

# O futuro do emprego: robots e alternativas

Francisco Louçã

A identificação do problema foi feita por muitas pessoas: a conjugação de desemprego estrutural com emigração crescente e com transferência de rendimentos do trabalho para o capital é um problema democrático fundamental. Mas será que implica que o trabalho vá acabar e que a produção passe a ser feita por robots? E será que, a acontecer tal robotização, isso seja justificação para novas-velhas ideias como a do Rendimento Básico Incondicional? Nesta nota discuto essas ideias sobre o futuro: o que é que vai acontecer ao emprego com o desenvolvimento de novas aplicações tecnológicas? Há soluções ou vamos piorar? Não há uma resposta simples a esta questão. Em estudos recentes, 47% dos empregos nos EUA são considerados sob ameaça de extinção por substituição tecnológica. E em Portugal? Haverá emprego no futuro ou estaremos condenados a um purgatório de dependência das esmolas do Estado?

## **A crise do emprego não vai ser resolvida, veio para ficar**

Analisando a crise do emprego, a OIT publicou há tempos um [relatório](#) sobre Portugal em que regista três fatores de agravamento da crise social: um quinto da população expressa a sua vontade de emigrar; havia então 56% dos desempregados que estão há mais de um ano sem trabalho (e aproximadamente a mesma percentagem que não recebe qualquer apoio); e, ainda, que a reforma de negociação coletiva de 2011 conduziu à degradação da cobertura pelos contratos e portanto à fragilização das relações laborais.

Uns anos depois, foi criado muito emprego em função da inversão de políticas, mas mantem-se e, em alguns sectores, até se acentuou a precarização do emprego e os baixos salários. A contratação coletiva foi retomada, mas ainda estamos longe dos níveis da primeira década do século. Este sistema de emprego criado é por isso mais vulnerável a qualquer variação conjuntural.

## **Quanto emprego vai desaparecer com a computadorização?**

Temos então uma crise e uma política que acentua a crise. Mas teremos também um problema de sustentabilidade tecnológica do emprego? É o que vamos ver a partir de três estudos recentes e aplicados à realidade da economia norte-americana.

Dois dos artigos procedem a análises históricas sobre a evolução do emprego ao longo das sucessivas revoluções tecnológicas. E perguntam-se se os economistas do século XIX e XX tinham razão ao anteciparem que a sofisticação da tecnologia e das máquinas viria a substituir cada vez mais trabalho humano. Esse era o ponto de vista de [David Ricardo](#) (no seu capítulo XXXI dos *Princípios de Economia Política e Tributação*), de [Karl Marx](#) e, mais tarde, de John Maynard Keynes.

Ora, a estrutura produtiva evolui com a adoção de novas tecnologias ou formas de organização e, por isso, a aplicação de trabalho humano varia muito ao longo dos tempos: na primeira página do livro de 1776 de [Adam Smith](#), o *Inquérito sobre a Riqueza das Nações* é evocado o exemplo da divisão de trabalho que aumentou a produtividade numa fábrica de alfinetes. Ora, essa fábrica poderia hoje ser completamente robotizada? Deixaria de ter trabalhadores? Lawrence Katz (Universidade de Harvard, economia) e Robert Margo (Universidade de Boston, economia) fizeram uma [investigação histórica](#) sobre a relação entre as qualificações dos trabalhadores e as vagas de novas tecnologias para poder quantificar esses efeitos. A hipótese tradicionalmente aceite era que no século XIX, com a revolução industrial, a evolução tecnológica teria favorecido o emprego de trabalhadores menos qualificados como operadores dos equipamentos, ao contrário do que se teria passado a partir desse período. Mas os autores tiram a conclusão contrária: apesar do desaparecimento dos artesãos (qualificados) com a industrialização, foram sendo necessários outros trabalhadores qualificados, além dos

operadores das máquinas, para serem afetos a funções mais sofisticadas fora da linha de produção, o que conduziu a um importante e persistente aumento de emprego qualificado. Essa seria a base histórica da criação do que se veio a chamar mais recentemente de “classe média”, nos EUA e noutros países. No livro que escrevi com Chris Freeman, “*As Time Goes By*” (na tradução portuguesa, “*Crisis e Ciclos no Capitalismo Global*”, Afrontamento, 2009), esses processos são analisados no mesmo sentido.

