
**O FENÓMENO DO TELETRABALHO DURANTE A PANDEMIA
DA COVID-19: QUAL O PERFIL TÍPICO DO TELETRABALHA-
DOR?**

Ana Portela Files

Dissertação
Mestrado em Economia

Orientado por
Professora Doutora Anabela de Jesus Moreira Carneiro

2022

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a todos, em geral, que de alguma forma me deram força e ambição para realizar este projeto, que em tantos momentos me pareceu impossível de realizar.

Quero deixar um especial agradecimento à Professora Doutora Anabela Carneiro, que desde o início desta jornada me ajudou, acompanhou, aconselhou e que nunca me deixou desistir, dando-me sempre força e uma maior vontade de continuar a trabalhar apesar das adversidades.

Agradeço também a receptividade do Instituto Nacional de Estatística, que tão prontamente disponibilizou o acesso aos microdados necessários para a realização desta dissertação.

Por fim, e não menos importante, agradeço à minha família, namorado e amigos.

RESUMO

Antes do início da pandemia da COVID-19 o recurso ao teletrabalho já era praticado em Portugal numa percentagem superior (6,5%) à média da União Europeia (5,4%). A pandemia veio alargar o âmbito da utilização desta modalidade de trabalho. Recorrendo aos dados do módulo “Trabalho a partir de casa” do Inquérito ao Emprego do INE, para o período que decorre entre o 2º trimestre de 2020 e o 4º trimestre de 2021, o presente estudo tem como objetivo caracterizar as dinâmicas do teletrabalho em Portugal no período da pandemia da COVID-19 e caracterizar o perfil típico do teletrabalhador.

Os resultados evidenciam um valor máximo de 21,1% de indivíduos empregados em teletrabalho no 2º trimestre de 2020 e um valor de 17,8% no primeiro trimestre de 2021. No último trimestre de 2021 essa mesma percentagem atinge o valor mais baixo desde o início da pandemia, isto é, 7,3%. Dois-terços dos indivíduos em teletrabalho possuem formação superior. Cerca de 85% dos teletrabalhadores estão concentrados no setor de serviços e dois-terços concentram-se na região Norte e na área metropolitana de Lisboa. No último trimestre de 2021, cerca de um-terço dos trabalhadores em teletrabalho são trabalhadores por conta própria e os restantes dois-terços trabalhadores por conta de outrem.

Os resultados econométricos evidenciam ainda que, tudo o resto constante, as mulheres, os mais velhos e os mais escolarizados têm maior probabilidade de estar em teletrabalho. Os indivíduos com contrato de prestação de serviços têm mais propensão a estar em teletrabalho do que os trabalhadores com contrato permanente ou a prazo.

Códigos JEL: C51, C52, I18, J24, J62

Palavras-chave: COVID-19, teletrabalho, perfil teletrabalhador, modelo de escolha binária.

ABSTRACT

Before the start of the COVID-19 pandemic, teleworking was already practiced in Portugal in a higher percentage (6.5%) than the European Union average (5.4%). The pandemic has extended the scope of the use of this type of work. Using data from the “Work from home” module of the INE Employment Survey, for the period between the 2nd quarter of 2020 and the 4th quarter of 2021, the present study aims to characterize the dynamics of teleworking in Portugal during the COVID-19 pandemic and to characterize the typical profile of the teleworker.

The results show a maximum value of 21.1% of individuals employed in telecommuting in the 2nd quarter of 2020 and a value of 17.8% in the first quarter of 2021. In the last quarter of 2021 this same percentage reaches the lowest value since the beginning of the pandemic, that is, 7.3%. Two-thirds of telecommuters have higher education. Around 85% of teleworkers are concentrated in the service sector and two-thirds are concentrated in the North region and the Lisbon metropolitan area. In the last quarter of 2021, around one-third of telecommuters are self-employed, and the remaining two-thirds are employed.

The econometric results also show that, all other things being equal, women, the oldest and the most educated are more likely to be telecommuting. Individuals with a service contract are more likely to be in telework than workers with a permanent or fixed-term contract.

JEL Codes: C51, C52, I18, J24, J62

Keywords: COVID-19, telework, teleworkers profile, discrete choice model.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE DE TABELAS	viii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. TELETRABALHO – REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS.....	3
2.2 TIPOS DE TELETRABALHO	5
2.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO TELETRABALHO	6
3. A DIGITALIZAÇÃO DA ECONOMIA PORTUGUESA	10
3.1 CAPITAL HUMANO.....	10
3.2 CONECTIVIDADE	11
3.3 INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS	12
3.4 SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS.....	13
3.5 DIGITALIZAÇÃO E TELETRABALHO.....	14
4. QUEM SÃO OS TELETRABALHADORES?.....	16
4.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS.....	16
4.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	18
5. MODELO ECOMÉTRICO.....	28
5.1 CARACTERIZAÇÃO DO MODELO	28
5.2 RESULTADOS EMPÍRICOS	32
6. CONCLUSÕES.....	36
REFERÊNCIAS	38

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: DIMENSÃO DE CAPITAL HUMANO (IDES).....	11
FIGURA 2: DIMENSÃO DE CONECTIVIDADE (IDES)	12
FIGURA 3: DIMENSÃO DA INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS (IDES)	13
FIGURA 4: SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS (IDES)	14

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: VANTAGENS E DESVANTAGENS DO TELETRABALHO	9
Tabela 2: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	19
Tabela 3: EMPREGADOS EM TELETRABALHO.....	20
Tabela 4: IDADE DA POPULAÇÃO EMPREGADA.....	21
Tabela 5: GÊNERO DA POPULAÇÃO EMPREGADA.....	22
Tabela 6: ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO EMPREGADA.....	23
Tabela 7: REGIÃO DO LOCAL DE TRABALHO DA POPULAÇÃO EMPREGADA.....	24
Tabela 8: TIPO DE CONTRATO DA POPULAÇÃO EMPREGADA.....	25
Tabela 9: SITUAÇÃO PROFISSIONAL DA POPULAÇÃO EMPREGADA	26
Tabela 10: SETOR DE ATIVIDADE DA POPULAÇÃO EMPREGADA	27
Tabela 11: DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	29
Tabela 12: ESTIMATIVAS DO MODELO LOGIT	33

1. INTRODUÇÃO

A pandemia veio demonstrar que existe uma mudança de paradigma no mercado de trabalho, onde o trabalho recorrentemente realizado nas instalações do empregador pode, efetivamente, ser realizado a partir de casa. Tal conceito já não é novo e existe desde a década de 70, sendo uma modalidade de trabalho que permite às empresas manterem o nível de produtividade e reduzir custos fixos. E apesar de já existirem empresas a praticar o teletrabalho, no final de 2019 apenas 5,4% dos trabalhadores da União Europeia exercia esta forma de trabalho, e em Portugal o número ascende aos 6,5% (DGERT, 2020).

Em março de 2020 muitas empresas viram-se obrigadas a cessar a sua atividade, dada a declaração de pandemia mundial por parte da Organização Mundial da Saúde. Deste modo, o teletrabalho mostrou-se essencial para que as empresas e serviços continuassem em atividade. Estima-se que, em Portugal, a percentagem de população empregada que recorreu ao uso de teletrabalho no segundo trimestre de 2020 tenha sido de 21,4%, sendo que os setores de atividade que mais beneficiaram com esta mudança foram os da Informação e Comunicação, Atividades Financeiras, Científicas e Técnicas e a Educação (Banco de Portugal, 2020).

Recorrendo ao módulo “Trabalho a partir de casa” do Inquérito ao Emprego do INE, e de forma a analisar a evolução do teletrabalho com o objetivo de identificar o perfil típico de um teletrabalhador, esta dissertação tem dois objetivos: (i) caracterizar a evolução do teletrabalho em Portugal durante a pandemia de COVID-19; (ii) procurar caracterizar o perfil típico do indivíduo em teletrabalho, quer no que respeita às suas características pessoais quer no que respeita às características da empresa e do posto de trabalho. O limite temporal de análise do presente estudo será centrado entre o segundo trimestre do ano de 2020 e o quarto trimestre do ano de 2021, de modo a caracterizar os impactos da pandemia no mercado de trabalho.

Tendo em conta a percentagem de teletrabalhadores antes da crise pandémica em Portugal (6,5%) e que o Índice de Digitalização da Economia e da Sociedade (IDES) portuguesa se encontra abaixo do nível da EU (Comissão Europeia, 2020), a presente questão de investigação torna-se pertinente visto que as perspetivas futuras de contínua adoção do teletrabalho são favoráveis. É clara a aposta de Portugal na digitalização das empresas, sendo que o investimento estimado para a próxima geração de fundos comunitários, o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), para ajudar as empresas a se adaptarem ao digital é de cerca

de 650 milhões € (República Portuguesa, 2021a). Porém, esta aposta terá que ser fundamentada com dados para que as empresas possam conhecer o perfil dos trabalhadores mais aptos para lidar com o mundo digital e que melhor desempenham as suas funções em regime de teletrabalho.

Este conhecimento do perfil do trabalhador torna-se necessário, dado que a pandemia de COVID-19 forçou os trabalhadores a migrar o local de trabalho para casa, de acordo com decreto de lei nº 10-A/2020, de forma a controlar a situação epidemiológica. Hoje, o teletrabalho já não é obrigatório, no entanto, as empresas começam a questionar-se sobre a viabilidade desta forma de trabalho. Assim, este estudo irá permitir examinar a evolução do teletrabalho em Portugal nos último dois anos, e caracterizar o perfil do teletrabalhador durante a pandemia de COVID-19. Isto porque, horários mais flexíveis aliados com o trabalho remoto podem aumentar a satisfação e produtividade do trabalhador (Bellman & Hübler, 2020) assim como estudos demonstram que o teletrabalho pode ter impactos positivos na sociedade, tanto ao nível do trabalhador como o estímulo da criatividade, produtividade e autonomia, como da entidade empregadora dada a redução de custos e o aumento da flexibilidade das relações laborais (Perez et al., 2002).

