ALGUMAS QUESTÕES SOBRE TRABALHO 4.0

Teresa Coelho Moreira

Sumário:

O Direito do trabalho é um dos sectores do ordenamento jurídico que, pela sua própria natureza, é mais exposto à influência das mudanças tecnológicas.

Após uma revolução agrícola, uma revolução industrial e uma revolução informática onde o papel cimeiro é ocupado pelo computador, hoje estamos perante uma verdadeira revolução digital, associada à internet, ao *cloud computing* e a novas formas de prestar trabalho. Com esta surge também o denominado trabalho digital na economia colaborativa, em plataformas digitais, o trabalho 4.0, e um novo tipo de trabalhador o que origina um novo tipo de subordinação e novas questões ao Direito do trabalho.

Palavras-chave: NTIC; Trabalho 4.0; Economia colaborativa; Plataformas digitais

1. Introdução

1.1. O progresso da humanidade está, muitas vezes, associado ao fascínio perante a ciência e a tecnologia por originarem inovações que fazem avançar a humanidade: da roda ao microprocessador, do ábaco ao computador, da imprensa escrita à *Internet* e à *web*, *inter alia*[1].

Secundando ALONSO OLEA[2], já desde a Revolução Industrial, há uma "simbiose" entre a ciência e a tecnologia que se repercute no Direito do trabalho e que permitiu "a passagem para a indústria, para as máquinas e, consequentemente, para o trabalho, das ideias do sábio". Como indica, também, uma das consequências diretas da Revolução Industrial foi um desenvolvimento económico intenso e progressivamente acelerado graças

1 Ver o esquema com diferentes fases de evolução apresentado em JEAN-MICHEL RODES, GENEVIÈVE PIEJUT e EMMANUELLE PLAS, *Memory of tthe Information Society*, UNESCO, Paris, 2003, p. 11.

2 *Introducción al Derecho del Trabajo*, 4.ª edição, Editoriales de Derecho Reunidas, Madrid, 1981, pp. 100 e ss..

Teresa Coelho Moreira

Doutora em Direito. Professora Auxiliar da Escola de Direito da Universidade do Minho. Membro da Direção da APODIT – Associação Portuguesa de Direito do Trabalho. Membro integrado do JusGov – Centro de Investigação em Justiça e Governação da Escola de Direito da Universidade do Minho e coordenadora do grupo de Direitos Humanos do mesmo.

às inovações tecnológicas[3].

E o Direito do trabalho é um dos sectores do ordenamento jurídico que, pela sua própria natureza, é mais exposto à influência das mudanças tecnológicas. Os sistemas produtivos têm-se caracterizado pela sua contínua modernização e melhoria das técnicas utilizadas de tal forma que o emprego do termo novas tecnologias poderia entender-se como uma característica permanente deste ramo do Direito, perfeitamente aplicável a cada uma das suas fases ou etapas cronológicas ou, até mesmo, uma redundância. Desde que ADAM SMITH consolidou a ideia da organização do trabalho, socorrendo-se do exemplo da fábrica de alfinetes[4], a história da industrialização está estreitamente ligada às transformações e mudanças nos métodos de organização do trabalho[5].

1.2. Assim, após uma revolução agrícola, uma revolução industrial e uma revolução informática onde o papel cimeiro é ocupado pelo computador, hoje estamos perante uma verdadeira revolução digital, associada à internet, ao *cloud computing* e a novas formas de prestar trabalho. Com esta surge também o denominado trabalho digital na economia colaborativa, em plataformas digitais, e um novo tipo de trabalhador o que origina um novo tipo de subordinação reforçada por "um espaço sem distâncias e um tempo sem demoras" [6].

As bases para esta última revolução baseiam-se em sistemas de TIC's, numa robótica cada vez mais desenvolvida, em tecnologias de sensores, no *cloud* computing, numa enorme recolha e tratamento de dados que, devido à *Big Data*, podem ser utilizados conjuntamente.

Estas novas possibilidades representam a base de uma nova revolução relacionada com sistemas inteligentes e de um novo sistema de trabalho com o surgimento da *sharing economy ou economia colaborativa.* E, apesar de trazerem grandes promessas de desenvolvimento, também originam muitos desafios que requerem uma atuação proactiva de empresas, governos, indivíduos e trabalhadores.

Estamos perante uma mudança que não é somente estrutural mas, também, e principalmente, funcional, no sentido de que mudou profundamente a maneira de efetuar a prestação laboral. Esta situação implica uma mudança capital e um redimensionamento do Direito do trabalho, já não tanto em sentido material de alteração da sua extensão ou volume, mas um processo de revisão do seu âmbito ou extensão, da sua intensidade e do nível que se deve adotar na sua regulamentação,

3 Para mais desenvolvimentos veja-se TERESA COELHO MOREIRA, *A privacidade dos trabalhadores e as novas tecnologias de informação e Comunicação: contributo para um estudo dos limites ao poder de control eletrónico do empregador*, Almedina, Coimbra, 2010, pp. 49 e ss..

4 Neste exemplo ADAM SMITH escolhe o famoso caso da fabricação de alfinetes para descrever a passagem do artesão até à fábrica constatando que se um trabalhador isolado conseguia, anteriormente, produzir cerca de 20 alfinetes por dia, a separação de tarefas e a colaboração entre os trabalhadores permite produzir 48 mil alfinetes, isto é, 2400 vezes mais.

5 Iniciava-se, desta forma, a "grande aventura", desde a visão como uma promessa da divisão do trabalho até uma progressiva incorporação da força de trabalho numa máquina, primeiro como energia motora, para depois ser energia operadora e, por fim, com uma função de controlo. *Vide* CARINCI, "Rivoluzione tecnológica e Diritto del Lavoro: il rapporto individuale", *in GDLRI,* n.º 25, 1986, p. 203.

6 JEAN-EMMANUEL RAY, « Qualité de vie et travail de demain », *in Droit Social*, n.º2, 2015, p. 148.

podendo falar-se de uma *nova dimensão da sua disciplina*.

E o trabalho está a revelar-se um fator-chave nesta transformação e revolução. Fala-se, assim, de trabalho 4.0, do trabalho na *gig economy* que inclui quer o *Crowdwork*, quer o trabalho em plataformas – *work-on-demand via apps*, e que, por isso, não se resume apenas à Industria 4.0[7], já que se está a falar do trabalho do futuro. Claro que não há um conceito homogéneo ou monolítico deste tipo de trabalho, já que são utilizados diferentes métodos e formas de trabalhar, que podem ir desde tarefas rotineiras, extremamente parceladas, monótonas, até tarefas mais complexas, novas onde o valor acrescido está na qualificação e na inovação de quem presta.

