

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

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](http://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 saúde no horizonte 2030-2050

## Algumas tendências fortes do século XXI

LOUIS-CHARLES VIOSSAT<sup>1</sup>

*A saúde, tal como a educação, é hoje reconhecidamente um setor determinante em matéria de desenvolvimento socioeconômico, um investimento de futuro. As disparidades nessa área, contudo, relacionadas às condições de vida e de renda, ainda são imensas em escala mundial, mas também em escalas mais locais, e as perspectivas de uma boa saúde generalizada permanecem, em larga medida, uma utopia. Considerando-se a multiplicidade de atores envolvidos na área da saúde, as condições sanitárias extremamente variáveis entre países e a diversidade das políticas de saúde implementadas, é impossível saber com precisão como irá evoluir a saúde mundial no horizonte 2030-2050. Em compensação, como salienta aqui Louis-Charles Viossat, um certo número de tendências fortes, em ação já desde alguns anos, deveriam se confirmar neste período. É o caso do caráter duravelmente globalizado da saúde (internacionalização dos atores econômicos, da mobilidade de médicos e pacientes, da multiplicação dos atores institucionais e dos financiadores...), mas também da tendência ao aumento das despesas de saúde, tanto no Norte como no Sul, a ver com o envelhecimento, o desenvolvimento socioeconômico, mas, principalmente, com a alta dos preços dos bens e serviços de saúde. Por fim, outra tendência forte, essa mais preocupante, consiste na emergência ou reemergência de doenças infecciosas e riscos pandêmicos, difíceis de efetivamente antecipar e conter quando surgem, em razão, notadamente, da mobilidade dos indivíduos e mercadorias na era da mundialização, e de uma crescente resistência aos tratamentos disponíveis. S.D. ■*

1. Diretor científico "Global Health" no Instituto de Estudos Políticos de Paris (Sciences Po); conselheiro científico da Futuribles International; ex-embaixador francês responsável pelo combate à AIDS e às doenças sexualmente transmissíveis.

A saúde está em toda parte. Não se passa atualmente um dia sem que a mídia e as redes sociais divulguem alguma descoberta científica (como a reprodução de ratinhos sem o recurso a ovócitos), tratamentos revolucionários (contra a hepatite C, por exemplo, ou o melanoma), ameaças epidêmicas (Zika), tentativas de megafusão de laboratórios farmacêuticos (Pfizer-Allergan), lançamento de novas aplicações... Sucedem-se igualmente em ritmo acelerado iniciativas de bilionários como Bill Gates, cuja fundação domina há quinze anos a saúde mundial, ou Sergey Brin, que investe na pesquisa genômica e no *big data* para acelerar, notadamente, as investigações sobre a doença de Parkinson de que é portador, ou agora Mark Zuckerberg que, com sua esposa, Priscilla Chan, acaba de fixar o objetivo de nada menos que “tratar, administrar ou erradicar todas as doenças do planeta até o final do século XXI”.

Os dirigentes políticos, ministros da Saúde, mas também os chefes de Estado reunidos no G8, no G20 ou na Assembleia Geral das Nações Unidas, não ficam para trás, sendo cada vez mais solicitados a se manifestarem sobre a saúde, a começar sobre as grandes pandemias (AIDS, tuberculose, paludismo), acerca das novas crises epidêmicas – SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave), Ebola, Zika –, a propósito dos Objetivos de Desenvolvimento (da ONU) ou outras questões.

Escândalos públicos – alta imoral dos preços dos medicamentos<sup>2</sup>, insuficiência de informação aos pacientes sobre os graves efeitos colaterais de medicamentos amplamente prescritos, testes clínicos inadequados, efeitos prejudiciais de componentes químicos... – são também o pão diário da saúde no início do século XXI. Fundados ou não, corroem a confiança dos pacientes nos produtos e nos profissionais da saúde.