O presente estudo está organizado em seis secções distintas. Primeiramente, a introdução onde é feita uma breve apresentação do tema e objetivo do estudo. Na segunda secção será elaborada uma revisão da literatura que irá conter o contributo e enquadramento teórico da questão de investigação, nomeadamente conceitos fundamentais e questões relacionadas com os prós e contras do teletrabalho. Na secção três apresentam-se alguns indicadores sobre a digitalização da economia portuguesa. Na quarta secção serão analisadas as dinâmicas de evolução do teletrabalho no período da pandemia da COVID-19. Na secção cinco enquadra-se a análise empírica do estudo onde serão descritos os dados recolhidos através do Inquérito ao Emprego realizado pelo INE, e onde será realizada uma abordagem econométrica para identificar o perfil típico do teletrabalhador. Por fim, na secção seis, apresentam-se as principais conclusões do estudo, incluindo as limitações e problemas encontrados durante a realização do mesmo.

2. TELETRABALHO – REVISÃO DA LITERATURA

O presente capítulo tem o intuito de contextualizar historicamente o conceito de teletrabalho, analisar as diferentes formas de executar esta modalidade e discutir as vantagens e desvantagens associadas ao mesmo, para tal analisando a literatura vigente relacionada com o tema.

2.1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Toffler (1980) afirmou, no seu livro intitulado “*The Third Wave*”, que a era da informação poderia modificar milhões de empregos criados pela Revolução Industrial, como fábricas ou escritórios, e levar esses mesmos empregos de volta a casa. Já nos anos 70, quando começou a ser tema de discussão o “*telecommuting*”, o teletrabalho era definido como a inclusão de todas as formas de trabalho realizadas com o auxílio das tecnologias e que evitavam deslocamentos (Nilles et al., 1976).

O teletrabalho correspondia à atividade realizada fora do contexto da empresa entre 2 e 4 dias por semana, podendo ser realizado em casa ou outro local (Gordon et al., 1993). E, apesar do trabalho remoto nas suas variadas formas já ser utilizado há muitas décadas, os avanços tecnológicos permitem que o mesmo possa ser, cada vez mais, uma realidade para um maior número de trabalhadores.

Deste modo, o teletrabalho é um modo alternativo de trabalho proveniente dos avanços tecnológicos e da tecnologia da informação, que pode ser realizado em qualquer parte, isto porque o trabalho corresponde às funções desempenhadas pelo trabalhador e não o espaço onde as mesmas são realizadas (Davenport & Prusak, 1998).

Após a análise de cerca de 50 definições de teletrabalho, realizada por Di Martino and Wirth (1990), constatou-se que o mesmo depende de três conceitos principais que são a organização, a localização e a tecnologia, ou pelo menos depende de uma combinação de dois destes três conceitos. Assim, o teletrabalho pode ser feito *online* através de um computador ou *offline*, podendo também ser realizado individual ou coletivamente, como um emprego *full-time* ou *part-time*.

A abordagem do teletrabalho de Breton (1994) pode também ser feita através de um conjunto de fatores fixos e de fatores variáveis presentes numa situação de teletrabalho, sendo que os fixos se referem aos meios de execução laboral, como o computador ou o telefone, e os variáveis estão aliados à organização do trabalho, como a gestão do tempo e conteúdo executado ou as interações entre o teletrabalhador e o supervisor ou entidade patronal.

Embora seja um tema amplamente discutido na comunidade científica, não existe um consenso relativamente à definição do teletrabalho ou mesmo à designação utilizada para o descrever. Assim, torna-se uma forma liberal de emprego que proporciona autonomia para organização do tempo pessoal e profissional (Moon, 1997), quer estejamos a referir-nos a um trabalhador por conta de outrem ou a um trabalhador por conta própria.

É também importante distinguir a modalidade de teletrabalho da modalidade de trabalho autónomo já que ambas podem ser facilmente confundidas. O trabalho autónomo distingue-se na medida em que não é necessário um contrato laboral com uma entidade empregadora, como exemplo, um trabalhador por conta própria ou *freelancer*, que apesar de poder necessitar do recurso às novas tecnologias, dependendo do tipo de serviço realizado, este pode ser executado em qualquer local à escolha do trabalhador (Comissão Europeia, 2011).

Com o avanço da tecnologia e informação, é cada vez mais fácil que vários setores, para além do setor informático, se familiarizem com o teletrabalho e o estudo realizado por Huws et al. (1999) comprova que o setor financeiro e os governos locais se estão a adaptar a esta mudança. Desta forma, muitas foram as previsões de que o teletrabalho seria a nova forma de emprego como, por exemplo, que em 1995 cerca de 50% dos trabalhadores poderiam estar a trabalhar a partir de casa devido à evolução tecnológica (Rothwell & Gardiner, 1989). Tal não se comprovou, independentemente da popularidade, e as previsões foram irrealistas quando comparadas com os factos. Este fenómeno pode ser explicado, em parte, devido ou à falta de legislação ou à pobre cultura criada em torno do teletrabalho (Pyöriä, 2011).

Era esperado que existisse algum fenómeno que fizesse aumentar o número de teletrabalhadores, dado o desenvolvimento tecnológico presenciado nas últimas décadas. Infelizmente, esse aumento não aconteceu por boas razões, visto que o que deu início a esta nova era de trabalho foi uma crise pandémica mundial que forçou um enorme número de trabalhadores a trabalhar a partir de casa (Beland et al., 2020).

2.2 TIPOS DE TELETRABALHO

De acordo com Kurland and Bailey (1999), existem quatro distintos tipos de teletrabalho: i) *home-based telecommuting* cujo teletrabalhador realiza a sua atividade profissional a partir de casa de forma regular e diária; ii) *satellite offices*, onde os trabalhadores realizam as suas tarefas fora do ambiente convencional do escritório, mas também fora de casa, ou seja, numa localização conveniente tanto para o trabalhador como para os seus clientes, se for o caso. Este tipo de *office* é apenas utilizado por uma empresa específica com o intuito de aliviar as deslocações dos seus empregados; iii) *neighborhood work centers* que se assemelham aos *satellite offices* porém com uma grande diferença, visto que pode existir mais que uma empresa alojada no local; iv) *mobile workers*, este tipo de teletrabalhador não tem um local concreto para realizar a sua atividade profissional e faz usufruto das tecnologias da comunicação para trabalhar em qualquer lado, seja durante uma viagem ou num hotel.

Um estudo realizado nos EUA, entre 2011 e 2018, que utilizou dados do *American Time Use Survey*, encontrou evidências que, devido ao tipo de trabalho desempenhado, empregos relacionados com gestão, economia, finanças, administração, computação e artes são os que mais horas trabalham a partir de casa, enquanto que empregos relacionados com serviços, construção ou produção são os empregos em que menos horas são dedicadas ao teletrabalho (Hensvik et al., 2020).

Foi estabelecido o Acordo Europeu sobre o Teletrabalho em 2002, onde se atribuiu proteção semelhante ao teletrabalhador, quando comparado com um trabalhador que exerce as suas funções nas instalações do empregador, onde se regularam as condições de trabalho relativamente aos direitos do teletrabalhador, e, por fim, onde se estabeleceu que o teletrabalho tem carácter voluntário e pode ser reversível.

2.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO TELETRABALHO

Vários foram os autores que ao longo dos anos estudaram as vantagens e desvantagens do teletrabalho, tanto do ponto de vista do teletrabalhador como da entidade empregadora/empresa.

Nilles (1994) retratou como vantagens do teletrabalho o aumento da produtividade, o reaproveitamento do tempo desperdiçado em trânsito, a flexibilidade laboral e organizacional, melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e consequente aumento da educação dos filhos e benefícios ambientais (diminuição da poluição, consumo de energia e combustível). Como desvantagens apontou a diminuição do contacto físico e social, e a intensificação do uso das tecnologias.

Porém não se podem considerar apenas vantagens e desvantagens ao nível do trabalhador e da empresa, sendo necessária uma análise em termos sociais. Deste modo, as vantagens estão relacionadas com a diminuição do trânsito, diminuição da poluição e um maior envolvimento comunitário. Já as desvantagens apontadas em termos sociais são a cultura do teletrabalho e a perda de interação social (Kurland & Bailey, 1999)

No estudo de Perez et al. (2002), onde foram analisadas 157 empresas espanholas da região de Aragão no ano de 2000, foram apontadas como vantagens para o teletrabalhador a flexibilidade, a autonomia, a liberdade pessoal e poupança de custos, entre outros, enquanto que para as empresas os benefícios passavam por poupança de espaço no escritório, aumento da produtividade, flexibilidade das relações laborais entre outros. No espectro das desvantagens, o teletrabalhador tinha dificuldades de organização, percepção de perda de oportunidades e problemas psicológicos, já a entidade empregadora suportava custos de equipamentos, falta de motivação dos empregados e mudanças na estrutura organizacional.

Um conceito importante a reter, será o de que, a qualidade de vida é uma avaliação global de todas as reações e experiências da vida de um trabalhador, sendo necessária a separação entre qualidade de vida e qualidade de vida no trabalho (Sell & Jacobs, 1994).

Alguns autores não encontram evidências empíricas de que o teletrabalho está correlacionado com o aumento da produtividade ou qualidade de vida, como é o caso de Anderson and Yttri (2006), que analisou dados recolhidos através do *e-Living survey* durante dois anos, e concluiu que existem inúmeras variáveis e formas de trabalho que, agregadas, não permitem

concluir os efeitos generalizados do teletrabalho na qualidade de vida dos trabalhadores, assim como, que o teletrabalho não se define como um modo, mas sim um estilo de trabalho, e dessa forma, não permite retirar efeitos substanciais na qualidade de vida já que os trabalhadores podem mudar frequentemente entre teletrabalho e trabalho convencional.