As mudanças tecnológicas criam novos produtos, processos e serviços, assim como novas necessidades e, nalguns casos até, sectores totalmente novos. A globalização e as novas tecnologias impõem, de certa forma, novas relações de trabalho ou, pelo menos, o repensar de algumas relações. E o trabalhador atualmente, neste *Mundo Novo do Trabalho*, para não ser excluído, tem de ter obrigatoriamente um QI digital mínimo que lhe permita conhecer, sobreviver e conseguir trabalhar na era digital[8].

Na verdade, as TIC, modificaram e continuam a modificar as bases do Direito do trabalho: um trabalho muito subordinado, com um perímetro de tempos de trabalho bem definido, que agora sofre uma autêntica *metamorfose*, destruidora de emprego e criadora de um novo conceito de subordinação. Contudo também parece ser importante assumir o desconhecimento e não realizar *futurologia* até porque creio que tem de atender-se que, numa primeira análise, estas mudanças ocorridas parecem não ser novas já que o mundo assistiu a anteriores revoluções industriais. Porém, numa análise mais aprofundada, ver-se-á que esta revolução é diferente já que se atravessa um período de uma evolução sistémica, excecional e raramente comparada a qualquer outra prévia[9]. Não se trata de crise mas de uma verdadeira metamorfose; não de passagem entre dois estados mas sim de um salto para o desconhecido.

2. O Trabalho 4.0

2.1. Pode dizer-se que a evolução começou com o trabalho 1.0., do século XIX e da revolução industrial associado ao surgimento da sociedade industrial, o que originou mudanças no modo de produção e na própria organização do trabalho. Depois temos o trabalho 2.0., do século XX, com o surgimento da produção em

7 Este termo provém de um programa comum lançada pelo Governo alemão e pela indústria alemã em 2011. Mais tarde, foi utilizado no léxico da Comissão Europeia bem como noutras regiões. O termo preferido no ordenamento jurídico norte-americano é de *smart manufacturing.*
Através de *Cyber-physical systems*, e um número elevado de *robots* que substituem o trabalho humano manual, e com a utilização da *big data*, monitoriza-se toda a produção, existindo uma flexibilização na produção e na personalização do produto final.
Este termo refere-se a uma verdadeira revolução no setor industrial sendo que no centro desta nova indústria está uma elevada automatização e interconexão de produção industrial, sendo que processos virtuais e reais emergem com base em sistemas *cyber-physical*, o que permite uma produção mais eficiente, flexível, com uma grande personalização do produto final e com os desejos dos consumidores a serem atendidos.

8 JEAN-EMMANUEL RAY, *Les relations individuelles de travail 2016*, Wolters Kluwer, França, 2015, pp. 114 e ss..

9 CONSEIL NATIONAL DU NUMERIQUE, *Travail emploi numerique – Les nouvelles trajectoires*, França, p. 8.

massa e advento do Estado Social. Há, depois, o trabalho 3.0, a partir da década de 70 do século passado, com a globalização e o surgimento do trabalho no computador e a informática; por último tem-se o trabalho 4.0, relacionado com a digitalização, o trabalho em plataformas, a economia colaborativa, o trabalho integrado, que origina uma mudança de valores e de novos compromissos sociais. Este tipo de trabalho será mais digital, flexível e interconectado. Obviamente que está a falar-se do futuro e, por isso, convém ser um pouco cauteloso, já que as especificidades deste tipo de mundo do trabalho ainda não são claras[10].

O trabalho está verdadeiramente a mudar nesta economia digital, não apenas nos locais tradicionalmente mais relacionados com a inserção das TIC mas também na própria indústria, através da utilização cada vez maior da computorização e da *internet das Coisas*[11], surgindo novas formas de prestar trabalho de que o *crowdwork* é um exemplo[12] [13].

2.2. Há que ter ainda em atenção que estas mutações são globais e há necessidade de agir globalmente e não apenas a nível nacional.

Depois da tecnologia portátil relacionada com a internet das coisas que podem gerar uma conexão permanente, mais ou menos voluntária, em qualquer local desde a casa até à empresa, com a banalização do GPS, de dispositivos dotados de radiofrequência, de câmaras milimétricas, de *Google Glass* e outros *smartwatches*, sem dúvida que a sociedade mudou. E se tivermos em atenção que, segundo dados recentes, daqui a 10 anos os trabalhadores terão, em média, 10 objetos de comunicação, desde a geolocalização, à crono-localização e, depois, o *profiling* geográfico, certamente que novas questões se colocam[14].

O setor das TIC é provavelmente o mais emblemático do desenvolvimento da sociedade e, por isso tornou-se a imagem do *futuro* e, neste caso específico, do futuro do trabalho, falando-se muitas vezes do fim do trabalho como o conhecemos e de um enorme desemprego. Na

10 Veja-se, para mais desenvolvimentos, Conseil National du Numérique, *Travail Emploi et Numérique - Les Nouvelles Trajectoires*, 2016, e Ministério do Trabalho Alemão, *Greenpaper Work 4.0*, 2015.

11 Segundo o Grupo de Trabalho do art. 29.º, *Parecer 8/2014*, de 16 de Setembro de 2014, a noção de Internet das coisas compreende "O conceito de Internet das Coisas (IdC) refere-se a uma infraestrutura em que milhares de milhões de sensores integrados em dispositivos comuns, do dia-a-dia («coisas», efetivamente, ou coisas ligadas a outros objetos ou indivíduos), são concebidos para registar, tratar, armazenar e transferir dados e, uma vez que estão associados a identificadores únicos, interagir com outros dispositivos ou sistemas que utilizam capacidades de ligação em rede. Uma vez que se baseia no princípio do tratamento extensivo de dados através destes sensores que são concebidos para comunicar discretamente e trocar dados de forma contínua, a IdC está estreitamente ligada às noções de computação «invasiva» e «omnipresente»".

12 Cf., *inter alia*, , J. M LEIMEISTER e S. & BLOHM ZOGAJ, "Crowdwork – digitale Wertschöpfung in der Wolke: Ein Überblick über die Grundlagen, die Formen und den aktuellen Forschungsstand", *in*: *Crowdwork - zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit*, Bund-Verlag, Frankfurt am Main, 2014, e DÄUBLER, *Internet und Arbeitsrecht : Web 2.0, Social Media und Crowdword*, Bund-Verlag, 2015, pp. 316 e ss..

