económico e Social Europeu: <https://www.eesc.europa.eu/>

ÍNDICE DE GRÁFICOS E QUADROS

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Universo de respondentes / Tipo de entidade.....	8
Gráfico 2 - Classificação do Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES) 2018 ...	15
Gráfico 3 - IDES 2018 - Desempenho relativo por dimensão.....	16
Gráfico 4 - IDES - Evolução ao longo do tempo.....	16
Gráfico 5- Indivíduos que compraram <i>online</i> nos últimos 12 meses, por idade, 2016.....	18
Gráfico 6 - Evolução das importações e exportações entre 2008 e 2017, em Portugal	20
Gráfico 7 - Evolução do número de emigrantes em Portugal, entre 2008 e 2017, por sexo (milhares)	20
Gráfico 8 - Evolução do número de emigrantes e imigrantes em Portugal, entre 2008 e 2017, por tempo de permanência (milhares)	21
Gráfico 9 - Percentagem da população por nível de escolaridade (15-65 anos)	23
Gráfico 10 - Pirâmide etária por sexo em Portugal – 2017 (milhares).....	24
Gráfico 11 - Evolução da taxa bruta de natalidade (‰), em Portugal	24
Gráfico 12 - Evolução do Índice de envelhecimento (N.º), em Portugal	25
Gráfico 13 - Trabalhadores por conta de outrem por tipo de contrato.....	39
Gráfico 14 - Trabalhadores por conta de outrem por escalões etários	39
Gráfico 15 - Trabalhadores por conta de outrem por escalões etários - 35 aos 64 anos	40
Gráfico 16 - Evolução do ganho médio mensal por sexo	43

Índice de quadros

Quadro 1 - Conjunto de inquiridos por setor de atividade	9
Quadro 2 - Inquiridos abrangidos por IRCT	9
Quadro 3 - Repartição dos inquiridos por dimensão da empresa e das por regiões abrangidas10	
Quadro 4 - Percentagem de pessoas empregadas especialistas em TIC no total de pessoas empregadas (2004-2017)	17
Quadro 5- Percentagem de pessoas empregadas com computadores relativamente ao total das pessoas empregadas (2010-2017).....	17
Quadro 6 - Empresas que compram através de redes informáticas (2010-2017)	18
Quadro 7 - Evolução do tipo de família – Portugal, 1960-2011 (%).....	28
Quadro 8 - População empregada por sexo (2003-2017).....	37
Quadro 9 - População empregada por escalões etários (2011-2017)	37
Quadro 10 - População empregada por situação na profissão (+ de 15 anos).....	38
Quadro 11 - Trabalhadores por conta de outrem por tipo de contrato (20-64 anos).....	38
Quadro 12 - TCO com contratos de trabalho temporário por sexo (2010 – 2016).....	40
Quadro 13 - TCO com contratos de trabalho temporário por escalões etários (2010-2016).....	40
Quadro 14 - Total de trabalhadores por conta de outrem (TCO), por relação a trabalhadores em regime de teletrabalho (2010-2016).....	41
Quadro 15 - % População empregada por áreas de atividade (2011-2017).....	42
Quadro 16 - Ganho médio mensal por atividade (Continente) (2010-2016).....	44
Quadro 17 - Distribuição percentual de trabalhadores com regimes de trabalho flexíveis e rígidos por CAE (2010-2016)	56
Quadro 18 - Distribuição percentual de trabalhadores com regime de trabalho flexível por modalidade (2010-2016).....	57
Quadro 19 - Empresas que realizam ações de formação para desenvolvimento de competências em TIC (2012-2017)	71
Quadro 20 - 2.1: Indique as alterações que foram introduzidas na empresa face às necessidades de modernizar processos e formas de trabalho em função das alterações tecnológicas e quais as vias utilizadas?.....	86
Quadro 21 - 2.2 - Das alterações implementadas, qual o seu impacto em cada uma das áreas?	87
Quadro 22 - 2.3 - Quais os tipos de tecnologias utilizados para suportar essas alterações?	88