Por outro lado, Baker et al. (2007), analisaram vinte organizações australianas, concluíram que fatores relacionados com a organização e o trabalho são mais prováveis de afetar a satisfação e produtividade dos teletrabalhadores que fatores relacionados com a família ou o estilo de trabalho, comprovando que pode existir uma correlação entre o teletrabalho e a produtividade especialmente em trabalhadores com crianças pequenas.

Com o surgimento da pandemia de COVID-19, esta forçou os governos a tomarem duas medidas fulcrais, o confinamento das populações como estratégia sanitária e o teletrabalho como estratégia organizacional, funcionando assim como um impulsionador do teletrabalho.

Um estudo publicado em maio de 2020, que examinou o impacto e as consequências de curto-prazo da COVID-19 nos teletrabalhadores e nos salários, utilizando para tal dados do *Current Population Survey* (CPS) dita que, a pandemia aumentou o número de desempregados e diminuiu as horas de trabalho, para além do descrito, evidenciou que trabalhadores que efetuaram a mudança para o teletrabalho têm menor probabilidade de serem afetados em termos salariais quando comparados com trabalhadores que não puderam recorrer a esta transição. Este estudo mostra que poderá existir uma mudança no mercado de trabalho, onde os trabalhadores podem tentar mudar de ocupação no curto e médio prazos de modo a arranjar empregos menos arriscados (Beland et al., 2020).

Por sua vez, o teletrabalho obrigatório proporcionou uma reorganização do trabalho em termos de digitalização, ou seja, os espaços domésticos foram transformados em espaços de trabalho, especialmente, entre trabalhadores com maiores qualificações. Assim, devido a esta crise, existiu um aumento do número de teletrabalhadores, na inovação dos produtos e serviços, nos processos e na organização digital das empresas (Peláez et al., 2021).

O confinamento fez com que muitos negócios e equipas experimentassem uma nova e diferente maneira de trabalho no dia-a-dia, onde as reuniões presenciais passaram a ser efetuadas através ao recurso a uma videochamada, ou o típico contacto pessoal começou a ser feito através de um telefonema.

Durante o período de confinamento, desde 11 de março a 8 de maio de 2020, foram analisadas as experiências de teletrabalho de 5748 trabalhadores de 29 diferentes países europeus, e foi comprovado que a maioria teve uma experiência positiva em relação ao teletrabalho. Apontaram como benefícios o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional, o aumento da eficiência e um maior controlo no trabalho, já como aspetos negativos foram apontados a incerteza de trabalho e ferramentas de trabalho inadequadas (Christine Ipsen et al., 2021).

Foi também desenvolvido um estudo entre maio e setembro de 2020, onde 774 questionários válidos foram analisados, onde a maioria da amostra foi composta por indivíduos com altos rendimentos e associados ao trabalho universitário, que demonstrou uma experiência positiva com o teletrabalho e como resultado os questionados afirmam querer continuar a utilizar o teletrabalho como modalidade principal no futuro (Snelgrove, 2021).

Como resultado da pandemia o teletrabalho tem aumento exponencialmente em todo o mundo, deste modo, a análise das expectativas futuras do teletrabalho e, conseqüentemente, do perfil típico procurado para um teletrabalhador, requerem certa atenção dada a rápida mudança dos mercados.

Muitos gestores sentem que a mudança para o teletrabalho correu melhor que o expectável, dado que este provou ter grandes vantagens como a redução de deslocações, diminuições de reuniões desnecessárias e distrações do local de trabalho. Por outro lado, os problemas tecnológicos demonstraram ser um obstáculo, talvez devido à mudança rápida e pouco planeada do paradigma, porém algo que poderá ser mitigado com o tempo. Apesar dos resultados demonstrarem que existiu uma diminuição da produtividade, as empresas ditam que no futuro muitos empregos passarão a ser remotos, e esta forma de pensamento irá acelerar ainda mais o processo de transição para o teletrabalho assim como a criação de novos empregos apenas destinados ao remoto (Ozimek, 2020).

Tabela 1: VANTAGENS E DESVANTAGENS DO TELETRABALHO

Autor	Vantagens	Desvantagens
Jack Nilles (1994)	<ul style="list-style-type: none"> - Produtividade - Reaproveitamento de tempo - Flexibilidade - Benefícios ambientais - Qualidade de vida 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuição do contacto físico - Aumento do uso de tecnologias
Kurland & Bailey (1999)	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuição do trânsito e poluição - Maior envolvimento comunitário 	<ul style="list-style-type: none"> - Cultura do teletrabalho - Perda da interação social
Perez et al. (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomia - Liberdade pessoal - Poupança de custos 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldades de organização - Perceção de perda de oportunidades - Problemas psicológicos - Falta de motivação
Anderson & Ytrri (2006)	<p>- Devido à fácil mudança de tipo de trabalho não encontram provas de que o teletrabalho afeta a qualidade de vida.</p>	
Baker et al. (2007)	<p>- Fatores relacionados com o trabalho e a organização podem afetar positivamente a produtividade e satisfação dos trabalhadores.</p>	
Beland et all. (2020)	<p>- A pandemia aumentou o número de desempregados e diminuiu as horas de trabalho;</p> <p>- Trabalhadores que efetuaram a mudança para o teletrabalho têm menor probabilidade de serem afetados em termos salariais.</p>	
Peláez et al. (2021)	<p>- Teletrabalho obrigatório proporcionou uma reorganização do trabalho em termos de digitalização;</p> <p>- Aumento do número de teletrabalhadores, na inovação dos produtos e serviços, nos processos e na organização digital das empresas.</p>	
Christine ipsen et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Equilíbrio entre a vida pessoal e profissional - Aumento da eficiência e um maior controlo no trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> - Incerteza de trabalho - Ferramentas de trabalho inadequadas

3. A DIGITALIZAÇÃO DA ECONOMIA PORTUGUESA

O teletrabalho depende das novas tecnologias de informação e comunicação, desta forma, a análise da digitalização da economia portuguesa, e posterior comparação com a União europeia é necessária para se efetuar um balanço sobre a progressão do teletrabalho no nosso país.

Desde o ano de 2014 que a Comissão Europeia analisa a evolução e a competitividade digital dos seus estados-membros, de modo a produzir um relatório que auxilie na melhoria da capacidade digital dos países. Portugal encontra-se hoje no 16º lugar no Índice de Digitalização da Economia e da Sociedade relativo ao relatório de 2021, com uma pontuação de 49,8, sendo esta inferior à média europeia de 50,7 pontos (Comissão Europeia, 2021).

Em termos de desempenho relativo por dimensão, Portugal destaca-se na dimensão dos serviços públicos digitais, apresentando nesta componente uma pontuação acima da média europeia. Porém, a evolução digital do país continua a não acompanhar, ao longo do tempo, a média do desempenho da União Europeia, no que respeita ao capital humano, à conectividade e à integração das tecnologias digitais (Comissão Europeia, 2021), apesar de se ter verificado um aumento significativo nestas componentes relativamente ao relatório anterior, realizado em 2020. Deste modo, o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) atribui cerca de 22,1% da sua verba para a contribuição dos objetivos digitais do país, com foco na educação e formação de competências digitais, na digitalização das empresas e do próprio Estado.

3.1 CAPITAL HUMANO

Portugal encontra-se na 18ª posição da União Europeia em termos de capital humano, e comprova-se uma aproximação da média EU-27 devido aos resultados alcançados nos anos de 2019 e 2020. Apenas se registou um decréscimo nos valores da dimensão de empresas que ministram formação em TIC, que, em 2019, registava um valor de 28% e que em 2020 desceu para 23%.

Comparando Portugal à média da União Europeia, percebemos que o país se encontra aquém das expectativas nas dimensões de competências mínimas digitais e de matéria de

software, especialistas em TIC assim como licenciados em TIC. Por outro lado, regista níveis superiores nas competências digitais mais avançadas, na percentagem de mulheres especialistas em TIC e no número de empresas que ministram formações em TIC.

O relatório analisado contempla também que Portugal lançou no ano de 2020 o programa Emprego + Digital, cujo objetivo principal é melhorar as competências digitais dos trabalhadores dos setores da indústria transformadora, comércio, serviços, turismo e agricultura, já que acabaram por ser os setores mais fragilizados e impactados devido à pandemia de COVID-19, programa este aliado ao Jovem + Digital, também lançado em 2020, que se propõe a aumentar as competências dos jovens com idades compreendidas entre os 18 e os 35 anos que se encontram sem atividade profissional.

Devido às tendências demográficas de decréscimo da taxa de natalidade e aumento do número de pessoas idosas, Portugal necessita de apostar na literacia digital e garantir que a população adira às novas tendências digitais, tanto para uma melhoria dos serviços prestados à população, quer no setor público quer no setor privado, como para assegurar uma melhoria das competências da mão-de-obra portuguesa qualificada (Comissão Europeia, 2021).

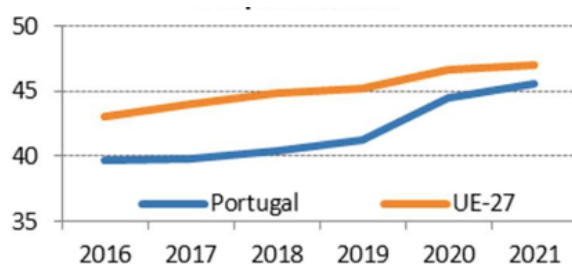


Figura 1: Dimensão de Capital Humano (IDES)¹

3.2 CONECTIVIDADE

Relativamente à dimensão da conectividade, Portugal ocupa a 15ª posição na União Europeia. Através da análise do documento da Comissão Europeia é possível perceber que entre os anos de 2016 e 2020, o nosso país se encontrava acima da média EU-27 em relação a este indicador, sendo que em 2021 acabou por ter uma pontuação inferior à média.