O **segundo artigo** é de David Autor (MIT, economia) e David Dorn (CEMFI, Madrid) e foi publicado na *American Economic Review* em 2013. Os autores estudam unicamente o crescimento do trabalho pouco qualificado entre 1980 e 2005, para verificarem a tese que afirma que o aumento da desigualdade salarial estará relacionado com a mudança tecnológica que favorece as qualificações. Mas a sua conclusão é surpreendente: ao passo que durante os vinte e cinco anos o emprego e os salários de trabalhadores pouco qualificados se têm vindo a degradar, o mesmo não acontece com os trabalhadores dos serviços. A parte destes trabalhadores entre os empregados que não têm formação universitária aumentou muito, mais de 50%. E cresceram os seus salários. Numa palavra, recuperaram poder contratual mesmo durante o período de redução do crescimento e das recessões dos anos oitenta e noventa. A interpretação destes autores é que a computadorização substituiu por máquinas os trabalhadores com tarefas rotineiras e que a rápida redução do preço da tecnologia computacional estimulou essa substituição. Por isso, os trabalhadores terão passado para os serviços, que são mais difíceis de automatizar e onde teriam encontrado cada vez mais empregos.

O **último destes artigos** é de Carl Frey (Universidade de Oxford, filosofia) e de Michael Osborne (Universidade de Oxford, engenharia) e estuda a persistência ocupacional desses serviços. E é aqui que a porca torce o rabo. Os autores estudam 702 profissões e o impacto previsível que a computadorização pode ter no número de postos de trabalho, para concluírem que 47% dos empregos estão em risco, isto é, têm grande probabilidade de serem extintos nas próximas duas décadas.

Para chegarem a esta conclusão, Frey e Osborne distinguem os trabalhos que são intensivos em atividades rotineiras dos que exigem mais criação, e são portanto mais difíceis de conduzir por uma máquina com um algoritmo mesmo que sofisticado. Para isso, dão o exemplo do sucesso da Google desde 2010, quanto conseguiu aplicar em Toyotas Prius um processo de condução totalmente automatizado, sem condutor (os estados norte-americanos da Califórnia e Nevada alteraram a legislação para permitirem automóveis sem condutor). Apesar do grande número de fatores envolvido em cada decisão na condução de um automóvel, a Google conseguiu reduzir esse processo a rotinas e aprendizagens (o que não quer dizer que o carro automático esteja disponível comercialmente a curto prazo). Mas essa capacidade não se aplica (ainda) em casos muito mais complexos com grande intensidade cognitiva.

Se conjugarmos esta análise com a de Autor e Dorn, então deduzimos que são precisamente os serviços onde mais aumentou o emprego para trabalhadores pouco qualificados que estão agora em risco com a computadorização. Os exemplos das suas listagens de profissões com 99% de probabilidade de perderem grande parte do emprego são os operadores de telemarketing, os reparadores de relógios, os processadores de fotografias, os bibliotecários, os processadores de seguros, os agentes de cargas e fretes, os analistas de crédito, os motoristas, secretárias, operadores de rádio, operadores de telefone, vendedores, inspetores fiscais, analistas de orçamentos, técnicos em geologia e petróleo, cozinheiros, empregados de mesa, pedreiros, técnicos de equipamentos celulares, joalheiros, tratadores de animais e muitos outros. Por outras palavras, a qualificação será a base do emprego, mas só no caso de algumas qualificações.

Ainda uma palavra de cautela: a robotização é importante, são vendidos anualmente 200 mil robots para a indústria e esse número tende a continuar a crescer, mas as despesas com essa robotização serão ainda cerca de 1 a 2% do total dos gastos em indústrias de informação e comunicação. É ainda um processo de transformação produtiva localizada e nada indica que venha a promover uma substituição geral do trabalho humano. Aliás, é ao contrário: sem trabalho humano não há robots.

