

futuribles

em português

Número 1 • Agosto 2018

Como iremos trabalhar amanhã?
Cinco tendências fortes da evolução do trabalho

A revolução ocultada
O papel dos fatores imateriais

Três chaves para reinventar a política

Visões políticas e desafios civilizacionais
O exemplo das políticas locais

Os potenciais da bioeconomia
Da fotossíntese à indústria, da inovação aos mercados

A saúde no horizonte 2030-2050
Algumas tendências fortes do século XXI

**PLATAFORMA
DEMOCRÁTICA**

FUNDAÇÃO FHC
CENTRO EDELSTEIN



futuribles

em português

CONSELHO EDITORIAL

Bernardo Sorj

Jean-Francois Soupizet

Sergio Fausto

TRADUÇÃO

Dorotheé de Bruchard

REVISÃO TÉCNICA

Otávio Dias

DIAGRAMAÇÃO

Lilemes Comunicação

futuribles

em português

Número 1 • Agosto 2018

Apresentação	05
Introdução	07
Como iremos trabalhar amanhã? Cinco tendências fortes da evolução do trabalho <i>Martin Richer</i>	09
A revolução ocultada O papel dos fatores imateriais <i>André-Yves Portnoff</i>	33
Três chaves para reinventar a política <i>Patrick Viveret</i>	39
Visões políticas e desafios civilizacionais O exemplo das políticas locais <i>Jean Haëntjens</i>	51
Os potenciais da bioeconomia Da fotossíntese à indústria, da inovação aos mercados <i>Claude Roy</i>	65
A saúde no horizonte 2030-2050 Algumas tendências fortes do século XXI <i>Louis-Charles Viossat</i>	80

Versão eletrônica disponível gratuitamente em:
<http://www.plataformademocratica.org/publicacoes>

Apresentação

Por que lançar uma revista sobre as grandes tendências (tecnológicas, econômicas, geopolíticas, demográficas e climáticas, entre outras) que o Brasil e o mundo deverão enfrentar no futuro? Em primeiro lugar, porque os seus efeitos já fazem parte do presente. Basta pensar nos impactos que a robotização e a inteligência artificial vêm provocando na produção, na prestação de serviços e no mercado de trabalho. Em segundo lugar, porque já está mais do que na hora de o Brasil (governo, sociedade, empresários, intelectuais, etc.) exercitar com mais frequência a reflexão sobre o longo prazo. Não uma reflexão especulativa, mas baseada em informações, análises e projeções bem fundamentadas.

Os problemas de curto prazo têm consumido grande parte da nossa energia intelectual e política. Enquanto isso, o mundo vive transformações de longo alcance e grande profundidade. Para agir adequadamente, governos, empresas, ONGs e cidadãos precisam dispor de bússolas que lhes permitam melhor se orientar em meio às incertezas geradas pelas transformações em andamento. Ninguém tem o mapa exato do futuro. Aumentar a nossa capacidade – como “comunidade nacional” – de vislumbrar antecipadamente parte do que nos reserva um futuro ainda em aberto é fundamental para que possamos melhor navegar correntes de mudanças que são globais, aproveitando as oportunidades que acarretam e reduzindo os riscos que lhes são inerentes. Isso exige diálogo interdisciplinar e inter-setorial, dentro do Brasil e do Brasil com o mundo.

Promover esse diálogo é o objetivo da revista eletrônica **Futuribles em Português**, uma iniciativa de Plataforma Democrática, projeto que a Fundação Fernando Henrique Cardoso realiza em parceria com o Centro Edelstein de Pesquisas Sociais há mais de dez anos (www.plataformademocratica.org). A publicação se dirige a todas as pessoas que compreendem ou venham a compreender a importância de um país estar atento às grandes tendências globais, não para se submeter passivamente a elas, mas para se adaptar criativamente às mudanças quer pela absorção inteligente de inovações institucionais, tecnológicas e sociais produzidas no exterior, quer pela produção de respostas próprias aos riscos e oportunidades associados àquelas tendências.

A revista resulta de uma parceria com a publicação francesa **Futuribles** (fusão das palavras “futuros” e “possíveis”), editada pelo centro de pesquisa homônimo. A versão em português conterà uma seleção de artigos publicados originalmente na revista francesa, de início com periodicidade anual. No futuro, passará a incluir textos de autores brasileiros.

Este primeiro número traz seis artigos sobre temas atuais e inter-relacionados: o futuro do trabalho na era digital (5 tendências); o papel dos fatores imateriais na produtividade, a reinvenção da política (a partir de três chaves); o déficit de visão política e o exemplo de políticas locais adotadas por algumas cidades; os potenciais da bioeconomia em um planeta superpovoado e com recursos finitos; e, por fim, o horizonte da saúde entre 2030-2050 (3 tendências).

Agradecemos de antemão comentários sobre o conteúdo dos artigos e sobre os temas abordados. Sugestões temáticas para futuras edições são bem-vindas.

Bernardo Sorj e Sergio Fausto

Diretores de Plataforma Democrática

Futuribles

Futuribles é uma contração de “futuros” [*futurs*] e “possíveis” [*possibles*]. Foi o termo escolhido por Bertrand de Jouvenel, há quase 60 anos, para designar um comitê internacional cujos membros receavam que os governos carecessem de reflexões sobre o futuro, ou que detivessem seu monopólio, um monopólio capaz de prejudicar o bom funcionamento da democracia e o indispensável debate público sobre o que poderia advir e sobre o que poderia ser feito.

Essa iniciativa foi seguida, em 1967, pela criação da “Futuribles International”, uma associação cuja principal atividade, especialmente a partir de 1973, tem sido a de conduzir um permanente trabalho de análise, resolutamente prospectiva e pluridisciplinar, sobre as tendências fortes e emergentes, os fatores de continuidades, descontinuidades, ou mesmo rupturas, passíveis de impactar significativamente o futuro a longo prazo. Partindo dessas raízes do futuro, Futuribles International tem a missão de explorar o que pode advir (os futuros possíveis), identificar os principais problemas de médio e longo prazo, refletir sobre as políticas públicas e as estratégias das organizações a fim de responder a esses desafios do futuro (promover futuros desejáveis).

O objetivo da Futuribles International é, em suma, promover a antecipação a serviço da ação, a partir de duas ideias essenciais:

- sem uma atividade de vigilância e antecipação (exploração dos futuros possíveis), há o risco de os decisores se verem eternamente acuados a administrar as urgências, e dispendo, em tais circunstâncias, de pouquíssima liberdade de ação e decisão.
- o exercício do poder, e portanto, a política e a estratégia, requerem um mínimo de visões a longo prazo que possam dar sentido e coerência às ações coletivas.

Mas, se a intenção da Futuribles sempre foi a de militar por uma maior consideração do longo prazo nas tomadas de decisão, sempre foi também a de procurar desenvolver métodos que permitissem, sem matar a criatividade, im-

primir um mínimo de rigor a uma iniciativa que exige mobilizar especialistas de diferentes disciplinas (e também, eventualmente, saberes “profanos”).

A revista *Futuribles*, fundada em 1975 por Hugues de Jouvenel, visa, em primeiro lugar, sensibilizar nossos contemporâneos para os grandes desafios do futuro: o desenvolvimento sustentável, e portanto, a energia e as mudanças climáticas; o desenvolvimento econômico, inclusive com restrição de recursos naturais; o desenvolvimento social, e também, portanto, os problemas de coesão social, os avanços das ciências e das técnicas, sua difusão e seu uso, a evolução das formas de governo, etc. Mais ambiciosamente ainda, a revista visa a desenvolver em seus leitores uma postura de ator face a um futuro que, não estando predeterminado, permanece essencialmente por inventar e construir.

A associação *Futuribles International* foi sucessivamente presidida por Bertrand de Jouvenel, Pierre Massé, Pierre Piganiol, Philippe de Seynes, Mahdi Elmandra, Jacques Lesourne et Hugues de Jouvenel.