¹ Acedido em https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/IP_21_5481, a 13 de junho 2022.

Em termos relativos, Portugal destaca-se, comparativamente à EU-27, na adesão à banda larga fixa de, pelo menos, 100 Mbps e na cobertura da rede fixa de capacidade muito elevada (VHCN). Por outro lado, apresenta resultados muito negativos relativamente à preparação para 5G e cobertura 5G.

Portugal possui um roteiro relativo à aplicação de instrumentos de conectividade que inclui redução de custos, para tal irá ser feita uma revisão da legislação, o lançamento do guia digital (2021/2022), e uma cooperação entre o Governo português, a Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM) e os municípios, para que haja uniformidade de licenciamentos (Comissão Europeia, 2021).

Deste modo, é notório o investimento em conectividade, porém é necessário que Portugal invista na cobertura 5G para que assim, a conectividade aumente no país, apesar do PRR contemplar apenas investimentos menores nesta modalidade.

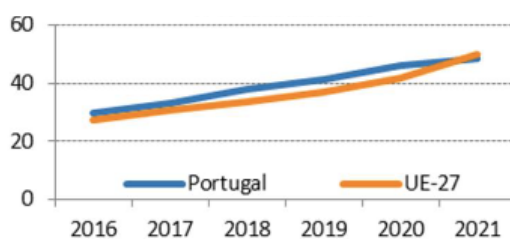


Figura 2: Dimensão de Conectividade (IDES)²

3.3 INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Neste indicador o nosso país ocupa o 17º lugar no ranking da União Europeia, sendo que, desde 2016, se encontrava acima da média, porém a mesma foi convergindo até 2021.

Destacam-se nesta dimensão os indicadores de partilha de informações por via eletrónica, a inteligência artificial, as TIC para a sustentabilidade ambiental e o volume de negócios do comércio eletrónico, que apresentam resultados bastante superiores à média da EU-27. Sendo que os resultados de PME com, pelo menos, um nível básico de intensidade digital, as redes sociais, a computação em nuvem e a faturação eletrónica se encontram aquém

² Acedido em https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/IP_21_5481, a 13 de junho 2022.

do expectável. Relativamente à venda em linhas transfronteiras, desde 2016 que, a média tem vindo a ser igual ao longo dos anos, e equivalente à média da União Europeia.

O esforço de Portugal em termos de integração das tecnologias digitais tem um maior foco nas pequenas e médias empresas, já que são estas que constituem a maioria do tecido empresarial português e têm um pior desempenho quando comparadas com as empresas de maior dimensão. Assim, foram desenvolvidos programas como o Indústria 4.0, que foi substituído pelo programa *Advantage* 4.0, com o objetivo de aumentar e promover a literacia digital junto das micro e pequenas empresas. Além do apresentado, Portugal tem também estratégias para a inteligência artificial e computação avançada (Comissão Europeia, 2021).

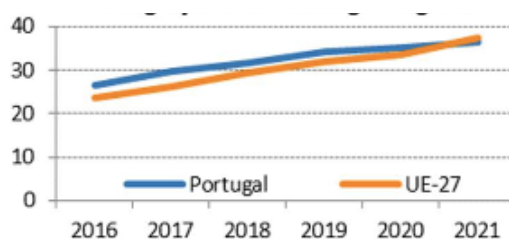


Figura 3: Dimensão da integração das Tecnologias Digitais (IDES)³

3.4 SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS

Neste indicador, Portugal encontra-se acima da média da EU-27, e classifica-se na 14ª posição do ranking. Em termos de formulários pré-preenchidos, serviços públicos digitais para os cidadãos e para as empresas, o nosso país está bem posicionado em termos digitais dentro da União Europeia. Já quando se discute os utilizadores de serviços de administração pública em linha e aos dados abertos, a classificação de Portugal fica aquém da média da EU-27.

Portugal desenhou uma estratégia para a Transformação Digital da Administração Pública (2021/2026), com o objetivo de estabelecer quadros comuns para todos os serviços públicos digitais atuais e futuros. Para tal, está a ser utilizada uma estratégia nacional para a computação em nuvem onde os dados são guardados numa “*cloud*”, como questões legais e

³ Acedido em https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/IP_21_5481, a 13 de junho 2022.

financeiras, de forma a que a indústria TIC esteja sempre atualizada (Comissão Europeia, 2021).

Para que seja possível todo este avanço no que toca ao digital dos serviços públicos, o país está a promover a literacia digital através de formações e seminários, tanto para o público em geral como para os funcionários da administração pública.

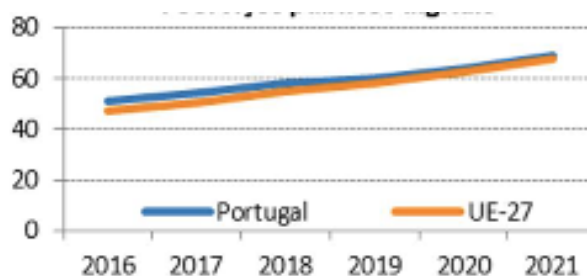


Figura 4: Serviços públicos digitais (IDES)⁴

3.5 DIGITALIZAÇÃO E TELETRABALHO

Apesar de ainda se encontrar aquém da média europeia em algumas componentes na área da digitalização e tecnologia, Portugal tem investido nesta área e tem vindo a alcançar a cada ano uma melhor classificação no Índice de Digitalização da Economia e da Sociedade, dado que em 2019 se encontrava em 19º lugar e, atualmente, ocupa a 16ª posição do ranking.

É notório o avanço realizado em dois anos no que respeita ao índice de capital humano, onde o investimento no aumento de conhecimento e literacia digital da população tornam possível a continua adoção do teletrabalho como modalidade preferencial devido à situação pandémica. Destacando também o índice dos serviços públicos digitais, onde Portugal se encontra bem posicionado na média da EU-27, e que promove serviços públicos mais eficientes e ao dispor da população de uma forma mais rápida e eficaz.

Relacionando a digitalização da economia e o teletrabalho, o foco e objetivo devem começar pelo aumento da literacia digital nas empresas, promovendo a digitalização dos dados e formação dos trabalhadores nas áreas da computação, e digital de forma que as mesmas

⁴ Acedido em https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/IP_21_5481, a 13 de junho 2022.

avancem nos respetivos setores e mercados, de maneira a promover a produtividade dos trabalhadores e os lucros para as empresas.

4. QUEM SÃO OS TELETRABALHADORES?

4.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS

Os dados utilizados neste estudo são obtidos pelo Instituto Nacional de Estatística no âmbito do Inquérito ao Emprego, coletados trimestralmente pela instituição⁵.

A coleta do Inquérito ao Emprego iniciou-se nos anos 70 com o objetivo de obter estimativas e informação acerca da população ativa e inativa, de modo a analisar o mercado de trabalho para que pudessem ser realizadas políticas socioeconómicas mais efetivas. Este inquérito tem como população-alvo todas as pessoas que residem no território nacional, no período em análise, com idades compreendidas entre os 16 e os 89 anos.

A amostra é probabilística, transversal e longitudinal, ou seja, do tipo painel com um esquema de rotação, em que cada agregado familiar permanece no inquérito durante seis trimestres consecutivos. Deste modo, cada indivíduo será inquirido seis vezes consecutivas, e aquando do fim da sua participação, o mesmo será substituído aleatoriamente por outro, o que favorece os cálculos de evolução e a análise dos fluxos do mercado de trabalho.

Por sua vez, o questionário realizado aos indivíduos que constituem a amostra, é formulado de acordo com as necessidades de informação identificadas nos Regulamentos de Execução 2019/2240 e 2019/2181 da Comissão Europeia. De forma a reduzir o tempo de entrevista e sobrecarga de informação nas famílias analisadas, o questionário foi dividido em quatro grupos, com diferentes periodicidades. O primeiro grupo de questões é realizado trimestralmente, através de um inquérito simples e reduzido. O segundo grupo é realizado com periodicidade anual, enquanto que o terceiro é realizado de forma bienal. Já o último grupo de questões é realizado apenas de oito em oito anos, e no ano em questão é realizado ao longo de todo o ano, daí se tratar de um módulo regular. Desta forma, cada indivíduo apenas responde à totalidade do inquérito uma vez nos seis trimestres de estudo.

O tempo médio de preenchimento do questionário é de aproximadamente 21 minutos, para o questionário simples, e de 37 minutos para o questionário mais alargado. Relativamente à recolha dos dados, cada unidade de observação é recolhida numa semana

⁵ A informação relativa à descrição dos dados foi recolhida através de documentos oficiais cedidos pelo INE, em conformidade com o Inquérito ao Emprego.

específica, e é realizada presencialmente através do recurso a um computador (“CAPI”) ou através de uma chamada telefónica (“CATT”). Sendo que a primeira entrevista é presencial e as seguintes são realizadas com recurso ao telefone.

Os resultados obtidos no questionário são alvo de cálculos de estimativas de variáveis com base nas condições estabelecidas no artigo 9º do Regulamento de Execução (EU) 2019/2240, onde a cada unidade da amostra é atribuído um ponderador resultante de três fatores: i) ponderador inicial, baseado no desenho da amostra; ii) um fator de correção para as não respostas; iii) um fator que calibra e ajusta a amostra através do método “ajustamento por margens”.

Os dados a analisar pertencem a duas séries documentais distintas, sendo que os dados de 2020 pertencem à Série 2011, cujo período de análise compreende os anos desde 2011 até ao último trimestre de 2020, e os dados de 2021 pertencem à Série 2021 que teve início no ano passado. Desta forma, a comparação de certas características e dados poderá não ser o mais precisa possível, dado que foram revistas e adicionadas novas questões ao inquérito.