13 No Reino Unido, dados de fevereiro de 2016 referem que quase 5 milhões de pessoas trabalham através de *crowdwork*, embora para cerca de 48% represente menos de metade do seu rendimento global. Veja-se *Crowd working survey, in http://www.feps-europe.eu/assets/a82bcd12-fb97-43a6-9346-24242695a183/crowd-working-surveypdf.pdf* (acedido pela última vez em novembro de 2016).

14 JEAN-EMMANUEL RAY, "Actualités des TIC Tous connectés, partout, tout le temps", *in DS*, n.º 5, 2015, p. 520.

verdade, a automatização originou a perda de emprego para muitos, não só os que ocupavam atividades rotineiras e com baixa formação mas também alguns com formação média, ou até elevada, o que faz ressurgir a velha questão do *desemprego tecnológico*, hoje ainda com mais intensidade, já que há sectores que desaparecem totalmente, falando-se, inclusive do *fim do trabalho*. Na verdade, se a questão do "desemprego tecnológico" não surgiu com o advento do mundo digital, ela adquire *novas roupagens* com o desenvolvimento do que se denomina de *machine learning* através da inteligência artificial, aumentando de forma exponencial as probabilidades de automatização do emprego.

Em Janeiro de 2016, no *Forum Económico Mundial*[15], defendeu-se que cerca de 5 milhões de postos de trabalho serão substituídos com a entrada no mundo do trabalho dos *robots* e da inteligência artificial, sendo que os próximos 5 anos serão fundamentais para a evolução do trabalho, sobretudo humano, no mundo. Esta perda de emprego, sobretudo em determinadas áreas incidirá, diferentemente, nos homens e nas mulheres originando que haja uma diferença de género neste desemprego[16].

Cremos, contudo, que não devemos ser tão *pessimistas*, nem generalistas, pois há que ter em conta fatores que bloqueiam a automatização, nomeadamente as resistências culturais, os custos com esta automatização, assim como a criação de novos empregos com esta economia digital. Por outro lado, deve ter-se em linha de conta que, tal como nas revoluções anteriores, várias das possibilidades existentes melhoram a vida das pessoas e permitem a integração no mercado de trabalho de pessoas que tradicionalmente estavam ou poderiam estar excluídas como pessoas portadoras de deficiência, com problemas de mobilidade ou residentes em locais remotos. Também não pode esquecer-se que uma das grandes vantagens do ser humano relativamente às máquinas é a sua capacidade de flexibilidade e de adaptação.

Também tem de ter-se em atenção que não é só a tecnologia que está a mudar a realidade. As próprias preferências da sociedade estão a alterar-se, quer devido ao envelhecimento da população, quer ao surgimento de uma nova geração – a *Geração Y*[17] –, que dão mais valor à ideia de *work-life balance* e ao significado do trabalho que realizam, a uma formação contínua e a uma flexibilidade do tempo de trabalho. Contudo, também a geração anterior pretende uma melhor conciliação entre vida profissional e vida privada.

Através desta nova visão da sociedade há, ou poderá haver, o surgimento de novas necessidades de mercado, podendo dizer-se que a estrutura da procura de trabalho está a mudar.

15 WORLD ECONOMIC FORUM, *The Future of Jobs*, 2016,

16 Segundo um estudo de CARL FREY e MICHAEL OSBORNE, "The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation", *in Oxford Martin Programme on the Impacts of Future Technology*, University of Oxford, Oxford Martin School, 2013, a probabilidade de automatização e, consequentemente, de destruição do emprego, significaria que nos EUA, num horizonte temporal de 20 anos, 47% dos empregos teriam uma probabilidade forte de serem automatizados, 19% uma probabilidade média e 33% uma probabilidade baixa, de acordo com o carácter repetitivo ou rotineiro das tarefas realizadas, manuais, ou cognitivas, e com a distância tecnológica necessária para a automatização da atividade.

17 Aqueles que nasceram entre 1985 e 2000.

Claro que não pode esquecer-se que mesmo com estas novas oportunidades há uma questão de género e de diferenças porque muitas das atividades baseiam-se no uso das TIC e onde atualmente, ainda dominam os homens e, por isso, claramente a quarta revolução industrial irá afetar diferentemente as mulheres e os homens.

A tradicional divisão do trabalho que se baseava na velha ideia reacionária: *dos homens espera-se que sustentem; das mulheres espera-se que cuidem*, ou, em linguagem mais crua: *o trabalho da mulher é a casa; o trabalho do homem é a rua*, ainda continua, infelizmente, a produzir resultados na sociedade atual[18].

As mulheres em princípio, se nada for feito, irão encontrar-se numa situação pior do que dos homens pois enquanto estes irão enfrentar uma perda de cerca de 4,4 milhões de empregos e um ganho de cerca de 1,4 milhões, o que dá cerca de 1 emprego ganho por cada 3 perdidos, as mulheres irão enfrentar uma perda de cerca de 3 milhões de empregos mas apenas ganhos de 0,55 milhões, o que representa mais de cerca de 5 empregos perdidos por cada um ganho[19].

Se nada se fizer as mulheres irão perder no futuro as melhores oportunidades de carreira e irá agravar-se a diversidade de género em determinados setores.

Por isso, defende-se ser essencial uma aproximação holística a esta situação e incentivar através de verdadeiras políticas de integração, o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho. O trabalho 4.0. representa uma oportunidade sem precedentes de colocar a igual participação das mulheres no mercado de trabalho digital no centro dos preparativos para as mudanças que necessariamente irão ocorrer no mundo do trabalho.

2.3. Torna-se essencial tentar antecipar as mudanças tecnológicas através da formação contínua.

A crescente irrelevância de onde e quando o trabalho é realizado e a maior especialização significam que o processo produtivo não para nas portas da fábrica, o que origina novas necessidades de formação para empregadores e trabalhadores. A criatividade e as *social skills*, as *digital skills,* juntamente com a capacidade de trabalhar em grupo tornam-se ferramentas essenciais para o sucesso quer das empresas, quer dos próprios trabalhadores e, por isso, a necessidade de formação contínua.