Sediada em Paris, sua equipe permanente conta com cerca de doze pessoas e uma rede de cerca de cinquenta conselheiros científicos estreitamente envolvidos com o conjunto de suas atividades. Atua, além disso, em parceria com numerosas instituições que, no mundo inteiro, são movidas por preocupações similares ■

Como iremos trabalhar amanhã?

Cinco tendências fortes da evolução do trabalho

MARTIN RICHER¹

Têm se multiplicado, de uns anos para cá, livros, estudos e relatórios acerca do futuro do trabalho na era digital: “uberização” (ou “plataformização”), expansão do trabalho freelance, do trabalho sob demanda, etc. Estaremos às vésperas de uma transformação radical do trabalho tal como o conhecemos há mais de um século em sua organização concreta (hierarquia, taylorismo, etc.) e jurídica (contratos de duração indeterminada, mobilidade bem limitada...)?

Martin Richer, que observa e acompanha as evoluções do trabalho e da gestão das empresas, examina aqui as possíveis perspectivas nessa área. Depreende, assim, cinco grandes tendências: a extrema fragmentação do trabalho (decomposição em múltiplas tarefas, recurso a diversos intermediários ou a diferentes tipos de trabalhadores, intensificação do trabalho, mudanças nas correntes de valor...); a automatização (reforçada pela disseminação da robótica e do digital); a plataformização (desintermediação, novas interfaces entre oferta e procura de emprego...); a individualização (que altera substancialmente a relação com o trabalho e as expectativas em relação a ele); e a insubordinação (que decorre, em parte, do que precede e vem confirmar o afrouxamento do vínculo com a empresa). Essas tendências, todas elas fundadas nas evoluções socioeconômicas e tecnológicas que vêm experimentando as sociedades de-

1. Consultor em responsabilidade social empresarial (SER), fundador e presidente da Management & RSE, membro do comitê de redação da *Metis Europe*, e professor no IAE (Institut d'administration des entreprises) de Paris (Paris 1 Panthéon-Sorbonne).

envolvidas, atestam, a um só tempo, a perenidade de determinados modos de organização (neotaylorismo, vigilância aumentada...), a multiplicação dos status e relações profissionais, e as diversas aspirações dos indivíduos em relação ao trabalho. Como destaca Martin Richer, tais tendências são portadoras de novos riscos (precarização, saúde...), mas também de novas oportunidades. É imenso o desafio dessa revolução ora em curso no mundo do trabalho; cabe a todos (trabalhadores, empresas, responsáveis políticos...) perceber sua amplitude para poder lhe responder de forma optimal. **S.D.** ■

“Que num único lugar, num único dia, uma única ação realizada mantenha o teatro lotado até o final”, escrevia Boileau em 1674.² O enredo da peça de teatro clássica devia obedecer, com efeito, ao princípio das três unidades (de lugar, tempo e ação), o qual visava a reforçar a ilusão teatral reduzindo a distância entre ação e representação. Ocorre que a paisagem espacial, temporal e organizacional do trabalho está hoje explodindo em pedaços. Fruto da lenta mutação do trabalho, esse estilhaçamento tem se materializado de acordo com cinco tendências fortes que nos permitem vislumbrar a forma como iremos trabalhar amanhã.

A extrema fragmentação do trabalho

Já então se opondo ao taylorismo, o sociólogo Georges Friedmann apontava, nos anos 1950, os efeitos deletérios da atomização das tarefas até o gesto único, que aumenta o cansaço e os riscos de transtornos psicológicos.³ Sob o impulso das estratégias de especialização e externalização que constituem a *doxa* das empresas desde o início dos anos 1980, o trabalho se decompôs em tarefas elementares distribuídas entre operadores. As correntes de valor se estratificaram: um contratante controla a atividade dos subcontratados de primeiro nível, os quais, por sua vez, dirigem subcontratados de segundo nível, etc. A maioria dos grandes grupos apostou na integração vertical a montante de seu setor (pesquisa-desenvolvimento, concepção, industrialização)

2. Boileau Nicolas. *A arte poética*, 1674 (canto 3, versos 45-46).

3. Ver Friedmann, Georges. *Où va le travail humain?* e *Le Travail en miettes. Spécialisation et loisirs*. Paris: Gallimard, 1951 e 1956 respectivamente.

e a jusante (comercialização, serviço pós-venda e reciclabilidade), investindo esforços consideráveis na construção de seu ecossistema, isto é, da “comunidade econômica sustentada pela interação entre empresas, indivíduos e outras partes interessadas”.⁴ Essa fragmentação é acelerada (mas não desencadeada) pela tecnologia, a qual facilita a desmaterialização do trabalho (digitalização, transmissão quase instantânea, algoritmização). A qual, por sua vez, traz fluidez e liquidez na distribuição das tarefas.

O QUE É TRABALHO?

Esse artigo se apoia numa definição ampla de trabalho, que não o confina ao labor ou à obra, mas abarca esses dois componentes: “As duas definições de trabalho põem a tônica em seu valor instrumental e em seu valor expressivo. De acordo com a primeira, o trabalho é o engajamento da energia individual em condições mais ou menos penosas de esforço físico e carga mental. De acordo com a segunda, é a realização pessoal dentro do agir produtivo” (Pierre-Michel Menger, professor do Collège de France e titular da cátedra de sociologia do trabalho criativo, “Aula inaugural”, janeiro de 2014.)

M. R.

Consequência dessa fragmentação: em 2020, metade das pessoas em que se apoia uma empresa para desenvolver sua atividade não serão mais assalariadas trabalhando para ela. Essa asserção um tanto provocativa constava na edição de 2013 do estudo anual do Escritório Deloitte sobre as tendências em recursos humanos – *HR Trends*. Investindo na externalização, a empresa procura expulsar definitivamente o trabalho de seu perímetro organizacional.

Segunda consequência dessa fragmentação: a intensificação do trabalho. Quando o renomado consultor canadense Henry Mintzberg realizou seu es-

4. Segundo James Moore (*The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*, Nova York: Harper Business, 1996). O termo “ecossistema” deriva, originalmente, de “ecologia”. Foi criado nos anos 1930 pelo botanista Arthur George Tansley (“The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms”, *Ecology*, vol. 16, nº 3, 1935, p. 284-307) para designar o conjunto formado por uma comunidade de seres vivos e seu ambiente (biológico, climático...), no qual se desenvolve uma rede de trocas que permite a manutenção e o desenvolvimento da vida.

tudo sobre o trabalho dos *managers* (*The Nature of Managerial Work*⁵), demonstrou que o tempo que estes dedicavam a cada tarefa era de 6 a 15 minutos em média, devido a interrupções causadas por terceiros. Isso foi em 1973, bem antes de se difundirem os primeiros computadores pessoais (PC), inclusive o da IBM, que faz sua aparição nas empresas em 1981. Também aqui a tecnologia cumpre um papel de acelerador. Comparemos a situação observada por H. Mintzberg com a de hoje: um estudo de Gloria Mark, da Universidade da Califórnia, revela que o empregado americano é interrompido a cada três minutos, em média, e precisa de cerca de 23 minutos para voltar ao seu trabalho, reconectar-se com ele.⁶ Essas interrupções muito seguidas exigem um “meta-trabalho”, ou seja, um esforço para buscar coerência num ambiente disperso. Trata-se de uma solicitação cognitiva suplementar, uma carga mental adicional, fonte de *stress*. Segundo a Office Vibe, empresa especializada em medir o engajamento dos assalariados, 57% das interrupções no trabalho decorrem das redes sociais ou da alternância entre diferentes aplicativos. Por fim, a intrusão em nossas vidas dos telefones paradoxalmente qualificados de “*smart*” intensificam essa fragmentação, considerando-se que um usuário ocidental consulta o seu *smartphone*, em média, 150 vezes por dia.⁷

Terceira consequência: a recomposição das correntes de valor. A fragmentação do trabalho acarreta, em primeiro lugar, uma divisão entre desenvolvimento, prototipagem, fabricação, comercialização (e, atualmente, reciclagem), com uma tendência à especialização das empresas num desses elos de seu setor. Ao mesmo tempo, assistimos à uma distribuição globalizada do “trabalho mercador”, surgido da difusão do digital, que recompõe os processos de criação de valor. Um estudo do escritório IHS Markit permitiu reconstituir o preço de custo de um iPhone 8 Plus a partir de seus componentes.⁸ Resultado: o custo do modelo estrela da Apple é de 295 US dólares, para um preço de venda,

5. Mintzberg, Henry. *The Nature of Managerial Work*. Nova York: Harper & Row, 1973.

6. Mark, Gloria; Gudith, Daniela; Klocke, Ulrich. “The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress”. In *Proceedings of the SIGCHI [Special Interest Group on Computer-Human Interaction] Conference on Human Factors in Computing Systems*. Florença, Itália, abril de 2008. Disponível em: <<https://www.ics.uci.edu/~gmark/chio8-mark.pdf>>. Acesso: 23 nov. 2017.