Porém, sendo o objetivo do presente trabalho a análise do teletrabalho e a sua evolução, o foco será o módulo “Trabalho a partir de casa” que teve início no segundo trimestre de 2020, sendo assim um módulo complementar de questões adicionado ao inquérito inicial. Os objetivos deste novo módulo são estimar o número de pessoas a trabalhar a partir de casa, como consequência da COVID-19 e dar resposta às necessidades de informação do impacto da pandemia no mercado de trabalho.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A tabela 2 demonstra que a maioria dos inquiridos no ano de 2020, cerca de 45%, se encontra empregado, seguindo-se de cerca de 21% de inquiridos em situação de reforma. Já os desempregados apresentam ser uma minoria de cerca de 3% do total de inquiridos.

Em 2021 os dados não variam significativamente, exceto no aumento de pessoas em situação de reforma, que do primeiro trimestre de 2020 para o período homólogo do ano seguinte aumenta em cerca de 5 pp.

A percentagem de empregados não diminui ao longo do tempo devido às medidas tomadas pelo governo português. O facto de a variação na percentagem de desempregados ser pouco significativa deve-se, essencialmente, à medida tomada pelo governo intitulada de *lay-off* simplificado, destinada a empresas sujeitas ao encerramento, total ou parcial, devido à COVID-19. Esta medida aplica-se em situações em que a mudança para o regime de teletrabalho não é aplicável e consiste no pagamento, por parte da Segurança Social, de 70% da remuneração do trabalhador e o pagamento dos restantes 30% por parte da entidade empregadora. Deste modo, foram preservados inúmeros empregos cujas tarefas não poderiam ser realizadas através do acesso ao teletrabalho.

Tabela 2: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Período	POPULAÇÃO ATIVA				POPULAÇÃO INATIVA									
	<u>Emprega-</u> <u>dos (v.a)</u>	<u>Emprega-</u> <u>dos (%)</u>	<u>Desemprega-</u> <u>dos (v.a)</u>	<u>Desemprega-</u> <u>dos (%)</u>	<u>Reforma-</u> <u>dos (v.a)</u>	<u>Reforma-</u> <u>dos (%)</u>	<u>Estudan-</u> <u>tes (v.a)</u>	<u>Estudantes</u> <u>(%)</u>	<u>Domésti-</u> <u>cos (v.a)</u>	<u>Domésti-</u> <u>cos (%)</u>	<u>Outros</u> <u>(v.a)</u>	<u>Outros</u> <u>(%)</u>	<u>Total</u> <u>(v.a)</u>	<u>Total</u> <u>(%)</u>
2020 T1	15.353	44,7%	1.080	3,1 %	7.190	20,9 %	2.736	7,9 %	1.411	4,1 %	6.648	19,3 %	34.418	100 %
2020 T2	13.149	44,2 %	745	2,5 %	6.155	20,6 %	2.439	8,2 %	1.256	4,2 %	6.100	20,4 %	29.844	100 %
2020 T3	12.025	44,2 %	966	3,5 %	6.001	22,0 %	2.113	7,7 %	1.097	4,0%	5.056	18,5 %	27.258	100 %
2020 T4	12.034	44,0%	894	3,3 %	6.190	22,6 %	2.155	7,9 %	1.155	4,2 %	4.915	18,0 %	27.343	100 %
2021 T1	11.960	42,0%	892	3,1 %	7.362	25,6 %	2.063	7,2 %	1.257	4,4 %	5.226	18,2 %	28.760	100 %
2021 T2	13.384	42,5 %	937	3,0 %	8.252	26,2 %	2.195	7,0 %	1.396	4,4 %	5.335	17,0%	31.499	100 %
2021 T3	14.201	43,0 %	882	2,7 %	8.769	26,6 %	2.181	6,6 %	1.505	4,6 %	5.488	16,6 %	33.026	100 %
2021 T4	15.572	43,1 %	1.021	2,8 %	9.459	26,2 %	2.504	6,9 %	1.621	4,5 %	5.981	16,5 %	36.158	100 %
TOTAL	107.678	100 %	7.417	100 %	59.378	100 %	18.386	100 %	10.698	100 %	44.749	100 %	248.306	100 %

Na tabela 3 podemos verificar que a população empregada a realizar teletrabalho é, efetivamente, reduzida. Destacam-se os períodos do início da pandemia (2º trimestre de 2020) e da segunda vaga de COVID-19 (1º trimestre de 2021) em que a percentagem de indivíduos empregados em teletrabalho ascendeu a 21,1% e 17,8 %, respetivamente. No 4º trimestre de 2021 a mesma percentagem atinge o valor mais baixo do período analisado, isto é, 7,3%.

Tabela 3: EMPREGADOS EM TELETRABALHO

Período	Total de indivíduos emprega- dos em teletrabalho (v.a)	Total de indivíduos emprega- dos em teletrabalho (%)
2020 T1	n.d. ⁶	n.d.
2020 T2	2.774	21,1 %
2020 T3	1.455	12,1%
2020 T4	1.164	9,7 %
2021 T1	2.132	17,8 %
2021 T2	1.574	11,8 %
2021 T3	1.384	9,7 %
2021 T4	1.144	7,3 %
Total	11.627	

Relativamente às idades da população empregada podemos verificar que, em ambos os anos em análise, as faixas etárias entre os 30 e os 60 anos dominam o mercado de trabalho português.

Apuramos que o pico de população empregada, com idade inferior a 30 anos, se verifica no primeiro trimestre de 2020, apenas com uma percentagem de 13,55%, sendo que decresce ao longo do tempo.

⁶ Nota: n.d – não disponível.

Relativamente à distribuição por idades da população empregada em teletrabalho, o padrão é qualitativamente similar, evidenciando-se, quando se compara com o total da população empregada, um peso relativamente maior da população com menos de 30 anos a partir do 2º trimestre de 2021 e um peso relativamente menor da população entre 50 e 60 anos nesse mesmo período.

Tabela 4: IDADE DA POPULAÇÃO EMPREGADA

Período	TOTAL				TELETRABALHO			
	< 30	30 -50	50- 60	> 60	< 30	30- 50	50 -60	> 60
2020 T1	13,5 %	45,8 %	27,1 %	13,6 %	n.d	n.d	n.d	n.d
2020 T2	12 %	46,5 %	27,7 %	13,8 %	10,8 %	51 %	25,8 %	12,3 %
2020 T3	11,7 %	44,9 %	28,7 %	14,7 %	10,4 %	45,5 %	28,8 %	15,2 %
2020 T4	11,2 %	43,9 %	29,5 %	15,3 %	13,4 %	46,3 %	25,4 %	14,9 %
2021 T1	11,2 %	45 %	31 %	12,8 %	11,3 %	45,4 %	31 %	12,4 %
2021 T2	11,8 %	43,8 %	31,1 %	13,2 %	15,2 %	43,8 %	26,9 %	14 %
2021 T3	12 %	43,1%	31 %	13,9 %	14,5 %	47,1 %	25,9 %	12,4 %
2021 T4	11,7 %	43,3 %	30,8 %	14,2 %	15 %	45,8 %	23,9 %	15,3 %

Relativamente ao género da população empregada, e de acordo com a Tabela 5, verificamos que a mesma se encontra bastante equilibrada, apesar do género masculino ser constantemente superior, e que não existiram variações significativas ao longo do período em análise.

Nos teletrabalhadores os papéis invertem-se. Apesar da diferença voltar a não ser muito significativa, notamos que no segundo trimestre de 2020 e no primeiro trimestre de 2021 cerca de 55% dos trabalhadores empregados em regime de teletrabalho eram do género feminino. No total da população empregada essas mesmas percentagens ascendiam a 49,3% e 49,9%, respetivamente.

Tabela 5: GÉNERO DA POPULAÇÃO EMPREGADA

Período	TOTAL		TELETRABALHO	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
2020 T1	50,7 %	49,3 %	n.d.	n.d.
2020 T2	50,7 %	49,3 %	43,9 %	56,1 %
2020 T3	50,4 %	49,6 %	48 %	52 %
2020 T4	50,3 %	49,7 %	49,1 %	50,9 %
2021 T1	50,2 %	49,8 %	44,4 %	55,6 %
2021 T2	50,3 %	49,7 %	48,7 %	51,3 %
2021 T3	50,3 %	49,7 %	48,8 %	51,2 %
2021 T4	50,4 %	49,6 %	49,8 %	50,2 %

Em termos de escolaridade, verifica-se um padrão de distribuição por níveis de escolaridade consideravelmente diferente quando se analisa o total da população empregada e o total da população empregada em teletrabalho (Tabela 6). De facto, a população em teletrabalho é claramente dominada pelos indivíduos com formação de nível superior, isto é, cerca de 2/3 da população em teletrabalho possui o ensino superior. No total da população empregada este grupo representa cerca de 1/3 da população empregada, evidenciando uma representatividade crescente na população empregada.

Em oposição, os trabalhadores com um nível de escolaridade inferior ao 3º ciclo, representam uma pequena minoria da população empregada em teletrabalho.

Tabela 6: ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO EMPREGADA

Período	TOTAL				TELETRABALHO			
	2º ciclo ou me- nos	3º ciclo	Secun- dário e Pós-se- cundá- rio	Ensino Superior	2º ciclo ou me- nos	3º ciclo	Secun- dário e Pós-se- cundá- rio	Ensino Superior
2020 T1	27,9 %	20 %	27,2 %	24,9 %	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2020 T2	26,6 %	19,9 %	27,3 %	26,1 %	4,97 %	5,7 %	22 %	67,3 %
2020 T3	27 %	19,4 %	27,2 %	26,3 %	7 %	5 %	17,2 %	70,9 %
2020 T4	27,2 %	18,8 %	26,8 %	27,1 %	8,9 %	7,7 %	23,5 %	59,9 %
2021 T1	23,8 %	19,1 %	27,8 %	29,3 %	3,8 %	6 %	22,8 %	67,4 %
2021 T2	23,3 %	18,8 %	28,4 %	29,5 %	4 %	6,4 %	23,2 %	66,5 %
2021 T3	22,8 %	18,8 %	28,4 %	30 %	4,5 %	5,6 %	19,4 %	70,6 %
2021 T4	22,2 %	19,1 %	28,3 %	30,4 %	4,9 %	5,9 %	20,5 %	68,8 %

Em termos de região de local de trabalho (Tabela 7), e como seria de esperar, observa-se que a maioria da população empregada exerce a sua profissão na região Norte ($\approx 26\%$) e na Área Metropolitana de Lisboa ($\approx 18\%$). A região do Algarve começa a ganhar relevância no padrão empresarial português passando de uma percentagem de população empregada de 9% para 11% ao longo do período analisado.