Essencial é começar desde já esta formação sob pena de não o fazendo, dar-se razão aos pensamentos apocalípticos sobre o fim do emprego. Não é possível esperar pela próxima geração de trabalhadores. Se se quiser evitar que a mudança tecnológica seja acompanhada da destruição de emprego, e de um aumento exponencial do desemprego e da desigualdade, nomeadamente de género, é preciso atuar já e esta atuação tem de ser feita por todos.

O aumento da formação a nível nacional e mesmo internacional ajuda a que se possam enfrentar as incertezas e a melhor definir de forma coletiva os modos de produção e a distribuição de riqueza, permitindo-se que cada um possa exprimir-se melhor através da

18 Em Portugal as mulheres dedicam 3 vezes mais do seu tempo ao *trabalho não pago – unpaid care work* – do que os homens. Cf. dados presentes em OIT, *Women at work – trends 2016*, 2016, p. 65.

19 WORLD ECONOMIC FORUM, *op.* cit., p. 39.

formação contínua.

Torna-se assim imperioso procurar formar trabalhadores qualificados para diminuir a precariedade dos mesmos. À medida que a população vai envelhecendo, é necessário adaptar as condições de trabalho e, sobretudo, melhorar a formação e a aprendizagem ao longo da vida profissional, assim como a promoção da segurança e da saúde no trabalho.

Diria mesmo que esta procura de trabalhadores qualificados não pode ser feita apenas através da contratação de trabalhadores mais jovens, mas sim, também, através da contratação de trabalhadores considerados mais *vulneráveis*, como pessoas mais velhas, mulheres, pessoas portadoras de deficiência, ou pessoas com passado migratório, trabalhadores estes que, por vezes, são bastante qualificados[20].

Acrescenta-se, ainda, que o futuro do Direito do trabalho exige trabalhadores com mais conhecimentos, mais formação e mais educação. É fundamental que os trabalhadores estejam altamente qualificados e com uma formação contínua pois só assim poderão enfrentar os desafios das novas formas de prestar trabalho e da nova economia colaborativa, e terão verdadeiros ganhos de produtividade.

Em muitas indústrias e países as atividades com mais procura atualmente não existiam há 10 anos ou mesmo 5 anos atrás e se pensarmos que segundo dados recentes, 65% das crianças que entram agora no primeiro ciclo irão trabalhar em atividades completamente novas que não existem atualmente, vê-se a necessidade de antecipação das necessidades futuras e de formar para as mesmas[21].

2.4. Por outro lado, outra das questões que se levanta nesta economia colaborativa é a da competição entre trabalhadores conforme a afirmação de THOMAS BIEWALD, o CEO da plataforma crowdflower "*Before the Internet, it would be really difficult to find someone, sit them down for ten minutes and get them to work for you, and then fire them after those ten minutes. But with technology, you can actually find them, pay them the tiny amount of money, and then get rid of them when you don't need them anymore*"[22].

Nesta nova sociedade digital existiu uma transformação radical da economia, na medida em que que há uma redução enorme dos custos de informação e de coordenação, e surgem as plataformas digitais e uma nova economia, a economia partilhada ou colaborativa que, na noção apresentada pela Comissão Europeia em 2 de Junho de 2016, no Documento *Uma Agenda Europeia para a Economia Colaborativa*, refere-se a "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

20 Ver, para maiores desenvolvimentos, TERESA COELHO MOREIRA, "O diálogo social e trabalhadores *vulneráveis* num mercado de trabalho flexível e precário", Coleção *Estudos APODIT*, *Contratação coletiva: velhos e novos desafios em Portugal e Espanha*, (coord. MARIA DO ROSÁRIO PALMA RAMALHO e TERESA COELHO MOREIRA), AAFDL, Lisboa, no prelo, e *Igualdade e Não Discriminação – Estudos de Direito do Trabalho*, Almedina, Coimbra, 2013.

21 WEF, *The future of jobs*, 2016, p. 3.

22 JEREMIAS PRASSL e MARTIN RISAK, *Uber, taskrabbit & co: Platforms as Employers? Rethinking the legal analysis of Crowdwork", in Comparative Labor Law & Policy Journal*, vol. 37, n.º 3, 2016.

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»). Por via da regra, as transações de economia colaborativa não implicam uma transferência de propriedade, podendo ser realizadas com fins lucrativos ou sem fins lucrativos".

Esta economia colaborativa gera novas oportunidades, para todos, podendo dar um importante contributo para a criação de empregos, de regimes de trabalho flexíveis e de novas fontes de rendimento, desde que seja devidamente incentivada e desenvolvida de forma responsável. Na UE estima-se que as plataformas colaborativas que operam em cinco setores-chave da economia colaborativa geraram 3,6 mil milhões de EUR de receitas em 2015: alojamento (arrendamento de curta duração); transporte de passageiros; serviços de proximidade; serviços profissionais e técnicos e financiamento colaborativo[23].

Contudo, como também salienta a Comissão Europeia[24], há vários problemas. Desde logo, a economia colaborativa levanta frequentemente questões no que diz respeito à aplicação dos quadros jurídicos em vigor, diluindo a tradicional distinção entre consumidor e fornecedor, trabalhador por conta de outrem e trabalhador por conta própria, prestação de serviços profissionais e não profissionais.

Ocorrem, ainda, novas ameaças para os direitos fundamentais dos trabalhadores, quer os direitos fundamentais *específicos*, com a prática de baixos salários principalmente para as tarefas que exigem menos qualificação, pagos à peça ou tarefa, a falta de respeito pelos tempos de trabalho com a crescente intensificação do mesmo e a cultura da urgência, o não respeito pelos direitos coletivos, ou o aumento dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores quer físicos, quer psicológicos, quer para os direitos fundamentais *inespecíficos*, como a privacidade, já que se está perante uma intensificação do controlo eletrónico, panótico, automático, ainda mais intrusivo para a privacidade pois é implementado por algoritmos, falando-se de um "trabalhador algoritmo" ou, em inglês de um *algocracy*, podendo correr-se o risco até de uma coisificação da pessoa humana. Os trabalhadores são substituídos por *robots* ou quase transformados em *robots* porque realizam atividades, ou micro-atividades, altamente rotineiras, monótonas, repetitivas[25-26].

23 Cf. COMISSÃO EUROPEIA, *op.* cit.

24 *Op.* .cit..

