

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 ■

A revolução ocultada

O papel dos fatores imateriais

ANDRÉ-YVES PORTNOFF¹

Neste artigo, André-Yves Portnoff, diretor do Observatório sobre a revolução da inteligência da Futuribles, nos relativiza a importância atribuída à produtividade tal como mensurada atualmente pelos indicadores econômicos. Pretende mostrar, notadamente, que há todo um lado da revolução digital que não é levado em conta pelos atuais indicadores de produtividade: essa “revolução ocultada” (iniciada, aliás, muito antes da onda digital), fundada em fatores imateriais, mais qualitativos que quantitativos, apresentada aqui sucintamente. Tanto em termos de gestão de recursos humanos, quanto de organização interna das empresas e gestão de suas relações externas, de promoção e inovação, etc., o digital oferece inúmeras oportunidades que não são apreciadas ao seu justo valor nos indicadores clássicos, muito embora constituam, para as organizações, reais fatores de crescimento e saúde econômica a longo prazo. S.D. ■

Quando nos referimos aos avanços tecnológicos e ao seu impacto sobre a produtividade, do quê, exatamente, estamos falando? Já demonstra a própria história do Império Romano que importa distinguir as técnicas disponíveis de sua exploração efetiva. Roma dominava a tecnologia dos moinhos de água e dispunha, graças aos engenheiros alexandrinos, dos conhecimentos necessários para inventar a máquina a vapor² e desencadear a revolução indus-

1. Diretor do Observatoire de la révolution de l'intelligence da Futuribles, consultor em prospectiva e gestão da mudança, membro do comitê de redação da Futuribles e conselheiro científico da Futuribles International.

2. Gille, Bertrand. *Les Mécaniciens grecs. La naissance de la technologie*. Paris: Seuil, 1980.

trial com 15 séculos de antecedência³. Mas os aristocratas romanos preferiam moinhos acionados por escravos e, dispondo de uma reserva ilimitada de força motriz humana, não tinham o menor interesse por motores: durante muito tempo, as legiões estiveram aptas a fornecer o número de escravos necessários. De modo que a contribuição dos moinhos de água para a produtividade europeia se manteve insignificante durante um milênio; a Europa se quedou estagnada até a revolução tecnológica e econômica do século XII, baseada na difusão e no uso civil de técnicas até então negligenciadas, ou utilizadas sobretudo pelos militares⁴. A produtividade romana e a história do Império foram marcadas, portanto, menos pelo progresso técnico do que pelos valores que legitimavam a escravidão.

Se dois milênios atrás certos fatores imateriais já eram mais determinantes que os avanços técnicos disponíveis, dos anos 1950 para cá eles o são mais ainda. Pois, fato crucial ocultado pela evidência da explosão digital, passamos da revolução industrial para a era do imaterial. Thierry Gaudin e eu descrevíamos em 1983⁵ essa “revolução da inteligência” marcada pela prevalência de fatores imateriais – conhecimentos, visões, valores, paixões, e também medos, ignorâncias – sobre os recursos financeiros e materiais.

O trabalho não é mais medido em horas

O trabalho criador de valor mudou de natureza, já não é essencialmente físico. É composto de *know-hows*, de vontade de colocá-los em prática e de capacidade de estabelecer relações operantes com os outros de modo a construir uma inteligência coletiva suficiente e a vender suas produções.

Esse trabalho não é mais medido em horas, o que falseia as abordagens estatísticas. Segmenta-se em três partes: o tempo de presença no local legal e nas horas regulamentares; o tempo, fora desse horário, que se aceita dedicar a

3. Portnoff, André-Yves. “Valeurs et savoirs”. *Futuribles*, nº 304, janeiro de 2005, p. 57-63; e Schiavone, Aldo. *L’Histoire brisée. La Rome antique et l’Occident moderne*. Paris: Belin (L’Antiquité au présent), 2003 (edição original: 1996).

4. Gille, Bertrand (Org.). *Histoire des techniques. Prolégomènes à une histoire des techniques*. Paris: Gallimard (Encyclopédie de la Pléiade), 1978.