O teletrabalho, e em comparação com o total de cada região, assume uma predominância relativamente maior, na área metropolitana de Lisboa.

Tabela 7: REGIÃO DO LOCAL DE TRABALHO DA POPULAÇÃO EMPREGADA

Período	TOTAL							TELETRABALHO						
	Norte	Algarve	Centro	A M L	Alentejo	Açores	Madeira	Norte	Algarve	Centro	A M L	Alentejo	Açores	Madeira
2020 T1	27,3 %	9,4 %	15,9 %	18,3 %	10,7 %	8,5 %	9,5 %	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2020 T2	26,4 %	9,1 %	15,6 %	18,2 %	10 %	10,1 %	10,1 %	23,8 %	8,4 %	12,1 %	30,9 %	7,9 %	8,4 %	8,5 %
2020 T3	25,2 %	9,2 %	15,1 %	17,6 %	10,6 %	11,3 %	10,6 %	21 %	7,6 %	12,4 %	38,5 %	7,8 %	6 %	6,7 %
2020 T4	26,1 %	9,2 %	15,2 %	17,7 %	10,5 %	10,8 %	10 %	22,5 %	5,8 %	11,2 %	43,1 %	6,5 %	5,6 %	5,2 %
2021 T1	25,9 %	10,2 %	15,3 %	17,9 %	10,3 %	10,3 %	9,7 %	24,3 %	9,5 %	12,9 %	36,7 %	8,8 %	4,1 %	3,6 %
2021 T2	25,7 %	10,7 %	15,6 %	17,6 %	10 %	10,3 %	9,7 %	22,8 %	7,7 %	11,6 %	42,8 %	6,2 %	5,5 %	3,4 %
2021 T3	24,7 %	11,7 %	15,3 %	17,7 %	10,5 %	10,2 %	9,5 %	22,8 %	9,5 %	10 %	43,2 %	6,7 %	4,6 %	3,2 %
2021 T4	24,9 %	11,4 %	15,7 %	18,1 %	10,4 %	9,5 %	9,5 %	24,4 %	7,6 %	11,2 %	43,9 %	5,3 %	3,9 %	3,7 %

Em relação ao tipo de contrato detido pela população portuguesa empregada, verificamos que a grande maioria (>66%) detém um contrato sem termo, o que significa uma grande estabilidade para a maioria das famílias (ver Tabela 8).

O padrão é similar no que respeita aos teletrabalhadores, onde verificamos novamente que o contrato sem termo é predominante em relação aos demais.

Tabela 8: TIPO DE CONTRATO DA POPULAÇÃO EMPREGADA

Período	TOTAL			TELETRABALHO		
	Sem Termo	Com Termo	Prestação Serviços	Sem Termo	Com Termo	Prestação Serviços
2020 T1	66,3 %	12,4 %	2,7 %	n.d.	n.d.	n.d.
2020 T2	67,9 %	11,3 %	2 %	70,7 %	10,6 %	2 %
2020 T3	67,6 %	11,2 %	2,3 %	68,7 %	8,7 %	2,1 %
2020 T4	67 %	10,9 %	2,5 %	63,4 %	9,3 %	2,7 %
2021 T1	70,4 %	10,5 %	2,1 %	70 %	9,9 %	2,5 %
2021 T2	70,2 %	10,8 %	2,1 %	67,3 %	10 %	2,6 %
2021 T3	69,3 %	11 %	2,2 %	63,2 %	10,2 %	2,7 %
2021 T4	70,1 %	10,5 %	1,9 %	55,4 %	9,5 %	3,1 %

De acordo com a Tabela 9, observa-se que a maioria dos empregados trabalha por conta de outrem, numa percentagem sempre superior aos 80%, no período analisado, e que as variações ao longo dos trimestres são pouco ou nada relevantes. Na modalidade teletrabalho, observa-se uma percentagem relativamente maior de trabalhadores por conta própria, sobretudo a partir do 2º trimestre de 2021, tendo atingido o valor máximo de 31% no último trimestre de 2021. Esta tendência, a confirmar com dados futuros, parece sugerir que a modalidade do teletrabalho veio para ficar nos trabalhadores por conta própria.

Tabela 9: SITUAÇÃO PROFISSIONAL DA POPULAÇÃO EMPREGADA

Período	TOTAL		TELETRABALHO	
	Conta outrem	Conta própria	Conta outrem	Conta própria
2020 T1	81,4 %	18,7 %	n.d.	n.d.
2020 T2	81,2 %	18,7 %	83,1 %	17 %
2020 T3	81,1 %	18,9 %	79,5 %	20,5 %
2020 T4	80,4 %	19,6 %	75,3 %	24,7 %
2021 T1	83 %	16,2 %	83,2 %	16,8 %
2021 T2	83,1 %	16,1 %	80,6 %	19,4 %
2021 T3	82,6 %	16,4 %	76,6 %	23,4 %
2021 T4	82,5 %	16,6 %	69 %	31 %

Por último, a Tabela 10 apresenta a distribuição da população empregada por setor de atividade.

O inquérito realizado em 2021 contemplava uma distribuição do CAE por setor de atividade, já o inquérito até ao ano de 2020 não fazia essa distinção. Deste modo, foram criadas variáveis, com recurso ao programa STATA, de forma a agregar as atividades nos três grandes setores apresentados na tabela 10.

Verificamos que o setor dos serviços é predominante, tendo uma percentagem de trabalhadores sempre superior a 74% em todos os trimestres. Conseguimos também perceber que o setor da indústria, no ano em questão, teve uma quebra de 1 p.p. de trabalhadores, que pode ser resultado da crise despoletada da COVID-19, porém a variação não é muito significativa.

A grande concentração de teletrabalhadores é no setor dos serviços, dado que os empregos têm condições para a realização desta modalidade de trabalho, quando comparados com os demais empregos nos restantes setores de atividade.

Tabela 10: SETOR DE ATIVIDADE DA POPULAÇÃO EMPREGADA

Período	TOTAL			TELETRABALHO		
	Agricultura	Indústria	Serviços	Agricultura	Indústria	Serviços
2020 T1	3,9 %	19,8 %	76,3 %	n.d.	n.d.	n.d.
2020 T2	3,7 %	21,1 %	75,2 %	0,9 %	9,8 %	89,3 %
2020 T3	3,9 %	20,8 %	75,3 %	1 %	10 %	89 %
2020 T4	4 %	21,4 %	74,6 %	1,1 %	9,9 %	89 %
2021 T1	4,2 %	21,7 %	74,1 %	1,1 %	10,4 %	88,5 %
2021 T2	4,3 %	21,6 %	74,1 %	1,7 %	13 %	85,4 %
2021 T3	4,4 %	21 %	74,6 %	1,4 %	12,5 %	86,1 %
2021 T4	4,1 %	20,8 %	75,1 %	1,7 %	12,8 %	85,4 %

5. MODELO ECOMÉTRICO

Na presente secção o objetivo é analisar as determinantes da probabilidade de um trabalhador se encontrar em teletrabalho, tendo em conta as suas características sociodemográficas e as características da empresa e do posto de trabalho. Para tal, será utilizado um modelo Logit para a categoria de o trabalhador estar em teletrabalho, ou não estar em teletrabalho.

Estimou-se o modelo de seguida apresentado recorrendo à amostra do Inquérito ao Emprego atrás descrita e que inclui 107.678 observações de indivíduos empregados no período de 2020T2 a 2021T4. Deste total, 11.627 observações correspondem a indivíduos empregados na modalidade de teletrabalho no período de referência.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DO MODELO

No modelo apresentado a variável dependente, “TELETRAB”, para o trabalhador, i , toma o valor de 1 se num dado trimestre o indivíduo está em regime de teletrabalho, e o valor de 0, caso contrário.

No caso do modelo escolhido, sendo este um modelo binário, o método de estimação dos coeficientes de regressão será o da máxima verosimilhança. Assim, a variável em TELETRAB é o resultado de uma variável não observada ($TELETRAB^*_{i,t}$), tal que:

$TELETRAB^*_{i,t} = \beta_0 + X\beta + \mu_{i,t}$, onde $TELETRAB^*_i$ é uma variável latente (não observável), tal que:

$$TELETRAB_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{se } TELETRAB^*_{i,t} \geq 0, \text{ se o empregado está em teletrabalho no} \\ & \text{trimestre} \\ 0 & \text{se } TELETRAB^*_i < 0, \text{ 0 caso contrário} \end{cases} \quad (1)$$

De acordo com o modelo Logit:

$$P(\text{TELETRAB} = 1/X) = \Lambda(X_i \beta) = \frac{e^{X_i \beta}}{1 + e^{X_i \beta}} \quad (2)$$

De realçar que no modelo Logit os coeficientes estimados não podem ser interpretados em termos de efeitos marginais, ou seja não têm uma interpretação imediata. Deste modo, apenas permitem interpretar o sinal de influência que a variável explicativa aliada ao coeficiente detém sobre a variável dependente, neste caso, a probabilidade de estar em teletrabalho.

Assim, para se retirarem conclusões certas acerca da magnitude do impacto das variáveis explicativas do modelo, é necessário calcular os efeitos marginais das mesmas, da seguinte forma:

$$\frac{\partial P(\text{TELETRAB}_i = 1|X_i)}{\partial X_{ij}} = \Lambda(X_i \beta) \beta_j, \text{ em que } \Lambda \text{ é a função densidade da logística.}$$

As variáveis explicativas incluídas no modelo são as descritas na tabela 11.