25 COMISSÃO EUROPEIA, *Unpacking the gig economy*, EU, 2016, p. 31.

26 Um exemplo é o da *Amazon Mechanical turk*. O mesmo se passa no caso da *Uber*, por exemplo, onde o sistema de algoritmos cria novas formas de controlo e vigilância, controlo este que é feito à distância, por um programa informático da plataforma, opaco, não cumprindo com regras de transparência, substituindo o controlo direto e tradicional, e controlando de forma muito mais intensa. Na verdade, no caso d plataforma Uber existe controlo sobre uma série de fatores da própria viagem desde o momento da aceitação da viagem por parte do condutor, incluindo controlo sobre o próprio tipo de veículo que os condutores utilizam com inspeções por vezes locais para verificarem tudo, desde eventuais arranhões do carro a limpeza do mesmo. Cf., para maior desenvolvimento, ALEX ROSENBLAT e LUKE STARK, "Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's Drivers", *International Journal of*

Através destas plataformas, e contrariamente à ideia que se defende de flexibilidade, mascarada por falsas ideias de liberdade, o controlo é permanente e existe pouco ou nenhum lugar para a privacidade, pois a plataforma consegue controlar desde a atividade exercida, à localização, e apesar de o local de trabalho ser móvel, o seguimento é constante, passando a ser extremamente *porosas* as fronteiras entre local de trabalho e fora dele, continuando a gerar-se dados e a controlar mesmo quando os motoristas não estão a conduzir pois a conectividade digital é permanente e o controlo praticamente total, através do cruzamento das informações recolhidas pelas plataformas e o controlo exercido pelos algoritmos que podem desativar os condutores com base na avaliação dos clientes[27].

Estas inovações tecnológicas de controlo assumem características de controlo praticamente ilimitadas, podendo originar verdadeiras discriminações e elaborações de autênticas *castas laborais* a fazer recordar os *Alfas* e os *Betas* de ALDOUS HUXLEY, passando rapidamente de uma *Sociedade da Informação* para uma, bem mais preocupante, *Sociedade da Vigilância*[28].

Este tipo de controlo inclusive tem gerado situações de sensação de controlo total, não havendo espaço para a privacidade já que as avaliações a que as pessoas são sujeitas são comparadas com as dos restantes colegas e permanecem mesmo que tenham sido injustas, o que levanta questões relacionadas com a discriminação e mesmo assédio[29].

O emprego destas novas tecnologias explica-se tanto pela sua imparável incorporação e generalização no processo produtivo das empresas, como pelas inúmeras aplicações e vantagens que comporta, pelo impacto que pode ter para *dissuadir* a prática de infrações laborais, por permitir um controlo diferido quer a nível espacial, quer a nível temporal da atividade laboral e, por vezes, extralaboral, quer, ainda, por poder constituir, em determinados casos, um meio de prova em procedimentos disciplinares[30].

Perante estas inúmeras tecnologias a questão que se coloca é a de saber o que resta da privacidade? Com o surgimento do trabalho no mundo virtual, como proteger a privacidade? Com o trabalho na *cloud* os trabalhadores virtuais podem estar a realizar o trabalho em qualquer local e os empregadores podem estar a gravar todos os movimentos que são realizados, até porque as palavras virtuais têm de ser gravadas para assegurar a preservação da informação. Como conciliar isto com o direito à privacidade?[31] Claramente é

Communication, n.º 10, 2016.

27 Cf., para maiores desenvolvimentos sobre este tipo de controlo, TERESA COELHO MOREIRA, *A privacidade dos trabalhadores e as novas tecnologias de informação e Comunicação: contributo para um estudo dos limites ao poder de controlo eletrónico do empregador*, Almedina, Coimbra, 2010, *Estudos de Direito do Trabalho*, reimp. da primeira edição, Almedina, Coimbra, 2016, e *Estudos de Direito do Trabalho, volume II*, Almedina, Coimbra, 2016.

28 *Vide* RODRIGO TASCÓN LÓPEZ, "Control del trabajador", *in Diccionario Internacional de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, tirant lo Blanch, Valencia, 2014, p. 406.

29 ALEX ROSENBLAT e LUKE STARK, *op.* cit., e ver os inúmeros casos citados.

30 Neste sentido GOÑI SEIN, "Controles empresariales: geolocalización, correo electrónico, Internet, videovigilancia y controles biométricos", *in Justicia Laboral*, Agosto 2009, p. 12. Veja-se, ainda, TERESA COELHO MOREIRA, *Estudos de Direito do Trabalho, Volume II*, cit..

31 Ver Miriam Cherry, "A taxonomy of virtual work", *in Georgia Law Review*, vol. 45, n.º 4, 2011, p. 993.

necessário reequacionar a noção de privacidade e salvaguardá-la destes novos tipos de ameaças.

Desta forma, torna-se necessário, diria mesmo imperioso, aferir qual a extensão da proteção da privacidade e tentar saber se a tecnologia comporta e impõe os seus próprios limites.

No entanto, também não pode deixar de atender-se a que a tecnologia é em si mesma neutra, o mesmo não se podendo dizer do homem que a utiliza, cujo *leitmotiv* é o controlo das pessoas. Na verdade, conforme a história tem vindo a demonstrar ao longo do tempo, tão curto e tão longo, as inovações tecnológicas só dependem da utilização que lhes é dada pelo homem.

Sem dúvida, a *nudez tecnológica* está presente com um controlo cada vez mais intrusivo feito por máquinas e um novo tipo de prova denominada de prova digital ou prova virtual, já que o essencial do controlo é invisível ao olho humano e toda uma vida profissional e pessoal está associada a uma máquina. Não estaremos a assistir novamente a uma reificação da pessoa humana? No futuro, perante esta *nudez numérica*, será necessário mudar de *identidade numérica* do *novo homo numericus* para poder obter-se um emprego[32] [33]?

Não nos parece e tem de ter-se sempre em atenção que se no plano técnico tudo é possível, o mesmo não se passa no plano jurídico.

Creio que não pode esquecer-se o artigo 1.º da Declaração de Filadélfia: "o trabalho não é uma mercadoria", não permitindo uma coisificação da pessoa humana e uma dissociação do trabalhador da prestação de trabalho.

Quando nestas plataformas se esquece uma das máximas que originou o surgimento do Direito do trabalho como ramo do Direito autónomo e que é a de que o trabalho não é separável da pessoa que o presta, e que não existe trabalho mas só existem as pessoas que trabalham, não estaremos a retornar aos inícios da revolução industrial?