5. Gaudin, Thierry; Portnoff, André-Yves (Orgs.). “La révolution de l’intelligence”, *Sciences et techniques*, número especial, 1983.

comunicações profissionais; e o terceiro, o mais importante, que é aquele em que ocorrem as ideias de progresso, o que não se contabiliza. A globalização da concorrência e as constantes mudanças do contexto obrigam a uma evolução contínua da oferta. Isso implica em mobilizar criatividade e experiência em todos os níveis hierárquicos, a não ser que se busque um crescimento de curto prazo e exclusivamente financeiro. Nesse caso, pode-se prescindir da criatividade do pessoal, mesmo ao risco de incorrer na destruição da empresa, em benefício de alguns acionistas.

Isso vem pôr em causa o modo como os economistas determinam o “fator trabalho” no cálculo do crescimento econômico. Quanto à “produtividade global dos fatores”, esta deveria englobar fatores qualitativos, e não mais quantitativos. Mais que nunca, o “como” são empregados os recursos conta mais que o “quanto” eles são despendidos. Um estudo⁶ publicado em 2012 mostrou claramente que as empresas que investiram mais dinheiro no digital não são necessariamente as que mais lucraram com ele. Os fatores determinantes revelam ser imateriais, e estão ligados à organização, à visão dos dirigentes, à sua vontade de favorecer as colaborações horizontais em ações coerentes com uma estratégia de longo prazo.

Esse mesmo estudo indica que a maioria das grandes empresas explora mediocrementemente o potencial oferecido pelo digital. Nada de novo debaixo do sol. Já em meados dos anos 1980, Hervé Sérieyx revelava que a competitividade da Toyota se devia ao seu modo de gestão, e não ao seu investimento em robôs e automatização, inferior àquele realizado pelas empresas de Detroit, ou pela Peugeot e Renault. São as decisões dos atores no nível micro que determinam, portanto, os resultados que os macroeconomistas – às vezes distanciados demais do terreno – procuram mensurar.

A intensidade capitalística: a ser revisitada

A irrupção do digital vem reforçar isso tudo. Num mundo cada vez mais interconectado, o grande público, não raro, se antecipa às empresas na apropria-

6. Westerman, George *et alii*, *The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform their Peers in Every Industry*. Capgemini Consulting e MIT (Massachusetts Institute of Technology) Sloan Management, 2012. Disponível em: <https://www.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf>. Acesso: 30 jan. 2017.

ção das novas possibilidades. O impacto econômico da internet é difícil de ser medido, mas isso não é motivo para negligenciá-lo. O digital altera, notadamente, a noção de intensidade capitalística, reduzindo os custos de transação que, segundo Ronald Coase, determinam o tamanho mínimo que as empresas devem alcançar para serem competitivas⁷. É possível, atualmente, criar uma empresa viável com um investimento menor, caso esta estabeleça uma rede de colaborações externas. O tamanho útil não é mais o perímetro legal da empresa, e sim, o de suas parcerias e influências. A construção das redes de colaboração é amplamente facilitada pela internet.

A *blockchain* permitiria ir mais além, no ver de Yves Caseau e Serge Soudoplatoff⁸, uma vez que faz despencar parte dos custos de organização – o que repõe em causa tanto as empresas como o atual aparato político. De modo mais geral, a Internet desestabiliza os intermediários por não criar valor suficiente para justificar sua existência aos olhos das partes envolvidas, donde novos modelos econômicos, transitórios ou não, como o da Uber, virem transtornar o tecido econômico. As destruições criativas anunciadas por Schumpeter destroem os que não inovam bem, e a tempo...

As redes, se facilitam a exteriorização das atividades alheias ao *core business* de uma empresa, também levam, inversamente, a interiorizar uma série de funções: todos nós assumimos, a todo momento, tarefas antes distribuídas entre secretários, impressores, fotógrafos, documentalistas, funcionários dos correios... Donde a vacuidade das comparações de preço e produtividade entre objetos que mudaram de natureza. Acaso cabe comparar o custo de um telefone celular que permite agir à distância, efetuar transações, compartilhar fotos, trabalhar, jogar, buscar informações ou correspondentes, com o custo dos telefones fixos de ontem, dos serviços postais, dos guichês bancários, dos serviços de documentação, do Minitel cor-de-rosa⁹? Não se pode comparar o que existe ao que não existia. Limitemo-nos a analisar uma explosão de novas possibilidades e, mais que nada, observemos como elas estão sendo e serão exploradas.

7. Portnoff, André-Yves. *Le Pari de l'intelligence / Betting on Intelligence*. Paris: Futuribles (col. Perspectives), 2003.