7. Fonte: pesquisa Tmobile.

8. “IHS Markit Teardown Reveals What Higher Apple iPhone 8 Plus Cost Actually Buys”, *IHS Report*, 25 de setembro de 2017. Disponível em: <<http://www.businesswire.com/news/home/20170925006554/en/IHS-Markit-Teardown-Reveals-Higher-Apple-iPhone>>. Acesso: 29 nov. 2017.

A automatização

As tarefas de baixo valor acrescentado se encontram fortemente reduzidas, assumidas por robôs na produção industrial, pelas impressoras em três dimensões (3D) na fabricação de protótipos, e pelos algoritmos e avatares na produção de serviços. Não que isso signifique o desaparecimento das tarefas de baixo valor acrescentado, uma vez que estas se mantêm, em parte, nas profissões que requerem uma proximidade física e uma reatividade emocional que a automatização (ainda?) tem dificuldade em assumir. De modo que assistimos antes a uma polarização das qualificações, um movimento mundial a que a França parece fazer exceção, e que aprofunda o fosso das desigualdades sociais.

Na França, embora a significativa elevação do nível educacional ocorrida nos últimos 30 anos permitisse supor que os trabalhadores ganhariam maior margem de manobra e seriam cada vez mais autônomos, dá-se exatamente o oposto. Desde os anos 1980, contrariamente ao que se observa em outros países avançados, a autonomia no trabalho vem se reduzindo em todas as categorias profissionais, inclusive a dos engenheiros e executivos, como demonstram, notadamente, as pesquisas “Condições de trabalho” da DARES (Direction de l’animation de la recherche, des études et des statistiques du ministère de l’Emploi [Direção da promoção da pesquisa, dos estudos e das estatísticas do Ministério do Emprego]).⁹ A incapacidade do sistema produtivo francês em se extirpar da concha do taylorismo, o qual separa a execução do trabalho de sua concepção, constitui tanto um fator de tensão no trabalho como de subcompetitividade.¹⁰

De modo geral, exceção feita dos trabalhadores altamente qualificados que logram tirar suas fichas desse jogo, os indivíduos dispõem de pouca margem de modificação da tarefa; somente a gestão do imponderável ainda faz parte disso que os psicólogos do trabalho denominam “trabalho vivo”. Eles se tornam cada vez mais intercambiáveis frente à máquina, ao robô, ao *process* informático, os quais ditam o trabalho a ser realizado. Essa automatização, nascida

9. Ver Richer, Martin. “Autonomie au travail: la France a tout faux!”, *Management & RSE*, 15 de junho de 2016. Disponível em: <<http://management-rse.com/2016/06/15/autonomie-travail-france-a-faux/>>. Acesso: 23 nov. 2017.

10. Ver Philippon, Thomas. *Le Capitalisme d’héritiers. La crise française du travail*. Paris: Seuil (La République des idées), 2007.

na indústria, já penetrou amplamente o setor terciário, com uma forte padronização das prestações de serviço (*call centers*, serviços bancários, ensino, saúde...). A sucessão dos modos de gestão (melhoria contínua, *lean management*, qualidade total, boas práticas “encapsuladas” nos pacotes de software de gestão), associada à padronização e multiplicação das normas, gera um risco de empobrecimento do trabalho que vai de encontro à função de emancipação e autorrealização deste último.

Na quase totalidade dos setores industriais, as empresas tendem a conciliar o desejo de escolha manifestado pelos consumidores (dentro de uma linha de produtos) com a busca de custos mais baixos implantando modelos de produção de personalização de massa (*mass customization*) e técnicas de personalização adiada. Tais tentativas desaceleram a automatização, mas aumentam a fragmentação (decomposição das tarefas).

A prospectiva deve se interessar pelo modelo da fábrica 4.0 tal como ela se prefigura na Alemanha: tarefas codificadas em fluxos de trabalho padronizados, reguladas por objetos conectados à internet, executadas por impressoras 3D, distribuídas em escala internacional. Por essa visão, que em parte já se tornou realidade, as praças de mercado irão comercializar o *design* digitalizado dos produtos, que o consumidor poderá comprar e modificar para em seguida gerar uma ordem de fabricação transmitida diretamente a uma usina inteligente organizada para a fabricação em massa (e em fluxo tenso) de produtos personalizados (*Manufacturing As A Service*). O *big data* e os algoritmos serão, obviamente, amplamente solicitados para regular os fluxos de produção, alertar os operadores, emitir pedidos de ressuprimento, planificar a manutenção das máquinas, otimizar a disponibilidade dos recursos e a produtividade.

DO ROBÔ AO “COBÔ”

Os primeiros robôs, na França, foram instalados em fábricas automobilísticas e dentro de jaulas. Os sistemas de segurança imobilizavam automaticamente o funcionamento do robô assim que era detectada uma presença humana na jaula. Homens e robôs: tudo os opunha desde a revolta dos tecelões em Lyon,

ou dos luddistas no norte da Inglaterra, que destruíam suas máquinas para preservar o trabalho humano.

Hoje, estamos na era dos “cobôs”, ou seja, robôs que trabalham conosco, enriquecem nosso trabalho e nos alijam de sua penibilidade. A robótica sai de seu universo restrito, caracterizado pelos quatro D (*dull, dirty, dumb, dangerous*), que qualificavam as tarefas tediosas, sujas, estúpidas e perigosas, para se insinuar no nosso cotidiano. Na assistência aos doentes ou às pessoas de idade, os exoesqueletos assistem em tempo real o gesto do operador, potencializando suas capacidades em termos de esforço para “manipular” o paciente. A mesma lógica se aplica no meio industrial, com cobôs agarrando com segurança e precisão peças quentes, pesadas e volumosas, ou, inversamente, demasiado pequenas para serem naturalmente manipuladas com a precisão necessária, ao mesmo tempo em que se adaptando às características do usuário.

M. R.

Num ambiente assim, será que o trabalho humano ainda encontra o seu lugar? Sim, pois esse ambiente não afeta os territórios, dele mais afastados, da criatividade, da concepção (dos robôs, por exemplo), da empatia, da proximidade. Por outro lado, uma mudança fundamental vem ocorrendo sem fazer alarde: estamos aprendendo a trabalhar COM o robô, passando de uma relação de substituição para uma relação de complementariedade (ver boxe acima, sobre o cobô).¹¹ A automatização, qual um gás liberado na atmosfera, tende a ocupar todos os espaços que lhe são deixados.

11. Ver Richer, Martin. “Robot, mon ami”. *Metis*, 9 de maio de 2016. Disponível em: <http://www.metiseurope.eu/robot-mon-ami_fr_70_art_30346.html>. Acesso: 23 nov. 2017.

A INDÚSTRIA DO FUTURO: OLHARES FRANCO-ALEMÃES

Sobre o relatório da Fabrique de l'industrie: Charlet, Vincent; Dehnert, Stefan; Germain, Thierry (Orgs.). *L'Industrie du futur: progrès technique, progrès social? Regards franco-allemands*. Paris: Presses des Mines (Les Notes de la Fabrique de l'industrie), 2017, 68p.