O trabalho prestado é mercantilizado com base no pagamento da tarefa à peça, com retribuições extremamente baixas que nem cumprem os limiares mínimos relacionados com um trabalho decente, onde não há direito à segurança social, ou a assistência na doença, com eventual trabalho infantil, em que os trabalhadores são sujeitos a discriminação, e sem qualquer respeito por direitos coletivos, assim como sem respeito pelos direitos fundamentais, não estaremos a retornar ao passado?

Diria até que, de certa forma, o trabalho digital faz-nos lembrar um *Back to the Future* porque recorda-nos TAYLOR, com o seu *Scientific Management* e o controlo automático, ADAM SMITH, com a sua divisão e organização do trabalho, socorrendo-se do exemplo da fábrica de alfinetes, e um retornar para os primeiros tempos da industrialização antes do surgimento do Direito do trabalho, através da falta de proteção social e uma elevada precarização e discriminação realizada à distância, por algoritmos relacionados com a inteligência artificial.

Na verdade, com a crise que atravessamos e o elevado nível de desemprego

32 JEAN-EMMANUEL RAY, "Actualités des TIC … », cit., *in DS*, n.º 5, 2015, p. 520.

33 Este tipo de controlo tem também implicações na vida privada pois a capacidade de registar e controlar tudo pode fazer com que as interações entre as pessoas mudem.

numa economia que é verdadeiramente mundial, o velho *trabalho escravo* por vezes transformou-se, por uma mera alteração de palavras, na *atividade colaborativa*, gerando dois mundos no trabalho. No caso deste tipo de trabalho, por vezes, a competição a nível global, os baixos salários que tornam impossível que estas atividades sejam a principal fonte de rendimento, e a deslocalização do local de trabalho, origina situações de autênticos *escravos digitais* a trabalharem nas *sweatshops*, agora *virtuais*[34].

Por isso, secundando JEAN-EMMANUEL RAY[35], falar-se aqui de um sistema colaborativo é um pouco exagerado porque a concorrência é total, mundial e cruel até. Existe uma divisão do trabalho inimaginável mesmo para TAYLOR e o seu *Scientific Managment* que permite um controlo total direto e à distância, espacial e temporal.

Parece-nos assim que esta atividade nas plataformas tem de ser *desmercantilizada*, aplicando os princípios fundamentais em matéria de Direito do trabalho e de privacidade e não discriminação. Veja-se, por exemplo, que em França, na recente alteração legislativa do *Code du Travail,* estabeleceu-se um capítulo específico sobre o trabalho em plataformas que, apesar de poder em certos casos considerar-se como trabalho autónomo, tem de respeitar determinados princípios e direitos fundamentais dada a "responsabilidade social" que têm perante os trabalhadores em causa. O *Code du Travail* passou a integrar uma parte com vários artigos - L. 7341-1 e L. 7342-1 à L. 7342-6 onde consta a obrigação por parte da plataforma de formação profissional, a cotização em matéria de acidentes de trabalho e a possibilidade dada aos trabalhadores de constituírem sindicatos e de aderirem aos mesmos.

2.5. Outra das questões é a de que neste novo mundo do trabalho, o tempo de trabalho torna-se cada vez mais flexível, podendo originar por um lado, uma melhor conciliação dos tempos de trabalho mas, simultaneamente, novos problemas com a limitação dos mesmos, já que hoje em dia os trabalhadores são muitas vezes avaliados pelos resultados que apresentam e não pelo trabalho que realizam, o que pode originar uma intensificação do mesmo, assim como dos tempos de trabalho. Na verdade, para muitos, flexibilidade temporal não significa liberdade mas sim o contrário, tornando-se cada vez mais difícil a conciliação dos tempos de trabalho com os tempos pessoais. Cremos que a oportunidade do "*anytime-anyplace*" não pode tornar-se no "*always and everywhere*".

Por outro lado, a questão dos tempos de trabalho e da limitação dos mesmos, marca de origem do Direito do Trabalho, e constante presença em todas as alterações, adquire novas *roupagens* nesta economia digital. Quem pode dizer, atualmente, qual é o tempo de trabalho de um trabalhador digital? E qual o seu período de repouso se desde o primeiro minuto em que acorda até ao último antes de adormecer está constantemente conectado muitas vezes através da Internet das coisas?

Este *Mundo Novo do Trabalho* parece poder permitir quase um novo tipo de escravatura que, embora de feição diferente, está a colocar em causa um dos primeiros direitos consagrados dos trabalhadores - o do

34 Neste sentido JEAN-EMMANUEL RAY, "Qualité de vie..", cit., p. 149.

35 Última *op.* cit., p. 154.

direito a um descanso efetivo entre jornadas de trabalho -. É cada vez mais visível uma menor separação, como que um esbatimento, entre as fronteiras da vida pessoal e da vida profissional do trabalhador, defendendo-se que o trabalhador tem um *direito à desconexão*, entendido como o direito à privacidade do século XXI.

Assim, os fantasmas da ubiquidade começam a aparecer, já que se pretende ter um ser humano disponível em todo o local e a toda a hora para trabalhar [36].

A tendência atual é exigir uma implicação cada vez maior dos trabalhadores na vida da empresa; que os trabalhadores estejam cada vez mais disponíveis mesmo fora do horário de trabalho, o que origina uma maior dificuldade na altura de delinear a diferença entre a jornada laboral e a vida privada e familiar do trabalhador[37].

Trata-se, como preconiza JEAN-EMMANUEL RAY[38], de "uma guerra de tempos". As quarenta horas oficiais[39] não têm qualquer significado quando o trabalhador não tem direito ao descanso legalmente previsto por ter de estar constantemente *on line* e por não poder *desconectar-se* e usufruir do necessário restabelecimento do equilíbrio físico e psicológico. E se a política do *Always on*, das 24 horas sobre 24 horas sempre a laborar, é boa para as empresas, tem consequências extremamente negativas para os trabalhadores.

Mas como aplicar a figura da desconexão aos trabalhadores mais jovens que vivem constantemente conectados, considerando que obrigá-los a desconectar-se é um enorme paternalismo?

A grande questão neste tipo de situações é a de que, na maior parte dos casos, não há uma ordem expressa do empregador neste sentido. Há, sim, uma interiorização desta ideia pelos trabalhadores e uma gestão realizada por objetivos de tal forma que, após algum tempo, são os próprios trabalhadores a não conseguirem separar a vida profissional da vida privada e a levar, *voluntariamente*[40], trabalho para casa. Surge, assim, uma espécie de *servidão voluntária*, ou, mesmo, de *escravidão voluntária* dos trabalhadores onde a contabilização dos seus tempos de trabalho não passa de uma mistificação[41]. São muitas vezes os próprios trabalhadores por vezes os culpados da *infobesidade* tecnológica porque enviam *e-mails* com conhecimento para todos, muitas vezes qualificando-os de urgentes (para parecer importante), reencaminhando-os (para dar a informação) e utilizam sistematicamente o "responder a todos" para mostrar ativismo e participação[42].