Tabela 11: DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO
TEMPORAIS	
2020 T2	= 1 se o trimestre analisado for o 2º trimestre de 2020, 0 caso contrário
2020 T3	= 1 se o trimestre analisado for o 3º trimestre de 2020, 0 caso contrário
2020 T4	= 1 se o trimestre analisado for o 4º trimestre de 2020, 0 caso contrário
2021 T1	= 1 se o trimestre analisado for o 1º trimestre de 2021, 0 caso contrário
2021 T2	= 1 se o trimestre analisado for o 2º trimestre de 2021, 0 caso contrário
2021 T3	= 1 se o trimestre analisado for o 3º trimestre de 2021, 0 caso contrário
2021 T4	= 1 se o trimestre analisado for o 4º trimestre de 2021, 0 caso contrário
GÉNERO	
HOMEM	= 1 se o indivíduo for do género masculino, 0 caso contrário
MULHER	= 1 se o indivíduo for do género feminino, 0 caso contrário
REGIÃO	
NORTE	= 1 se o indivíduo residir na região Norte, 0 caso contrário
ALGARVE	= 1 se o indivíduo residir na região do Algarve, 0 caso contrário
CENTRO	= 1 se o indivíduo residir na região Centro, 0 caso contrário

AMLISBOA	= 1 se o indivíduo residir na região de Lisboa, 0 caso contrário
ALENTEJO	= 1 se o indivíduo residir na região do Alentejo, 0 caso contrário
ACORES	= 1 se o indivíduo residir na região dos Açores, 0 caso contrário
MADEIRA	= 1 se o indivíduo residir na região da Madeira, 0 caso contrário
IDADE	
15 – 30 anos	= 1 se o indivíduo tiver entre 15 e 30 anos de idade, 0 caso contrário
30 – 40 anos	= 1 se o indivíduo tiver entre 30 e 40 anos de idade, 0 caso contrário
40 – 50 anos	= 1 se o indivíduo tiver entre 40 e 50 anos de idade, 0 caso contrário
50 – 60 anos	= 1 se o indivíduo tiver entre 50 e 60 anos de idade, 0 caso contrário
60 – 93 anos	= 1 se o indivíduo tiver entre 60 e 93 anos de idade, 0 caso contrário
ESCOLARIDADE	
ATÉ 2º CICLO	= 1 se o indivíduo tiver até ao 2º ciclo completo, 0 caso contrário
3º CICLO	= 1 se o indivíduo tiver o 3º ciclo completo, 0 caso contrário
SECUNDÁRIO	= 1 se o indivíduo tiver ensino secundário ou pós-secundário, 0 caso contrário
SUPERIOR	= 1 se o indivíduo tiver ensino superior, 0 caso contrário
SETOR DE ATIVIDADE	
CAEA	= 1 se a atividade for a agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca, 0 caso contrário
CAEB	= 1 se a atividade for as indústrias extrativas, 0 caso contrário
CAEC	= 1 se a atividade for as indústrias transformadoras, 0 caso contrário
CAED	= 1 se a atividade for a eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio, 0 caso contrário
CAEE	= 1 se a atividade for captação, tratamento e distribuição de água, saneamento; gestão de resíduos e despoluição, 0 caso contrário
CAEF	= 1 se a atividade for construção, 0 caso contrário
CAEG	= 1 se a atividade for comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motocicletas, 0 caso contrário
CAEH	= 1 se a atividade for transportes e armazenagem, 0 caso contrário
CAEI	= 1 se a atividade for alojamento, restauração e similares, 0 caso contrário
CAEJ	= 1 se a atividade for de informação e de comunicação, 0 caso contrário
CAEK	= 1 se a atividade for financeiras e de seguros, 0 caso contrário
CAEL	= 1 se a atividade for imobiliárias, 0 caso contrário
CAEM	= 1 se a atividade for consultoria, científicas, técnicas e similares, 0 caso contrário
CAEN	= 1 se a atividade for administrativas e de serviços de apoio, 0 caso contrário
CAEO	= 1 se a atividade for administração pública e defesa; segurança social obrigatória, 0 caso contrário

CAEP	= 1 se a atividade for educação, 0 caso contrário
CAEQ	= 1 se a atividade for saúde humana e apoio social, 0 caso contrário
CAER	= 1 se a atividade for artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas, 0 caso contrário
CAES	= 1 se a atividade for de outras atividades de serviços, 0 caso contrário
CAET	= 1 se a atividade for de atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio, 0 caso contrário
CAEU	= 1 se a atividade for de organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais, 0 caso contrário

SITUAÇÃO PROFISSIONAL

CONTA DE OUTREM	= 1 se trabalha por conta de outrem, 0 caso contrário
CONTA PRÓPRIA	= 1 se trabalha por conta própria, 0 caso contrário
FAMILIAR	= 1 se trabalha para um familiar sem receber compensação monetária, 0 caso contrário

TIPO DE CONTRATO

PERMANENTE	= 1 se empregado com contrato permanente, 0 caso contrário
PRAZO	= 1 se empregado com contrato a prazo, 0 caso contrário
PRESTAÇÃO SERVIÇOS	= 1 se empregado for prestador de serviços (recibos verdes), 0 caso contrário

5.2 RESULTADOS EMPÍRICOS

A tabela 12 apresenta as estimativas dos coeficientes e dos efeitos marginais obtidos do modelo LOGIT.

Os resultados evidenciam que, um maior nível de escolaridade aumenta a probabilidade de ocorrer regime de teletrabalho, independentemente da atividade profissional do indivíduo.

Em síntese, e tendo em consideração as características sociodemográficas, as mulheres, os mais escolarizados, e os indivíduos que trabalham na região Norte e na Área Metropolitana de Lisboa, evidenciam uma maior probabilidade de estar em regime de teletrabalho.

Podemos também concluir em relação à idade, que a probabilidade de ocorrer a situação de teletrabalho é menor para os indivíduos mais jovens, sendo também negativa para todas as idades, quando comparadas com a categoria omitida.

A probabilidade de ocorrer teletrabalho atingiu o seu pico no segundo trimestre de 2020 e no primeiro trimestre de 2021. Sendo que os indivíduos com contrato de prestação de serviços têm maior propensão a estar em teletrabalho

Considerando as características relacionadas com o emprego, concluímos que os empregados de atividades financeiras e de seguros (CAEK), atividades imobiliárias (CAEL), consultoria, científicas, técnicas e similares (CAEM), administrativas e serviços de apoio (CAEN), Administração pública e defesa (CAEO) e educação (CAEP), têm uma maior probabilidade de estar em teletrabalho quando comparadas com as demais (atividades incluídas nos setores da agricultura e indústria).

Tabela 12: ESTIMATIVAS DO MODELO LOGIT

VARIÁVEL EXPLICATIVA	ESPECIFICAÇÃO DO MODELO	
	Coefficientes	Efeitos Marginais
Género (sendo a categoria omitida HOMEM)		
MULHER	0.096*** (3.90)	0.007*** (0.000)
Idade (sendo a categoria omitida a idade entre os 60 e os 93 anos)		
15 – 30 ANOS	-0.487 (-9.58)	-0.032*** (0.000)
30 – 40 ANOS	-0.432 (-9.28)	-0.028*** (0.000)
40 – 50 ANOS	-0.294 (-7.49)	-0.020*** (0.000)
50 – 60 ANOS	-0.173 (-4.41)	-0.012*** (0.000)
Região (sendo a categoria omitida o Alentejo)		
NORTE	0.127** (2.80)	0.009** (0.005)
ALGARVE	-0.024 (-0.44)	-0.002 (0.639)
CENTRO	-0.020 (-0.41)	-0.001 (0.663)
AMLISBOA	0.913*** (20.57)	0.075*** (0.000)
MADEIRA	-0.364*** (-6.15)	-0.024*** (0.000)
ACORES	-0.250*** (-4.25)	-0.017*** (0.000)
Escolaridade (sendo a categoria omitida a escolaridade até ao 2º ciclo)		
3º CICLO	0.344*** (5.81)	0.026*** (0.000)
SECUNDÁRIO	1.233*** (24.10)	0.098*** (0.000)
SUPERIOR	2.497*** (49.13)	0.232*** (0.000)
Situação profissional (sendo a categoria omitida o trabalho familiar)		
CONTA PRÓPRIA	-0.572*** (-3.41)	-0.044*** (0.000)

CONTA OUTREM	-0.141	-0.010
	(-0.93)	(0.339)
Tipo de contrato (sendo a categoria omitida a prestação de serviços)		
PERMANENTE	-0.308***	-0.022***
	(-3.98)	(0.000)
PRAZO	-0.343***	-0.023***
	(-4.10)	(0.000)
Setor de atividade (sendo a categoria omitida o setor do comércio a retalho - CAEG)		
CAEA	0.027	0.002
	(0.34)	(0.732)
CAEB	-0.589	-0.036*
	(-1.58)	(0.062)
CAEC	0.173***	0.013***
	(3.22)	(0.002)
CAED	1.672***	0.170***
	(14.38)	(0.000)
CAEE	0.964***	0.085***
	(8.00)	(0.000)
CAEF	-0.114	-0.008
	(-1.50)	(0.123)
CAEH	0.133*	0.009*
	(1.81)	(0.079)
CAEI	-0.569***	-0.036***
	(-7.04)	(0.000)
CAEJ	2.530***	0.298***
	(41.50)	(0.000)
CAEK	1.474***	0.144***
	(22.61)	(0.000)
CAEL	1.172***	0.108***
	(12.65)	(0.000)
CAEM	0.792***	0.067***
	(14.80)	(0.000)
CAEN	0.918***	0.080***
	(13.12)	(0.000)
CAEO	0.646***	0.052***
	(12.27)	(0.000)
CAEP	0.777***	0.063***
	(16.07)	(0.000)
CAEQ	-1.219***	-0.067***

	(-18.14)	(0.000)
CAER	0.491***	0.039***
	(5.62)	(0.000)
CAES	0.228***	0.017**
	(2.75)	(0.009)
CAET	-1.055***	-0.057***
	(-5.30)	(0.000)
CAEU	1.049**	0.095*
	(2.71)	(0.026)
Trimestre (sendo a categoria omitida o 2021 T4) ⁷		
2020 T2	2.520***	0.267***
	(59.48)	(0.000)
2020 T3	1.620***	0.153***
	(35.24)	(0.000)
2020 T4	1.247***	0.111***
	(26.06)	(0.000)
2021 T1	2.100***	0.212***
	(48.26)	(0.000)
2021 T2	1.454***	0.132***
	(32.44)	(0.000)
2021 T3	1.157***	0.100***
	(25.35)	(0.000)
NÚMERO DE OBSERVAÇÕES	107.678	107.678
PSEUDO R2		0.2940
LR CHI2		21670.30
P-VALUE: PROB>CHI2		0.000
P-values ***p-value < 0.01, **p-value < 0.05 e *p-value < 0.1 z-statics em parênteses.		