As profundas transformações em curso no aparato industrial, trazidas pelas tecnologias digitais, têm levado a maioria dos países industrializados a se questionarem sobre a indústria do futuro. La Fabrique de l'industrie, que contribuiu para lançar essa discussão na França, promoveu em 2016-2017, junto com a Fundação Jean Jaurès e a Fundação Friedrich Ebert da Alemanha, um debate franco-alemão acerca dos desafios trazidos por essas transformações, cujas conclusões são apresentadas nesse documento.

Ele lembra, na introdução, que ambos os países tomaram consciência de que suas indústrias teriam de enfrentar, de um lado, a concorrência de países como China e Coreia do Sul e, de outro, a emergência de um novo modelo de produção impulsionado pelo digital, mas apresentaram, cada qual, distintas reações. A Alemanha lançou em 2011 o programa “Indústria 4.0” unindo todos os atores no objetivo de preservar a liderança da indústria alemã de bens de equipamento. Quanto à França, ressentindo-se do envelhecimento de seu aparelho industrial por falta de investimento, somente em 2013 implementou o programa “Indústria do futuro”, lançado pelo Ministério da Recuperação Produtiva a fim de modernizar o aparelho produtivo, investindo, notadamente, no digital.

O primeiro capítulo apresenta a visão alemã da indústria 4.0. A indústria de amanhã será: fábricas flexíveis, integradas, conectadas entre si, e a utilização maciça de tecnologias digitais. Essa profunda transformação na produção, qualificada por alguns como a “quarta revolução industrial”, implica na utilização de *big data* (uma autêntica matéria-prima), captadores, memórias de massa, etc. O que requer a conexão em rede de atores e estruturas de uma empresa aptos a se auto-organizarem, com uma estreita colaboração entre homem e máquina. São três os cenários possíveis: ruptura, com novos modelos sociais, progresso solucionando os problemas de hoje com técnicas de amanhã, des-



truição de empregos pela indústria 4.0.

Os alemães possuem uma visão mais técnica sobre o futuro da indústria face ao impacto do progresso tecnológico, ao passo que a França, cuja indústria apresenta um déficit de competitividade, tem uma abordagem mais cautelosa. A Alemanha favorece os investimentos a partir de uma visão mobilizadora, a estimativa de seus especialistas sendo que a indústria europeia deveria investir 90 bilhões de euros ao ano para se manter competitiva (investimentos públicos seriam necessários para a banda larga); trata-se de um autêntico desafio, uma vez que, mesmo na Alemanha, a maioria das PME (pequenas e médias empresas) ainda não adotou essa visão.

Na França, a prioridade é, saindo do mito desmobilizador da “sociedade pós-industrial” condenado por Pierre Veltz, recolocar a indústria no cerne do debate sobre o futuro. “Não há escapatória frente à revolução digital”, declara Louis Gallois, copresidente da Fabrique de l’industrie. Para esta, contudo, a França dificilmente voltará à corrida pelos bens de equipamento como robôs, considerando-se seu atraso. Em compensação, o país tem trunfos no setor de software, Internet dos Objetos e fabricação aditiva. Um elemento chave da indústria do futuro é a capacidade de trabalhar em equipe; ocorre que as empresas francesas, à diferença de suas homólogas alemãs, têm pouca tradição nessa área.

A indústria do futuro terá um impacto sobre o mundo do trabalho, tema abordado no segundo capítulo através da contribuição de sindicalistas (Confédération française démocratique du travail-CFDT e IG Metall). Os estudos não permitem concluir, embora seja uma hipótese frequentemente formulada, que o digital levará a uma supressão maciça de empregos, sendo contestado esse cenário catastrófico. Em compensação, a digitalização da economia tem “polarizado” empregos, cresce a proporção daqueles mais qualificados (na França, o desemprego de massa atinge prioritariamente os menos qualificados), donde a necessidade de reformar os sistemas de formação profissional para fazer face às mudanças em todos os setores. A digitalização leva igualmente a mudar os modos de organização das empresas, com as diferentes funções conectadas em rede DAS e um coletivo de trabalho apto a se auto-organizar, e, portanto, a uma modificação do papel da hierarquia, o que constitui, na França, um temível desafio. A CFDT destaca que essas evoluções poderão abolir a separação entre vida profissional e vida privada, mas também que a inovação técnica deve vir acompanhada de inovação social dentro da empresa.

O terceiro capítulo põe em evidência diferentes visões, de um lado e outro do Reno, do papel dos poderes públicos no apoio à indústria do futuro. Enquanto a França privilegia a modernização de sua indústria, a Alemanha quer desde já oferecer soluções para a indústria do futuro. A França adotou um método de parceria partindo de cima, com o Estado associando regiões e indústrias por meio dos comitês estratégicos de setores. A Alemanha privilegia uma abordagem regional, voltada, notadamente, para as PME, envolvendo fortemente os parceiros sociais para fazê-los aceitar a modernização. Os dois países concordam sobre a necessidade de pressionar a Comissão Europeia para que esta adote medidas favoráveis à indústria.

O quarto capítulo completa esses diagnósticos com o ponto de vista dos industriais, através de exemplos concretos: melhora da competitividade (robôs “colaborativos” na Valeo); evolução do *business model* (medicamentos combinados com dispositivos médicos inovadores na Sanofi); organizações “responsabilizantes” (pequenas ilhas de produção na Michelin).

A promoção da indústria nos territórios é uma questão essencial, como bem demonstra o exemplo alemão (e, na França, o dos polos de competitividade); é esse o tema do último capítulo. Estimam os especialistas que as metrópoles cumprirão um papel fundamental na nova economia (tese defendida por Pierre Veltz, notadamente), uma vez que o crescente espaço ocupado na indústria pelo digital favorece a implantação num tecido urbano bem equipado com banda larga; as cidades, além disso, possuem poder de atração sobre os executivos e técnicos de que ela irá precisar. Essa pressão territorial impõe uma reestruturação das cidades. Um exemplo francês, o da Nova-Aquitânia, e um alemão, o da Renânia do Norte-Vestfália, ilustram os métodos praticados nos dois países.

O relatório tem o grande mérito de comparar as visões francesa e alemã sobre a indústria do futuro; os dois países possuem distintas expectativas em relação ao digital, o que pode ser explicado por suas diferentes histórias industriais. Também permite aos leitores franceses interessados nas questões industriais compreenderem a visão alemã do futuro da indústria. Eles irão constatar, igualmente que os dois países partilham uma mesma preocupação em assegurar a elevação da competência dos trabalhadores de modo a que esses possam enfrentar o desafio do digital, e que estão ambos convencidos da necessidade de manter uma indústria europeia competitiva.

Pierre Papon / Futuribles

A era da Internet dos Objetos (IoT, *Internet of Things*) já oferece meios eficazes de regular e estender as cadeias de abastecimento, acompanhar o andamento das entregas, disparar automaticamente as reposições, melhorar a experiência do cliente no ponto de venda, etc. Nos gigantescos depósitos da Amazon, a diversidade dos produtos manipulados ainda inviabiliza uma total automatização. Mas com a implementação do *voice picking* (utilização do reconhecimento de voz), os operadores, equipados com fone de ouvido e microfone, recebem em tempo real instruções que otimizam seus deslocamentos enquanto processam os pedidos dos clientes. A servidão¹² (no sentido mecânico do termo) em relação à tecnologia é ainda mais gritante do que era nos *Tempos modernos* de Chaplin (1936).