Assim, parece-nos fundamental uma alteração da própria conexão durante os tempos de trabalho[43]. Para esta situação parece-nos

36 Como entende ALAIN SUPIOT, "Travail, droit et technique", *in DS,* n.º 1, 2002, p. 21.

37 *Vide* ALAIN SUPIOT, *Au- delà de l'emploi*, Flammarion, 2016, pp. XXVII-XXIX.

38 "La guerre des temps: le NET? Never Enough Time", *in DS*, n.º 1, 2006, p. 3.

39 Sujeitas a alguma flexibilidade legalmente prevista.

40 Vontade quase imposta, ainda que indiretamente, na medida em que há objetivos a atingir.

41 JEAN-EMMANUEL RAY, última *op.* cit., p. 4.

42 JEAN-EMMANUEL RAY, "Actualités des TIC Tous connectés… ", cit., p. 520.

43 Tal como preconizam KOSTADIN KUSHLEV e ELIZABETH W. DUNN, "Checking email less frequently reduces stress", *in Computers in Human Behaviour*, novembro 2014, p. 220, a diminuição da visualização de *e-mails* nas empresas por parte dos trabalhadores diminuiu o *stress* dos mesmos e aumentou até a sua produtividade e a

muito positivo o acordo da Sociedade *Orange*, de 27 de setembro de 2016, o primeiro acordo de empresa para enfrentar os desafios da sociedade digital, e que estabelece que os trabalhadores devem estabelecer tempos de não utilização do *e-mail* durante os tempos de trabalho, nomeadamente em reuniões, ou para facilitar a concentração.

O regulamento da empresa *Solvay*[44] de fevereiro de 2016, estabelece que é fundamental fazer-se um "bom uso do *e-mail*, para uma maior eficiência no trabalho e um assegurar o respeito dos tempos de trabalho e de não trabalho" e, por isso, os trabalhadores devem gerir as prioridades, fixar horários para responder às mensagens e "desconectar-se para poder realizar a reflexão necessária das questões importantes".

Este, sem dúvida, parece-nos o caminho a seguir. Os trabalhadores, para evitar toda esta *obesidade digital* ou *toxicomania numérica* deverão interrogar-se, *inter alia*, sobre a pertinência da utilização do *e-mail* face aos outros dispositivos de comunicação; sobre quem deverão ser os destinatários dos *e-mails*; devem utilizar com moderação as funções de envio do *e-mail* com conhecimento; devem evitar o envio de ficheiros demasiado volumosos; e devem redigir um objetivo claro e preciso no assunto do *e-mail* para que o destinatário do mesmo consiga, mais facilmente, identificar o conteúdo do correio. Considera-se, também, que para tentar evitar situações de *stress* na utilização destes dispositivos, os trabalhadores deverão pensar qual o momento mais oportuno para enviar estes correios eletrónicos, para realizar chamadas ou enviar mensagens durante o tempo de trabalho; também não devem solicitar uma resposta imediata se tal não for necessário pois quando tudo é urgente, nada é importante.

Como escreve JEAN-EMMANEL RAY[45], "com a eletricidade a insónia do mundo começou. E com as TIC?".

Em França, após a consagração em várias convenções coletivas, a nova reforma laboral consagrou este direito à desconexão na lei, já que o artigo L-2242-8 do *Code du Travail*, estabelece que as empresas com mais de 50 trabalhadores (e apenas estas), têm de negociar este direito no seio das negociações anuais obrigatórias. Já desde 1 de Janeiro de 2017 no seio das negociações sobre "igualdade profissional e qualidade de vida" terão de ser discutidas questões como o direito à desconexão e o controlo dos meios informáticos para assegurar o respeito pelo direito ao repouso e à vida familiar e pessoal.

A grande questão é como conseguir esta verdadeira desconexão que não pode ser apenas vertical mas também horizontal[46]?

E parece-nos que os parceiros sociais através do diálogo social têm um papel fundamental. Considera-se essencial que se consiga um novo tipo de compromisso sobre flexibilidade temporal relacionada com uma *life-phase aproach*, tendo em atenção os interesses

sua saúde. Veja-se, no mesmo sentido, KATHRIN REINKE e THOMAS CHAMORRO-PREMUZIC, "When email use gets out of control:Understanding the relationship between personality and email overload and their impacto n burnout and work engagment", *in Computers in Human Behaviour*, maio 2014, p. 502.

44 *Apud* JEAN-EMMANUEL RAY, "Grande accélération et droit à la déconnexion », *in DS*, n.º 11, 2016,p. 916.

45 Última *op.* cit., p. 519.

46 Veja-se o acórdão da *Cour de Cassation* de 8 de setembro de 2016 e JEAN-EMMANUEL RAY, "Grande accélération…", cit., p. 916.

de todos envolvidos.

2.6. Parece-nos que nestas novas formas de prestar trabalho tem de assegurar-se condições de trabalho decentes, realizando uma conexão entre *bons produtos e serviços* e a noção de *trabalho decente*, independentemente do tipo de emprego que se detenha, respeitando a ideia da universalização dos direitos sociais, assim como a garantia dos direitos individuais e coletivos, respeitando os percursos *híbridos* das pessoas e a pluriatividade.

Creio que, na verdade, o trabalho 4.0 e a indústria 4.0 só podem ser verdadeiramente um sucesso se estiverem em sintonia com as necessidades dos trabalhadores e com a ideia de um trabalho decente.

Se começar a antecipar-se, dentro do possível, o futuro, o trabalho 4.0. pode oferecer um possibilidade de crescimento económico e uma progresso para a sociedade em geral, com a possibilidade de criação de um trabalho que cumpra as regras de segurança, saúde e retribuição justa. Na sociedade do futuro a inovação ocupa um papel crucial e num mundo globalizado tornar-se-á cada vez mais importante o desenvolvimento de novas ideias e de novos negócios. Mas, para obter isso, é necessário segurança e apoio, parecendo-nos fundamental então que no futuro mundo digitalizado do trabalho, o princípio tuitivo, a função protecionista do Direito do trabalho, se mantenha eficaz.