⁷ Não foi considerado no modelo o primeiro trimestre de 2020, dado não existirem dados relacionados com o teletrabalho para o período em questão.

6. CONCLUSÕES

O presente estudo tem como foco analisar as características principais que se esperam ser encontradas num teletrabalhador. Para tal, foram analisadas categorias presentes no questionário do “Inquérito ao Emprego” realizado pelo INE, no período de 2020 a 2021, recorrendo ao novo módulo “Trabalho a partir de casa”, que teve início no segundo trimestre do ano de 2020.

Tendo em consideração o tema, a digitalização da economia portuguesa detém um papel fulcral na possível evolução do teletrabalho enquanto modalidade preferencial. Assim, através da análise do Índice de Digitalização da Economia e da Sociedade realizado pela Comissão Europeia, concluímos que Portugal, apesar de se encontrar aquém da média da EU, tem vindo a melhorar a sua posição no ranking.

No futuro, o objetivo começa por investir num crescimento sustentado da literacia digital das empresas e dos próprios indivíduos, provendo a formação dos mesmos, para que assim, se promova a produtividade e o teletrabalho como modalidade principal de determinados empregos.

De forma a responder à questão de investigação “Qual o perfil típico do teletrabalhador?”, e após construir uma base de dados adequada através dos dados do inquérito fornecido pelo INE⁸, a amostra foi reduzida a 107.678 observações.

Consideramos como principais características presentes na amostra a idade, o género, a região do local de trabalho, e a escolaridade, como características sociodemográficas e, a situação profissional, o tipo de contrato e o setor da atividade profissional, como características do posto de trabalho. Porém, devido à mudança de algumas perguntas presentes no inquérito, não foi possível incluir no modelo outras características relevantes como o estado civil ou a área de formação.

Os resultados empíricos permitem concluir que, tudo o resto constante, em relação à idade, quando a mesma aumenta existe uma maior probabilidade de o empregado se encontrar em teletrabalho, o que vai de encontro às estatísticas descritivas realizadas. Também como expectável as grandes regiões populacionais, como o Norte e a Área

⁸ Na amostra final, utilizada no modelo econométrico, consta apenas a população empregada. Nos dados originais estava presente toda a população, tanto ativa como inativa.

Metropolitana de Lisboa acomodam um maior número de teletrabalhadores (cerca de dois-terços) , dado também serem as regiões com maior tecido empresarial, deixando outras regiões, como as ilhas da Madeira e Açores associadas a uma menor probabilidade de teletrabalho.

Conseguimos apurar, através do modelo, que um maior nível de educação leva a uma maior probabilidade de ocorrer teletrabalho, principalmente para indivíduos com o ensino superior, onde cerca de dois-terços dos indivíduos em teletrabalho possuem formação superior.

Relativamente ao tipo de contrato de trabalho, apuramos através dos resultados empíricos que, os indivíduos com contrato de prestação de serviços têm mais propensão a estar em teletrabalho do que os trabalhadores com contrato permanente ou a prazo.

Por fim, e como expectável, verificamos que os setores de atividade que têm um maior número de teletrabalhadores são os ligados à área dos serviços, com cerca de 85% da população empregada em teletrabalho, onde podem desempenhar funções através do recurso às novas tecnologias. Setores esses que conseguiram algum desenvolvimento durante a pandemia, enquanto que, atividades ligadas à agricultura, indústria, restauração, ou comércio a retalho, foram severamente prejudicados, dado não poderem recorrer a esta modalidade de trabalho.

No geral, e apesar de algumas limitações e obstáculos, nomeadamente, existirem poucos estudos relacionados com este tema, ou a incompatibilidade de algumas perguntas no inquérito nos anos analisados, consideramos que os resultados obtidos apresentam um bom fundamento para o início de uma análise mais profunda acerca do teletrabalho, e mais concretamente, do estudo do teletrabalhador como indivíduo. O objetivo deste estudo é ser uma base para futuras investigações, isto porque, o mesmo apresenta evidências que o teletrabalho poderá manter-se recorrente para determinadas profissões. Desta forma, e, na posterioridade, seria interessante analisar uma amostra mais completa, com dados mais recentes, que permitam suportar e confirmar estas evidências.

REFERÊNCIAS

- Anderson, B., & Yttri, B. (2006). *Telework transitions and the quality of life*.
- Baker, E., Avery, G. C., & Crawford, J. (2007). Satisfaction and Perceived Productivity when Professionals Work From Home. *Research and practice in human resource management*, 15(1), 37-62.
- Banco de Portugal. (2020). *Boletim Económico*.
- Beland, L.-P., Brodeur, A., & Wright, T. (2020). COVID-19, Stay-At-Home Orders and Employment: Evidence from CPS Data. *Institute of Labor Economics*, 13282.
- Bellman, L., & Hübler, O. (2020). *Job Satisfaction and Work-Life Balance: Differences between Homework and Work at the Workplace of the Company*.
- Breton, T. (1994). *Le télétravail en France. Situation actuelle, perspectives de développement et aspects juridiques*.
- Christine Ipsen, Marc van Veldhoven, Kathrin Kirchner, & Hansen, J. P. (2021). Six Key Advantages and Disadvantages of Working from Home in Europe during COVID-19. *Environmental Research and Public Health*, 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041826>
- Comissão Europeia. (2011). Parecer do Comité Económico e Social Europeu sobre «Novas tendências do trabalho independente: o caso específico do trabalho autónomo economicamente dependente». *Jornal Oficial da União Europeia*, 18/44, 1.
- Comissão Europeia. (2020). *Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES) de 2020*
- Comissão Europeia. (2021). *Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (IDES) de 2021*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance>

- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business Review Press.
- DGERT. (2020). *Teletrabalho no contexto de negociação coletiva* (Negociação coletiva em foco, Issue).
- Di Martino, V., & Wirth, L. (1990). Telework: New Way of Working and Living. *International Labour Review*, 129(5), 529-554.
- Gordon, G., Gray, M., & Hodson, N. (1993). *Teleworking Explained* (1 st ed.). Wiley.
- Hensvik, L., Barbanchon, T. L., & Rathelot, R. (2020). Which Jobs Are Done from Home? Evidence from the American Time Use Survey. *Institute os Labor Economics: Discussion Paper Series*, 13138.
- Huws, U., Jagger, N., & O'Regar, S. (1999). Teleworking and Globalisation. *The Institute for Employment Studies*.
- Kurland, N. B., & Bailey, D. E. (1999). The Advantages and Challenges of Working Here, There, Anywhere, and Anytime. *Elsevier Science Publishing Company, Inc., Organizational Dynamics*.
- Moon J. (1997). Ethical Issues of Teleworking. *Business Ethics a European Review*.
- Nilles, J. M. (1994). *Making Telecommuting Happen: A Guide for Telemanagers and Telecommuters*. Van Nostrand Reinhold
- Nilles, J. M., Jr., F. R. C., Gray, P., & Hanneman, G. J. (1976). *The Telecommunications-Transportation Trade-Off*. Chichester: Wiley.
- Ozimek, A. (2020). The Future of Remote Work. *Upwork*.
<https://www.upwork.com/press/releases/the-future-of-remote-work>
- Peláez, A. L., Erro-Garcés, A., García, F. J. P., & Kiriakou, D. (2021). Working in the 21st Century. The Coronavirus Crisis: A Driver of Digitalisation, Teleworking, and

- Innovation, with Unintended Social Consequences. *Information*, 12.
<https://www.mdpi.com/2078-2489/12/9/377>
- Perez, M. P., Sanchez, A. M., & Carnicer, M. P. D. (2002). Benefits and barriers of telework: perception differences of human resources managers according to company's operations strategy. *Technovation*, 22(12), 775-783. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(01\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(01)00069-4)
- Pyöriä, P. (2011). Managing Telework: Risks, Fears and Rules. *Management Research Review*.
- República Portuguesa. (2021a). *Recuperar Portugal, Construindo o futuro*.
- República Portuguesa. (2021b). *A RESPOSTA DE PORTUGAL À COVID19*.
<https://covid19estamoson.gov.pt/regimes-de-teletrabalho/>
- Rothwell, R., & Gardiner, P. (1989). *The Strategic Management of Re-Innovation*.
- Sell, M. V., & Jacobs, S. M. (1994). Telecommuting and quality of life: a review of the literature and a model for research. *Telematics and Informatics*, 11, 81.
- Snelgrove, C. (2021). How Has COVID-19 Affected Telework Attitudes and Behaviors? <https://doi.org/https://doi.org/10.17615/pyd9-nj65>
- Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. Bantam Books.