A “plataformização”

Uma vez fragmentado e automatizado, o trabalho pode ser “plataformizado”, isto é, gerido por um sistema informatizado que estabelece o contato entre uma multidão de vendedores de trabalho e uma multidão de compradores. *Micro-jobbing* (microserviços realizados pontualmente via *smartphone*), *gig economy* (economia de bicos), *tap economy* (trabalho sob demanda)¹³, microtrabalho: essas plataformas de emprego ponto-a-ponto (*peer-to-peer*) permitem a todo internauta escolher uma categoria de tarefas que se propõe a realizar (apoio escolar, tradução, entrega, montagem de móveis, concertos pontuais, faxina a domicílio, direção de automóvel...). Amazon Turk e TaskRabbit são as precursoras americanas; Freelance.com ou Foule Factory são exemplos na França. Encontram-se, nessas plataformas, tarifas de 10 a 15 euros por hora. Elas tendem a se estender, a contribuir para a globalização do mercado de trabalho, e já começam a incluir trabalhos altamente qualificados (pesquisa, ensino, consultoria de alto nível, etc.). O trabalho de criação e de proximidade continuará sendo poupado?

12. ² No original: *asservissement*, que em sociologia remete a dominar, escravizar, “transformar em servo” e, na linguagem da automação, designa o estado de uma grandeza física que impõe variações a uma outra grandeza sem ser influenciada por ela, ou o dispositivo de contrarreacção baseado nessa relação. (Dictionnaire Robert). Esse duplo sentido é menos evidente em português, embora a noção de “servidão” transpareça no jargão da robótica em termos como “servidor”, “servocomando”, “servocontrole”, servo motor, etc. (N.T.)

13. Referência à torneira (*tap*) em inglês, que permite servir-se de água quando se tem vontade. (N.R.)

Nesse mundo da plataformização, será difícil evitar o taylorismo 2.0, ou seja, a reencarnação do modelo do engenheiro Frederick Winslow Taylor usando as novas roupagens das tecnologias colaborativas. Posto em dificuldades, por um momento, pela terceirização da economia, o taylorismo (definido pela estrita separação das tarefas de concepção e execução, e pela regulação gerencial da execução) vem recobrando algum vigor. A modernidade de amanhã é bastante relativa: lembra a dura realidade das formas de organização próximas do trabalho por encomenda tal como era praticado na época pré-industrial, quando os diaristas, duramente pagos por tarefa, ainda não haviam descoberto as insondáveis alegrias do contrato de trabalho e do seu corolário, a subordinação. Essa “modernidade” assinala o retorno do contrato de locação de serviços, ou mesmo da total ausência de contrato que, lembra a Organização Internacional do Trabalho (OIT), é hoje o quinhão de 60 % da população ativa mundial (90 % na Índia), que trabalha de maneira informal.

As plataformas, mesmo que (ainda?) não tenham devorado o trabalho, estão prefiguradas em muitas atividades que organizam os fluxos de tarefas e regulam as trocas no trabalho. São ferramentas desse taylorismo terciário, por exemplo, os pacotes de software de gestão integrada (em inglês, *Enterprise Resource Planning-ERP*, do tipo *SAP-Systems, Applications and Products for Data Processing* ou Oracle, ou seus sucessores na *cloud*), que encapsulam as boas práticas e estruturam as atividades, os sistemas de *workflow*¹⁴, ou ainda os sistemas evoluídos de correio eletrônico ou de trabalho colaborativo. Para ilustrar esse último exemplo, vou citar o que me disse um técnico de manutenção de uma indústria de *process* numa de minhas recentes missões: “Minha jornada de trabalho consiste em tratar, uma a uma, as ordens de manutenção, os alertas e os pedidos pontuais que vão se acumulando na minha caixa postal eletrônica; o meu trabalho é movido pelo fluxo de *e-mails*.”

A plataformização acentua a polarização do mercado de trabalho, de que já se vislumbram as premissas: os trabalhadores mais qualificados se vendem sem dificuldade a quem pagar mais, enquanto que um “*lumpenproletariat* digital” se vê entregue às tarefas repetitivas distribuídas por plataformas de serviços em escala mundial. Antonio Casilli, professor de sociologia da Télécom ParisTech,

14. Denomina-se *workflow* (em português: fluxo de trabalho) a representação, em forma de fluxo, das operações a serem realizadas para cumprir o conjunto de tarefas ou atividades agrupadas num mesmo processo. [N.R.]



© Fears / Shutterstock

criou o termo “*digital labor*” para designar a atividade criada por plataformas como Amazon, Airbnb ou Uber. Elas criam novas formas de trabalho alheias à estrutura clássica de empresa, alheias ao seu tempo e espaço, e sem sua remuneração salarial e a proteção que lhe é vinculada.

A plataformização também acentua a globalização do mercado de trabalho, como ilustram, por exemplo, as fábricas digitais de Calcutá ou Cabul, povoadas por esses trabalhadores do “capitalismo cognitivo” que, em troca de umas poucas moedas, produzem falsos comentários elogiosos para sites de viagem, ou forjam milhares de *followers* no Twitter para satisfazer a vaidade digital ocidental...

As mutações no trabalho aceleram a transição do árduo labor físico para as tarefas de forte intensidade cognitiva. Essa transição,

somada à desmaterialização do trabalho e à terceirização das atividades e profissões, tem consequências significativas no que tange à saúde no trabalho: a penibilidade se vê transformada por uma redução dos DME (distúrbios musculoesqueléticos, primeiro fator de doenças profissionais no mundo atualmente), mas uma elevação dos RPS (riscos psicossociais) a que os trabalhadores das plataformas estarão fortemente expostos (isolamento profissional combinado com uma baixa margem de decisão).

Mas a vitória desse taylorismo revisitado não está consumada. Ronald Heifetz, professor em Harvard, teorizou a noção de “*adaptive work*” (trabalho de geometria variável) para mostrar que o trabalho já não passa por soluções pré-definidas, e sim, por processos de cooperação / inovação. Combina atividades de múltiplas formas, sendo algumas remuneradas, outras não. Associa intervenientes que também são múltiplos: no mundo da plataformização, faz-se trabalhar o cliente (*self-service*, como nos serviços bancários ou nos cai-

xas dos supermercados), mas também as multidões (*crowdfunding, crowdsourcing, crowd-design*).

O que se mantém vivo no trabalho é, cada vez mais, a rápida adaptação aos imponderáveis e a capacidade de reação às mudanças, que o protegem face à fragmentação, à automatização e à plataformação. O trabalho que se mantém, este que não logrou ser afetado por essas evoluções, é também, cada vez mais, um trabalho de proximidade (junto ao cliente, ao usuário, ao paciente), ou então se torna tão fortemente cognitivo, mobiliza a tal ponto nosso intelecto e nossa emotividade que se torna indissociável de nossa personalidade. O taylorismo, que procurou massificar o trabalho e tornar os trabalhadores intercambiáveis, vê-se confrontado por uma tendência forte, a individualização.

A individualização

O valor do trabalho humano já não reside na força física, nos processos modelizáveis (e replicáveis, portanto) ou na simples restituição rotineira de conhecimentos: esses aportes são, todos, automatizáveis. Reside agora em seus aspectos emocionais e relacionais: capacidade de demonstrar empatia, simpatia e criatividade, de interpretar, tomar iniciativas, se adaptar aos imponderáveis, produzir inovação, colaborar. É a era da individualização (ver boxe abaixo).

DA INDIVIDUALIZAÇÃO AOS "ASSOCIATES"

Pierre Bréchon define a individualização como "busca de autonomia e valorização das escolhas individuais", a ser distinguida do individualismo, "o qual designa antes um voltar-se para si mesmo"¹. Também Bruno Cautrès assinala a diferença: "o individualismo é cada um por si, a individualização é cada qual com a sua escolha"². Essa tendência à individualização aparece claramente na maneira como são designados os que trabalham. Ao termo "trabalhador", que hoje encerra uma conotação marxizante, sucedeu o politicamente correto "assalariado" (que põe a tônica no status), e a seguir, "colaborador" (que ilustra o desejo de envolvimento). O termo que

atualmente viceja nos Estados Unidos é *associate*, que denota o desejo de expressar uma mútua solidariedade entre a empresa e a pessoa que nela trabalha.