8. Caseau, Yves; Soudoplatoff Serge. *La Blockchain, ou la confiance distribuée*. Paris: Fondapol (Fondation pour l'innovation politique), junho de 2016, 52 p. Disponível em: <<http://www.fondapol.org/wpcontent/uploads/2016/06/083-SUDOPLATOF-2016-05-26-webDEF.pdf>>. Acesso: 30 jan. 2017.

9. ^{*} *Minitel rose*: o termo engloba os diversos serviços de telefonia erótica oferecidos pelo sistema Minitel, vigente na França de 1980 e 2012. (N.T.)

Dois efeitos de rede antagônicos

A Internet, no que amplia drasticamente as interações entre pessoas, objetos, ideias, é passível de nos conduzir a uma era de criatividade sem precedentes, um novo Renascimento, com inovações em todas as áreas, inclusive políticas, vindo fortalecer a democracia. A conexão em rede planetária, se não entrava da por agressões à neutralidade da Internet e sua parcial privatização, induz efeitos antagônicos¹⁰. O primeiro favorece os “pequenos”, cidadãos, empresas, cidades, e preserva sua independência e suas diferenças, com a expressa condição de que joguem a carta das alianças no longo prazo. O segundo efeito beneficia os atores que tomaram a dianteira em relação à concorrência e conduz a situações de quase monopólio, a de uma Microsoft ontem, de uma Google hoje, até que outra ruptura tecnológica venha redistribuir as relações de força. O futuro depende em larga medida do equilíbrio entre esses dois efeitos, e, portanto, da clarividência e energia dos diferentes atores que irão explorá-los.

Nesse contexto, entramos numa sociedade da ubiquidade de ação e da imediatividade, na qual o tempo e as distâncias não são em absoluto abolidos, mas adquirem um novo significado. Em economia territorial, cabe agora raciocinar mais em termos de fluxo do que de estoques, e levar em conta não apenas as proximidades físicas, mas também as proximidades digitais que os territórios empreendedores estão aptos a tecer em escala planetária.

O cenário de todos os desastres

A macroeconomia, ao invés de se aferrar aos números, deveria incorporar a revolução do imaterial e suas consequências. Deveria mostrar que os valores egoístas e a visão curto-prazista que subjazem ao paradigma ultra financeiro provocam desastres. Esse paradigma contagioso, vetor de um neotaylorismo, neutraliza o potencial de inovação com uma gestão não motivadora dos homens, com a destruição do ecossistema dos fornecedores, com a recusa em investir na inovação para maximizar os lucros de dirigentes que dependem da evolução em curtíssimo prazo da ação em Bolsa.

10. Portnoff, André-Yves. “Sept défis pour les entreprises et le travail”. *Futuribles*, nº 415, novembro-dezembro de 2016, p. 51-62; e *Le Pari de l'intelligence*, *op. cit.*

Isso é evidente na área da saúde. A “Big Pharma” tem inovado cada vez menos¹¹, e não porque os conhecimentos andam menos produtivos, mas porque uma óptica de curto prazo obriga a manter modelos de inovação... pouco inovadores, e privilegia os lucros imediatos de uns poucos em detrimento do interesse geral. A generalizar-se essa tendência, iremos de catástrofe em catástrofe, econômica, social, política, sanitária e tecnológica. Um cenário Fukushima-Mediator mais Daech-Trump e Mao-Mussolini.

Corre-se o risco de ficar míope quando não se atenta para o que acontece no terreno e não se considera a capital influência das opções de organização e gestão dos homens sobre a competitividade das empresas e países. Isso foi amplamente demonstrado nos trabalhos de pesquisadores tão diversos como Alain d'Iribarne, Pierre-Yves Gomez, Alex Edmans, Hubert Landier, Thomas Philippon, para citar apenas esses¹², assim como nos de Hervé Sérieyx e nos meus. A “felicidade no trabalho” tem um simpático sucesso de mídia. Mas é logo esquecida quando se trata de tomar decisões à frente dos grandes grupos ou do Estado, e os eminentes economistas a quem caberia esclarecer os políticos no poder orientam-nos como se de fato existissem revoluções tecnológicas, mas nenhuma revolução do imaterial. Um erro de era ■

11. Couvreur, Patrick, com Portnoff, André-Yves. “Mieux innover en pharmacie”, *Futuribles*, nº 394, maio-junho de 2013, p. 83-90.

12. Portnoff, André-Yves. “La malédiction du paradigme artificieux”. *Futuribles*, nº 394, maio-junho de 2013, p. 104-107.

**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>