### **Portugal em risco**

É certo que, em Portugal, a redução dos salários desincentiva a curto prazo esta substituição de trabalho por processamentos computacionais. Para a redução de custos das empresas, atacar o salário é sempre uma vantagem. Mas a margem é muito estreita e essa vaga de alterações tecnológicas chegará em pouco tempo. Teremos assim uma dupla crise: a do desemprego criado pela destruição salarial e pelas regras facilitistas, e a do desemprego criado pelo reajustamentos dos processos produtivos e de gestão de serviços. Sendo Portugal um dos países com menores qualificações da força de trabalho, esse desincentivo é evidente. Nesse sentido, a evidência demonstra que também nos setores mais qualificados aumenta o desemprego em períodos de recessão: assim, na era da austeridade, foram os diplomados do ensino superior que sofreram as maiores quebras de emprego em 2012 e 2013. Mais uma vez, isso demonstra que a procura de redução de custos com salários se concentra nos setores mais bem pagos, ou que poderiam vir a ser mais bem pagos. Como muitos desses desempregados emigraram, tínhamos então uma dupla armadilha. Em primeiro lugar, a redução de salários e o desemprego dos trabalhadores mais qualificados provoca perda de capacidade, emigração e exclusão do trabalho. Em segundo lugar, esta situação cria menos incentivos para a qualificação de quem chega à idade de estudar e trabalhar. Ou seja, perdem-se as qualificações existentes e perdem-se as qualificações futuras. Por outro lado, a evolução tecnológica sugere que no futuro próximo se vão perder muitos empregos em profissões rotinizadas de baixa qualificação. Em analogia com os estudos atrás citados, o risco de um processo de substituição de trabalho pode abranger mais de 50% dos trabalhadores nos setores mais vulneráveis (serviços financeiros, energia, consultoria, comércio, armazenamento, distribuição, educação e outros). Mesmo que o resultado não seja uma computadorização tão extensa como a referida pelos estudos para os EUA, não deixa de ser uma ameaça imensa. A ela soma-se ainda a situação corrente das políticas de austeridade: há um grande número de empregos em trabalhos por conta própria, que dependem da procura interna e são por isso a primeira fronteira da austeridade. Eles também estão a desaparecer em grande velocidade.

### **Alternativas**

Este é o ponto de partida para a discussão de alternativas. A primeira, a que tem sido apresentada nos últimos anos como resposta à robotização, é o Rendimento Básico Incondicional (RBI). Como já [escrevi sobre isso](#), limito-me a resumir argumentos. O primeiro é uma surpresa: os defensores do RBI apresentam-se com uma proposta sedutora, dar dinheiro a toda a gente. Dois partidos (Livre e PAN) fazem disso campanha eleitoral. Mas amofinam-se quando se faz a pergunta mais evidente, quanto é que vão pagar e como é que conseguem pagar? Ora, RBI é “rendimento”, é por isso promessa de dinheiro. Têm mesmo de nos dizer quanto é.

A minha experiência a esse respeito é decepcionante. Na Web Summit tive um debate com a coordenadora da rede europeia do RBI, que vive em Inglaterra. Só depois de muita insistência é que aceitou dizer quanto queria pagar: 60 libras por mês, cerca de 80 euros. Num debate no congresso europeu do RBI, para o qual fui simpaticamente convidado, um dos promotores da ideia, Eduardo Suplicy, explicou-me que a proposta dele para o Brasil é 25 euros por mês. E deu-me o exemplo do Alasca, que por acaso é uma pequena população e que recebe uma renda do petróleo – mas é só 75 euros por mês. Na Índia, o governo de direita preparou uma

proposta de 8 euros por mês, mas a troco de acabar com os programas de alimento para os pobres. Ou seja, é tudo menos um rendimento que permite viver. Não é “básico”.

Percebe-se porquê. Imagine-se o caso de Portugal, com 10 milhões de habitantes. A pagar em doze meses quinhentos euros a cada pessoa, abaixo do salário mínimo, o custo é  $500 \times 12 = 10$  milhões, ou 60 mil milhões de euros. Seria preciso triplicar a receita dos impostos. Ou fazer outra coisa, que é o que tem entusiasmado várias figuras do PSD: dá-se dinheiro, mas acaba-se com o serviço nacional de saúde, ou com a escola pública, ou com as pensões da segurança social. Ou seja, entrega-se os serviços públicos ao mercado. Esta ideia é portanto uma armadilha, não é uma alternativa.

A única alternativa à robotização e ao desemprego é a que se conhece desde há muito: mais investimento e reconversão industrial para criar emprego e redução do horário de trabalho para as 35 horas. Essa é a estratégia da esquerda, não é liberalizar o mercado com o RBI, é concentrar poder e capacidade de disputa dos trabalhadores e trabalhadoras.