M. R.

1. In "Les valeurs des Européens", *Futuribles*, número especial, nº 395, julho-agosto de 2013.

2. Citado por Anne Chemin in "L'autorité, un retour en force?". *Le Monde*, 17 de dezembro de 2016.

Essa individualização se reflete no equipamento do trabalhador de amanhã: pulseira eletrônica contendo todos os seus dados (identidade, competências atestadas, saúde, banco, direitos de acesso aos projetos...), captadores ou óculos conectados com realidade ampliada, chip RFID (*Radio Frequency Identification* [Identificação por Radiofrequência])¹⁵... Desde 1995, Gordon Bell, um americano recrutado pela Microsoft Research, registra escrupulosamente tudo aquilo que faz. Ele emprega o termo "Little Brother", em referência ao Big Brother do livro 1984.¹⁶ O *big data*, que surge inicialmente com uma abordagem focada no externo (dados de clientes que permitem melhorar o serviço prestado ou prever a demanda), iria voltar-se para o interior da organização, armazenando dados sobre as atividades de trabalho com vistas a otimizá-las ou a monitorar a saúde dos trabalhadores. É o *quantified self*, que consiste em medir, coletar e explorar os dados corporais (peso, atividade física, horas de sono...) acoplado ao *wearable computing* (aparelhos digitais que o usuário traz constantemente consigo, integrados à sua roupa) e às câmeras de *lifelogging* (que permitem registrar a vida do usuário¹⁷), os quais irão convergir para o coração do sistema, o *smartphone*. Esse já nos serve como máquina fotográfica, tocador de música; em breve, irá substituir nossas chaves, cartões de crédito, autorizações e credenciais: ele dá acesso. Philippe Loiret, responsável de es-

15. Ver a interessante [pesquisa] prospectiva conduzida pela FINC (Fondation Internet nouvelle génération) sobre "la musette numérique" [o bernal digital]. Ver, notadamente, sua página <<http://fing.org/?Pre-parez-votre-musettenumerique>>.

16. Orwell, George. 1984. Londres: Secker & Warburg, 1949 (ed. Francesa: Paris, Gallimard, 1950). [No Brasil: São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003. Tradução de Wilson Velloso. OU: São Paulo: Companhia das Letras, 2009. Tradução de Alexandre Hubner e Heloisa Jahn. (N.T.)]

17. Os trabalhadores da polícia já conhecem as microcâmeras, levadas constantemente durante as rondas de modo a fornecer provas em casos de contencioso. Os contextos de utilização poderão se diversificar: fornecer elementos de formação; analisar a *posteriori* situações de relacionamento com clientes, etc.

estratégia tecnológica da Orange, calcula que caminhamos para 50 a 80 captadores por pessoa¹⁸.

Esse movimento de personalização entra em tensão com uma tendência, contrária, a uma mais acentuada padronização do trabalho. A combinação desses dois fatores pode engendrar uma relação com o trabalho marcada pela dureza, tal como prefigurado pela difusão do digital, a do “cada um por si”, um mundo em que cada qual se torna “o empreendedor de si mesmo” (Michel Foucault¹⁹), “o *marketer* de suas próprias competências” e, por extensão, uma mercadoria que se vende a quem pagar mais (mecanismos de leilões invertidos nas plataformas). Paradoxalmente, a sociedade da hiperconexão compõe um novo individualismo, cuja quintessência é o Facebook, grande coletor de narcisismos globalizados e provedor dos umbiguismos digitais. Do indivíduo-rei do sociólogo ao tudo-pa-



A tecnologia não explica tudo: nossa relação compulsiva com a tecnologia não é de ontem...



© Chombosan / Shutterstock

ra-o-ego^{20*} do humorista... é eu e mais eu^{21**}!

Mas o jogo ainda não terminou. Da guilda medieval ao sindicalismo de serviço dos nossos dias, passando pelas corporações, o indivíduo sempre soube reinventar novas solidariedades de trabalho, novos contrapoderes. A tecnologia, que às vezes joga contra o trabalho, pode aqui, mais uma vez, ser subvertida

18. Contribuição no seminário “Économie servicielle: quelles conséquences sur le travail?” do Observatoire des cadres CFTD (Confédération française démocratique du travail), em 18 de outubro de 2013.

19. Foucault Michel, “L’individu entrepreneur de lui-même”, in *Naissance de la biopolitique. Cours au Collège de France 1978-1979*. Paris: EHESS (École des hautes études en sciences sociales) / Gallimard / Seuil, 2004.

20. * No original: *tout-à-l’égout*. A expressão, que ecoa inevitavelmente “*tout-à-l’égout*” (sistema de canalização de esgotos), popularizou-se a partir de 1999, quando foi título de uma coletânea de contos de Tonino Benacquista. (N.T.)

21. ** No original: *émoi et moi*. Difícil reproduzir em português esse jogo de palavras construído sobre a homofonia entre “émoi” (emoção) e “*et moi*” (e eu), que pode oralmente ser entendido como “e eu? e eu?”. (N.T.)

(vide os mecanismos de notação inversa nas plataformas, os processos de inteligência coletiva, a prática do *name and shame* / “nomear e envergonhar” em português). Nos Estados Unidos, o Freelancers Union, grande sindicato dos trabalhadores autônomos, criado em 1995, segue evoluindo e agora oferece aos seus aderentes um plano de saúde, proteção contra o não-pagamento de seu trabalho e contra a instabilidade de seus rendimentos. Na Alemanha, o movimento FairCrowdWorkWatch, lançado em 2015 pelo sindicato metalúrgico IG Metall em torno de uma plataforma, permite que os trabalhadores avaliem os contratantes a fim de identificar aqueles mais indelicados e melhorar as condições de trabalho. A individualização não se traduz inelutavelmente pelo arrefecimento das solidariedades.

Por trás da forte tendência à personalização, delinea-se assim a etapa seguinte, a da singularização, isto é, aquilo que nos faz passar do indivíduo no trabalho à pessoa. Citando Píndaro, exortava Friedrich Nietzsche: “Torna-te quem és”! Um século e meio mais tarde, chegamos lá. Com o considerável aumento do conteúdo cognitivo e emocional do trabalho, que incorpora mais e mais nossa subjetividade, este se torna a representação de nossa singularidade – algo que sintetizo assim: nosso trabalho é aquilo que somos; nós somos o nosso trabalho.

A singularização implica em já não nos definirmos por nosso trabalho, e sim por nossa atividade, ou melhor, nossas atividades, sejam elas profissionais ou não. No trabalho, a pessoa toma a precedência sobre o indivíduo, sobre o seu pertencimento (a uma empresa, a uma profissão, etc.). Os talentos chave, ganhadores dessa globalização digital, beneficiam de uma ampla liberdade de escolha na orientação de suas carreiras, e se encontram em constante formação. A aspiração à autonomia os leva a adotar um status de empreendedor, ou misto (assalariado em tempo parcial e empreendedor ou membro de uma microempresa). Iremos assistir a um movimento de fundo, já em curso atualmente, o desenvolvimento da pluri e multi atividade (várias atividades consecutivas numa mesma carreira, mas também várias atividades distintas num dado momento).

Os trabalhadores menos qualificados também chegam à multiatividade, mas de forma forçada e, não raro, terceirizada. São confinados nas pontas das correntes de valor e em atividades de *back office*; procuram complementar a renda

mediante um acúmulo de atividades, por vezes bastante intensas, que deterioram mais ainda a paisagem espacial e temporal do trabalho.

Os *slashers* (termo derivado de *slash*, que designa a barra oblíqua [/] de nossos teclados: um emprego, *slash*, outro emprego...) abrem a era do *self*-emprego e da pluriatividade. Os colaboradores buscam a realização dentro e/ou fora do trabalho, administrando um emaranhado de diferentes atividades que os definem (profissionais ou pessoais; remuneradas ou não), ampliando a disjunção entre o trabalho que remunera e a atividade que realiza. Essa disjunção, ocultada pela unicidade da palavra “trabalho”, é explicitada na língua inglesa, que emprega os termos “*work*” e “*job*”.