Não pode esquecer-se que o trabalho não significa apenas a principal fonte de rendimento para a maior parte das pessoas no mundo. O trabalho é também uma forma de estar em sociedade e de dignidade e até de identidade, sendo a forma de participação na sociedade para muitos. O emprego tem de ser visto como uma atividade que visa a produção material de bens e serviços úteis à sociedade e não como atividade apenas para permitir uma acumulação de riqueza. O trabalho não deve ser visto apenas como uma forma de remuneração económica mas também como uma forma de estar em sociedade. E a carência de emprego ou a sua existência precária minam as possibilidades de integração, podendo romper-se a coesão social e criarem-se situações de exclusão, fazendo perigar a estabilidade social da sociedade.

E, por isso, o desemprego tem inúmeros custos económicos, sociais, psicológicos que justificam a afirmação de VIVIANE FORRESTER[47] quando diz que "para lá da exploração do homem há algo pior: a ausência de qualquer exploração".

E se os efeitos destes novos desenvolvimentos na organização laboral e na própria sociedade são incertos, eles podem e devem ser moldados pela sociedade. Está-se no início de uma nova negociação entre indivíduos, os parceiros sociais e o Estado, sendo que o papel dos parceiros sociais parece essencial na determinação do trabalho decente a nível mundial. Parece-nos que o diálogo social e a participação dos parceiros sociais, tanto a nível da concertação social como ao nível da negociação coletiva, podem conduzir a que sejam encontradas respostas inovadoras nestas matérias, nomeadamente em matéria de desenvolvimento do emprego, de luta contra a exclusão e de melhoria da qualidade de vida e das condições de trabalho.

47 *O Horror Económico*, trad., Terramar, 1997, p.18.

Podem conseguir-se respostas apropriadas, porque portadoras de novas flexibilidades e de segurança renovada, aos grandes desafios de hoje, como o desenvolvimento da formação ao longo da vida, o reforço da mobilidade, o envelhecimento ativo ou ainda a promoção da igualdade de oportunidades e da diversidade perante um mundo de trabalho que está a sofrer uma verdadeira revolução.

Contudo, tem também de atender-se que estas novas formas de prestar trabalho e o trabalho 4.0 originam uma alteração da própria ideia de diálogo social surgindo a questão de saber qual o diálogo social na era digital? Deverão surgir novas formas de diálogo social[48]?

Crê-se ainda que o próprio conteúdo do diálogo social deve alterar-se pois as condições de trabalho na era digital são diferentes das tradicionais e isto tem de refletir-se na discussão entre os parceiros sociais, discutindo a questão, *inter alia*, da alteração das atividades, da automatização, da inserção no mercado de trabalho de trabalhadores considerados *vulneráveis*, do equilíbrio entre a vida profissional e a vida privada e da transparência no funcionamento deste novo tipo de empresas.

Conclusões:

1. É necessário, diria até urgente, perante esta revolução digital antecipar o futuro e começar já hoje a alteração do Direito do trabalho, através de um compromisso social que beneficie trabalhadores e empregadores através, por exemplo, de acordos com os parceiros sociais para identificar maneiras de melhor conciliar a vida profissional com a vida familiar, de uma melhor flexibilização dos tempos de trabalho que satisfaça também as necessidades dos empregadores, ou através da intensificação e da melhoria da formação ao longo da vida que é, sem dúvida, a melhor resposta para um mundo do trabalho que está constantemente em mutação.

2. Cremos que deveriam criar-se regras para estas novas formas de prestar trabalho que tivessem em atenção, *inter alia*, uma retribuição mínima, um período máximo de trabalho, ou assegurar regras mínimas de proteção social e de saúde e garantir o cumprimento das regras de proteção de dados pessoais através de um controlo eletrónico correto, que respeite o direito à privacidade e à igualdade e não discriminação.

3. Parece ser essencial, e mesmo imperioso, refletir sobre a sociedade que queremos construir e onde desejamos viver, sabendo que todas as opções que realizarmos irão influenciar, positiva ou negativamente, as nossas famílias e os nossos descendentes.

4. O Direito do trabalho tem de adaptar-se a estas constantes mutações, e se a introdução da tecnologia nos processos de produção não constitui novidade para este ramo do Direito, já as TIC proporcionam perspetivas únicas capazes de alterar o quadro clássico em que se inseriu o Direito do trabalho.

48 Veja-se o caso da plataforma digital *fairCrowdWork watch* que foi colocada em linha pelo Sindicato Alemão IG Mettal que visa permitir a todos os que trabalham através do *Crowdsourcing* conhecerem os seus direitos e melhorar as condições de trabalho - http://www.faircrowdwork.org/de/watch (acedido pela último vez em novembro de 2016).

5. Pouco mais de um século após o surgimento do Direito do trabalho como ramo de Direito autónomo, assiste-se atualmente a uma oportunidade histórica de repensar e até de criar um novo Direito do trabalho – o Direito do trabalho imaterial, associado ao crescimento destas TIC e influência no Direito do trabalho. Agora e desde sempre as máquinas são criadas pelo Homem e, por isso, a economia digital tem de basear-se e desenvolver-se na ideia de trabalho decente e que respeite a dignidade humana[49].

6. Há que defender, parece-nos, que estas novas formas de desumanização do trabalho não são uma fatalidade nem uma parte inevitável do progresso tecnológico. Bem pelo contrário. As TIC podem constituir um instrumento formidável de libertação do Homem porque permitem que este se concentre na parte mais criativa do seu trabalho. Mas, para conseguir isto, tem de abandonar-se o modelo do trabalhador ligado ao computador e passar a desenvolver o modelo do computador como um modo de trabalhar, adaptando-o ao Homem procurando sempre um regime de trabalho realmente humano tal como previsto na constituição da OIT que, necessariamente, nos dias que correm tem de ser revisitada, pois apesar de serem valores *pré-digitais*, não são *valores obsoletos*[50].

A revolução digital e o trabalho 4.0 não podem tornar-se numa corrida entre o homem e a máquina, mas sim, serem vistos como uma oportunidade de o trabalho tornar-se, verdadeiramente, uma forma de realização pessoal.

Portugal, janeiro de 2017

49 Neste sentido, JEAN-EMMANUEL RAY, "Qualité de vie…", cit., p. 154.

50 Ver ALAIN SUPIOT, "Fragments d'une politique legislative du travail", *in* Droit Social, n.º 12, 2011, p. 1155.