Quadro 23 - 2.6: Face às especificidades do respetivo sector/empresa, o que seria importante desenvolver no que diz respeito ao acompanhamento do processo tecnológico e do ambiente laboral?.....	89
Quadro 24 - 2.4 - Qual o impacto das alterações implementadas?.....	90
Quadro 25 – Questão 2.5: Relativamente aos pontos 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4, houve participação dos trabalhadores ou representantes dos trabalhadores nos processos de modernização? Se sim, qual e como?	90
Quadro 26 - 3.2: Neste ponto pretende-se perceber quais as técnicas de recrutamento utilizadas na empresa e o nível de impacto que as novas tecnologias provocaram nos últimos 5 anos.....	93
Quadro 27 - 3.1: Neste ponto pretende-se perceber quais os modelos de contratação praticados nas empresas e o nível de impacto que as novas tecnologias provocaram nos últimos 5 anos.	94
Quadro 28 - 4.1.2 - Indique se a digitalização da economia se repercutiu nos modelos de prestação de serviços da empresa.	97
Quadro 29 - 4.1: Pretende-se perceber até que ponto a economia digital influencia ou fez evoluir os métodos de trabalho da empresa, nos seus vários domínios.	98
Quadro 30 - 4.2 - Pretende-se perceber quais os principais regimes de tempo de trabalho praticados e em que medida eles foram alterados ou influenciadas pela economia digital. Por outro lado, perceber a relação dessas alterações por áreas da empresa.	98
Quadro 31 - 4.2.1.C - Tendo em conta a resposta dada no quadro anterior 4.2.1.B, Identifique em que áreas foram mais notórias as alterações aos regimes de tempo de trabalho por via da economia digital, nos últimos 5 anos.....	99
Quadro 32 - 4.3: Em que medida as regras sobre o local de trabalho, posto físico de trabalho e presença no local de trabalho na empresa foram ou podem ser alteradas em função da economia digital?	100
Quadro 33 - 6.3: Na sua opinião, quais os impactos da digitalização da economia na mobilidade dos trabalhadores e empresas?	100
Quadro 34 - 4.4 - A empresa modificou os seus meios de vigilância de instalações e equipamentos?.....	101
Quadro 35 - 5.1. - Considera que a empresa dispõe dos recursos humanos necessários e devidamente habilitados/qualificados para a utilização das tecnologias de informação?	103
Quadro 36 - 5.3. Relativamente ao ponto 5.2, existe envolvimento dos trabalhadores / representantes dos trabalhadores no levantamento de necessidades e definição dos planos de formação? Se sim, como?	104

Quadro 37 - 5.4: Até que ponto a evolução tecnológica alterou a atuação da empresa no que toca ao tratamento dos dados dos seus colaboradores?	105
Quadro 38 - 5.5: Até que ponto a evolução tecnológica alterou a atuação da empresa no que toca ao tratamento dos dados dos seus Clientes/Fornecedores de bens e serviços?	105
Quadro 39 - 5.6: Existe disponibilidade da empresa para a partilha de tecnologia, informação e recursos com outras empresas/entidades?	106
Quadro 40 - 5.7: Que serviços a empresa presta, ou pode prestar aos clientes/utentes/associados na área da digitalização, automatização e robotização de processos?.....	106
Quadro 41 - 4.5 - Pretende-se perceber quais os principais meios de comunicação com os trabalhadores e em que medida eles foram alterados ou influenciados pela economia digital	107
Quadro 42 - 5.8: Existem na empresa regras para a utilização de equipamento informático (exemplo: regras de acesso à internet, utilização de hardware e/ou software)?	108
Quadro 43 - Presença das Tecnologias de informação e Comunicação na Contratação Coletiva	111
Quadro 44 - Presença de Conteúdos de Formação Profissional sobre Tecnologias na Contratação Coletiva.....	116
Quadro 45 - 2.7: Na opinião do inquirido existe, ou não, espaço na contratação coletiva para acolher as soluções que considerou relevantes no ponto anterior e a que nível de negociação coletiva? Se sim quais delas?	120
Quadro 46 - Índice de Digitalização da Economia e da Sociedade (IDES) indicadores	126