A distinção entre atividades forçadas e escolhidas, porém, tem coincidido cada vez menos com esta que separa o trabalho do lazer. Tal *slasher* se aborrece mortalmente no seu emprego assalariado, repetitivo e monótono, mas completa sua renda mensal com uma atividade mais próxima de suas afinidades. Para além da porosidade crescente entre vida profissional e vida pessoal, expande-se a “*gamification*”, que assinala a introdução do jogo nas atividades de trabalho (seleção, motivação de equipes, reuniões de criatividade com os clientes...). Tem prosperado na Silicon Valley o termo “*weisure*”, surgido da colisão de *work* (trabalho) com *leisure* (lazer).

O trabalho define nosso estilo de vida²², e as empresas tratam de nos fazer esquecer que ao trabalhar estamos sob coação (e subordinação) proporcionando espaços de trabalho cada vez mais agradáveis, às vezes regressivos (o charme do *startupper* no escorregador e da mesa de pingue-pongue *corporate*). Será esse um real trabalho prazer, ou uma nova mutação da alienação no trabalho?

A insubordinação

Para bem demonstrar o afrouxamento do vínculo entre a pessoa e a empresa, Denis Pennel refere-se a “empresas sem trabalhadores fixos e trabalhadores

22. “Le travail devient *lifestyle*. Les générations Y et Z réinventent l’entreprise”. Étude JLL (Jones Lang LaSalle), setembro de 2016. Disponível em: <<http://www.jll.fr/france/fr-fr/etudes/le-travail-devientlifestyle>>. Acesso: 23 nov. 2017.

sem empresa fixa²³. Mas a evolução da flexibilidade do mercado de trabalho e a aceleração das mobilidades profissionais provêm igualmente do esgotamento do contrato social entre as duas partes: a primeira oferecia um emprego estável em troca de um engajamento; a segunda prometia lealdade em troca de oportunidades de crescimento profissional. Com as sucessivas reestruturações, o desengajamento da empresa e o *zapping* dos trabalhadores, essas mútuas expectativas (explícitas, mas sobretudo implícitas) desfizeram-se em mil pedaços.

O que não chega a ser surpreendente quando constatamos, com Jean Viard, que passamos mais de 12% de nossa vida trabalhando, contra 15% na frente da televisão ou 30% dormindo. “Em 1900, as classes populares passavam 40% de sua vida tratando de ganhá-la. [...] A parte da vida não ocupada em trabalhar e dormir multiplicou-se por quatro, e tornou-se majoritária numa vida humana. [...] Os vínculos nascidos do trabalho são, portanto, menos estruturantes na escala de nossa vida.”²⁴ Mesmo sendo atualmente bastante minoritário, o tempo do trabalho impõe à nossa vida uma cultura hierárquica e coletiva que entra em conflito com a de uma sociedade na qual o tempo livre se organiza de forma livre e flexível.

O salariado entra então em turbulência, chacoalhado em suas bases pela passagem de uma sociedade do trabalho para uma sociedade das atividades. Não é o fim do salariado, é o seu contornamento mediante a consolidação de outros status. O direito do trabalho, que se estruturou no universo da fábrica e cuja espinha dorsal se assenta na noção de subordinação, tem cada vez mais dificuldades em se adaptar, devendo ceder lugar a um direito da atividade profissional que englobe todos os trabalhadores, do juridicamente mais subordinado ao economicamente mais autônomo.²⁵

A pressão sobre os custos e prazos vai continuar forte, de modo que as empresas irão buscar soluções mais flexíveis que o CDI, contrato de duração indeterminada (o qual já não é sinônimo de durabilidade: na França de 2017, um terço dos CDI são rompidos ao fim de um ano, não raro por iniciativa do assa-

23. Pennel, Denis. *Travailler pour soi. Quel avenir pour le travail à l'heure de la révolution individualiste?* Paris: Seuil, 2013.

24. Viard, Jean. *Nouveau portrait de la France. La société des modes de vie.* La Tour d'Aigues: éd. de l'Aube, 2013.

25. Barthélémy, Jacques; Cette, Gilbert. *Travailler au XXI^e siècle. L'ubérisation de l'économie?* Paris: Odile Jacob, 2017. (Resenhado em *Futuribles*, nº 418, maio-junho de 2017, p. 111-112 [N.R.J]).

lariado). Com efeito, a subordinação não é mais compatível com a significativa elevação do nível educacional operada desde os anos 1980. No espaço de uma geração, duplicou o número de diplomados no ensino superior, uma evolução única na Europa: em 2008, esses representavam 20% das pessoas com 45-54 anos contra 40% das com 25-34 anos. Essa elevação joga todo ano no mercado de trabalho turmas de jovens recém-formados sedentos de autonomia, de tomada de responsabilidade e, mais que nada, de reconhecimento. Nos Estados Unidos, o empreendedor Seth Godin, criador do conceito de permission marketing, não cessa de repetir: “Meu pai teve um emprego ao longo de toda a sua vida, eu, na minha, vou ter sete, e meu filho terá sete ao mesmo tempo.” O Departamento do Trabalho americano prevê que um atual estudante, quando chegar aos 38 anos, terá ocupado de 10 a 14 empregos diferentes. Na França, o INSEE indicava, num estudo sobre o número de empregos ocupados numa vida profissional antes dos 40 anos, que um indivíduo nascido na década de 1940 exercia, em média, 2,7 empregos, contra 4,1 empregos para os nascidos nos anos 1960.²⁶

Essas “insubmissões” que se erguem por toda parte colocam o trabalho e a empresa na obrigação de se reinventarem, como assinala Thierry Pech: “Das diferentes formas de insubordinação que agitam o mundo do trabalho emana um pedido de autonomia. [...] A alta tendencial do nível de formação da mão-de-obra, combinada com mais fortes expectativas de realização no trabalho e com uma interiorização da norma de autonomia dos indivíduos, contribui para valorizar situações de atividade em que se é mais dono de si mesmo e se visualiza melhor o resultado do próprio esforço. Donde esse paradoxo: o prestígio social do empreendedor – autêntica mitologia contemporânea do sucesso individual – tem muitas vezes por reverso o definhamento do prestígio da empresa enquanto organização integrada e hierarquizada. Um novo ideal de trabalho desalienado vem se disseminando na sociedade, e as organizações coletivas estão longe de estarem preparadas para lidar com essa transformação.”²⁷

26. Rouxel, Corinne; Virely, Bastien. “Les transformations des parcours d'emploi et de travail”. In *Emploi et salaires*. Paris: INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), édition 2012. Disponível em: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/1372573/EMPSAL12d_D2_générat.pdf>. Acesso: 23 nov. 2017.

27. Pech, Thierry. Entrevista a Danielle Kaisergruber. “Les inégalités de rapport à l'avenir”. *Metis*, 20 de fevereiro de 2017. Disponível em: <http://www.metiseurope.eu/les-inegalites-de-rapport-l-avenir_fr_70_art_30505.html>. Acesso: 23 nov. 2017. Ver também: Pech, Thierry. *Insoumissions. Portrait de la France qui vient*. Paris: Seuil, 2017 (resenhado em *Futuribles*, nº 418, maio-junho de 2017, p. 14-15 [N. R.]).

A vontade de “dar certo na vida”, ao invés de meramente se curvar às injunções de um empregador, leva os colaboradores a mudarem sua abordagem do trabalho. A noção de contratação e ruptura estará cada vez mais ligada aos projetos, e não mais às pessoas. A noção de “portfólio de projetos” irá paulatinamente substituir a de “emprego”: os colaboradores tocarão diferentes projetos em simultâneo, com diferentes empregadores e atuando em diferentes papéis (produtor aqui, realizador ali, voluntário, investidor...). O trabalho não será mais percebido como uma atividade contínua, e sim paralela (pluriatividade), pivotante (mudanças de papéis) e intermitente.

COMO FICA A PROTEÇÃO SOCIAL NO NOVO MUNDO DO TRABALHO?

A “flexiseguridade”, que visa a associar flexibilidade e seguridade no trabalho, pressupõe dispositivos de acompanhamento dos percursos profissionais. Tais dispositivos são constituídos por direitos cada vez mais vinculados ao indivíduo, e não ao posto de trabalho, passando a ser transportáveis de uma empresa para outra, recarregáveis de um status para outro (salarizado, desemprego, período de formação, empreendedorismo, intermitência...). O CPA (conta pessoal de atividade) prefigura a articulação desses dispositivos generalistas, vinculados à pessoa.* Eles autorizam a insubordinação ao permitir que a pessoa conduza a sua vida segundo suas próprias necessidades e desejos, acionando dispositivos adequados como a conta pessoal de formação. Permitem alternância e sobreposição dos tempos de aprendizado, de trabalho assalariado e de trabalho autônomo, de descoberta da parentalidade, de reposicionamento profissional, de cuidados dispensados a terceiros, de realização de projetos pessoais, de “suave” transição para a aposentadoria. A empresa não é mais o lugar de construção da proteção social, é um simples lugar de passagem.

M. R.

* Ver GAZIER, Bernard *et alii*. “Le bel avenir du compte personnel d'activité”, Terra Nova, 16 de fevereiro de 2016. Disponível em: <http://tnova.fr/system/contents/files/000/001/133/original/16022016_-_Le_bel_avenir_du_Compte_personnel_d'activit_.pdf>. Acesso: 29 nov. 2017.

Essa intermitência obriga a repensar a proteção social em novas bases (ver boxe acima). E também coloca sob tensão o sistema de formação. Mais da metade dos europeus entrevistados (52%) se dizem ansiosos ou preocupados face à obrigação de aprenderem rapidamente novas competências para poderem mudar constantemente de função. Essa porcentagem é muito mais alta que a observada na América do Norte (33%), na América do Sul (31%) ou na Ásia-Pacífico (19%).²⁸ A intermitência gera incerteza e, portanto, ansiedade. Donde a absoluta necessidade de se construírem sólidos dispositivos de acompanhamento das transições profissionais e das fases da vida. O advento da alardeada “flexiseguridade”, o graal dos anos 2010, poderia nos surpreender em sua forma: o modelo da “empresa que aprende”, que prosperou a partir dos anos 2000, entra em competição com ofertas liberais, oferecidas pelo mercado, as quais geram empregabilidade fora dos circuitos oficiais e às raias da gratuidade (Khan Academy, École 42, Simplon.co...). A formação se reforma e se re-forma^{29*}...

Aqui, mais uma vez, as tendências fortes entram em tensão. Pois, por trás da crescente insubordinação, a combinação de automatização, plataformização e individualização gera um risco de traçabilidade global. Como afirma o pesquisador Evgeny Morozov, “a estratégia da Google consiste em agregar dados oriundos de uma infinidade de fontes (carro sem motorista, óculos conectados, correio eletrônico) e fazer com que a eficácia do sistema dependa de sua ubiquidade.³⁰” Tal combinação é passível de dar aos dirigentes das plataformas, aos que controlam as articulações de trabalho colaborativo, capacidades de controle dos colaboradores mais ubiqüitárias, porém mais intrusivas, que o finado princípio de subordinação. No avesso desse risco crucial de controle totalizante dos indivíduos, contudo, essa combinação também pode trazer soluções virtuosas para problemas hoje insolucionados: medida da contribuição de cada um permitindo remunerações mais equitativas, cálculo dos pontos de penibilidade, graças a captadores que mensurem, por exemplo, o tempo passado pelo trabalhador numa posição penosa, etc.

28. ADP Research Institute, 2016; 2 000 pessoas em 13 países.

29. * No original: *se réforme et se reforme* (sendo *réformer* (com acento): reformar e *reformer*: formar novamente). (N.T.)

30. Morozov, Evgeny. “De l’utopie numérique au choc social”. *Le Monde diplomatique*, agosto de 2014.

A resolução desta tensão passa pela apropriação das tecnologias por parte dos trabalhadores, e também pela criação de uma nova democracia no trabalho. O livro do sociólogo Michel Lallement, *L'Âge du faire* [A idade do fazer], entre outros, esboça algumas pistas e nos transmite a vida e as utopias dessas “zonas de autonomia em que é confeccionada uma diferente maneira de inovar, produzir, colaborar, decidir, moldar a própria identidade e o próprio destino”, os *hackerspaces*.³¹ Esses novos espaços e vínculos, *hackerspaces*, *makerspaces*, *hacklabs*, *biohacker spaces*, têm por traço comum a combinação de múltiplos recursos (ferramentas de bricolagem, impressoras 3D, cortadoras a laser, computadores, wi-fi...) a serviço de projetos de fabricação pessoais e coletivos. Outros traços em comum: valorização do fazer, ampla autonomia dos operadores, amor pelo trabalho bem feito e elegante, prática da horizontalidade, recusa dos obstáculos ao acesso à informação (*open source* e “comuns”), trabalho prazer. Eles prefiguram o modo como o trabalho se transforma; um trabalho desliado da relação de subordinação. Essa abordagem é, em parte, retomada pelos *fablabs*, que estabelecem a ponte com o mundo da empresa.



Esse ensaio de imersão nas mutações do trabalho traz à luz ameaças e oportunidades. Os futuros esboçados pelas cinco tendências fortes que procuramos apreender não são todos desejáveis. Como escrevia Gaston Berger em 1955, “estamos num mundo que é, ao mesmo tempo, terrivelmente angustiante e infinitamente rico em possibilidades, mas possibilidades que não surgirão sozinhas, que estão prontas para serem colhidas se soubermos, se quisermos. A prospectiva é o oposto da profecia iluminada.”³² Cabe a nós construir um trabalho desejável ■

31. Lallement, Michel. *L'Âge du faire. Hacking, travail, anarchie*. Paris: Seuil (La Couleur des idées), 2015 (resenhado em *Futuribles*, nº 408, setembro-outubro de 2015, p. 105-106; ver também seu artigo “L'éthique hacker et l'esprit du faire. L'expérience des hackerspaces de la baie de San Francisco”, *Futuribles*, nº 410, janeiro-fevereiro de 2016, p. 5-16 [N. R.]).

32. Comunicação à SICS (Société internationale des conseillers de synthèse), 11 de maio de 1955.



**PLATAFORMA
DEMOCRÁTICA**
FUNDAÇÃO FHC
CENTRO EDELSTEIN

Plataforma Democrática (www.plataformademocratica.org) é uma iniciativa da Fundação FHC e do Centro Edelstein de Pesquisas Sociais dedicada a fortalecer a cultura e as instituições democráticas na América Latina, por meio da produção de conhecimento e da promoção do debate pluralista de ideias sobre as transformações da sociedade e da política na região e no mundo. Realiza pesquisas e seminários para estimular o diálogo entre os produtores de conhecimentos e os diferentes atores sociais e políticos sobre temas da atualidade.

Plataforma Democrática oferece uma infraestrutura virtual com uma biblioteca de livre acesso que inclui milhares de textos sobre temas relacionados à democracia na América Latina e um banco de dados sobre instituições de pesquisa na região.

As principais áreas de trabalho da Plataforma Democrática são:

Transformações Geopolíticas Globais e instituições democráticas:

<http://www.plataformademocratica.org/portugues/publicacoes#EstadoDemocracia>

<http://www.plataformademocratica.org/portugues/publicacoes#CambiosGeopoliticos>

Meios de comunicação e Democracia:

<http://www.plataformademocratica.org/portugues/publicacoes#MediosComunicacion>

<http://www.plataformademocratica.org/portugues/publicacoes#EnsaioDemocracia>

Sociedade civil e democracia:

<http://www.plataformademocratica.org/portugues/publicacoes#CohesionSocial>

Bibliotecas virtuais:

<http://www.plataformademocratica.org/portugues/biblioteca>

<http://www.plataformademocratica.org/portugues/biblioteca-sociedade>

Coleção Recursos de Pesquisa na Internet:

<http://www.plataformademocratica.org/portugues/publicacoes#RecursosPesquisa>