Não é de surpreender que, em matéria de preocupação cotidiana, a saúde apareça à frente de todos os demais temas<sup>3</sup>. Assim, 81% dos franceses se dizem mais preocupados com sua saúde ou de seus familiares que com seus

2. Nos Estados Unidos, o noticiário da saúde tem sido dominado, nos últimos anos, pelos aumentos anunciados sucessivamente por vários laboratórios : a multiplicação por 55 do preço do Daraprim, usado no tratamento da AIDS e para o qual não existe genérico, anunciado pela Turing Pharmaceuticals, empresa dirigida por Martin Shkreli, o qual se tornou o “homem mais odiado dos Estados Unidos”; multiplicação por seis do preço do Epipen, um medicamento popular contra choques alérgicos severos, pelo laboratório Mylan...

3. Fonte: Baromètre Domplus BVA 2015. Disponível em: <<http://www.prioritealapersonne.fr/non-classe/barometre-domplus-bva-2015-sante-premiere-preoccupation-des-francais/>>

rendimentos (68%) ou emprego (66%). A doença e suas consequências é que aparecem como primeira fonte de inquietação dos franceses, dos quais 77% se dizem preocupados com essa eventualidade.

Bem longe vai o tempo em que a saúde era principalmente abordada pelo ponto de vista médico, e reservada aos homens do ofício, distantes herdeiros do grego Hipócrates (460 a 377 antes de Cristo), o “pai da medicina”, ou de Galiano (120 a 216 depois de Cristo), que dominou a medicina durante cerca de um milênio<sup>4</sup>. A saúde deixou de ser apenas “a vida no silêncio dos órgãos”, para se tornar um componente central do equilíbrio individual e coletivo de nossas sociedades modernas.

Mas em que situação estarão nossa saúde, a saúde dos habitantes do planeta, os sistemas de saúde e seu funcionamento, as práticas dos profissionais da saúde e a pesquisa em saúde em 2030, ou mesmo 2050? Ninguém sabe ao certo, de tão rápido que tem mudado o mundo, e de tão submergidos que estamos por quantidades de dados, ideias, oportunidades e ameaças, como bem destaca Yuval Noah Harari em seu último livro, dedicado, justamente, ao futuro<sup>5</sup>.

O *Rapport Vigie 2016*<sup>6</sup> se arrisca notadamente a esclarecer diversas tendências fortes no horizonte 2030-2050, três das quais são desenvolvidas nesse artigo: a globalização da saúde, o inexorável crescimento das despesas de saúde e, por fim, a reemergência das doenças infecciosas e o risco pandêmico.

## **Para uma saúde realmente globalizada**

A saúde do século XXI não escapa à vaga sísmica da globalização das trocas de ideias, de pessoas, de bens e serviços. Antiga e significativa no campo da pesquisa em saúde e da prática médica<sup>7</sup>, ainda relativamente limitada em ma-

4. Cf. um dos principais livros de história da medicina: Porter, Roy. *The Grete est Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity*. Nova York: Norton & Company, 1997.

5. 6. Cf. Harari, Yuval Noah. *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. Londres: Harvill Secker, 2016.

6. Jovenel, François de. (Org.). *Rapport Vigie 2016. Futurs possibles à l'horizon 2030-2050*. Paris: Futuribles International, 2016, 540 p.

7. A mobilidade dos professores e estudantes de medicina é documentada desde a Idade Média.

téria de mão-de-obra e de *business*, muito modesta no que se refere aos pacientes, a internacionalização da saúde deverá se acelerar em todas as frentes até 2030, e transformar profundamente o acesso aos tratamentos, assim como a gestão dos sistemas de saúde, públicos e privados.

A saúde tornou-se um dos principais setores da economia mundial. Representando atualmente cerca de 10% da riqueza produzida no planeta, suas perspectivas de crescimento ainda são consideráveis. A penetração dos mercados emergentes ainda está largamente por se fazer: as despesas anuais de saúde por habitante eram, em 2014, da ordem de US\$ 730 na China e US\$ 260 na Índia (nos dois casos em paridade de poder de compra, ou PPC), contra US\$ 9.400 nos Estados Unidos<sup>8</sup>. O envelhecimento da população nos países desenvolvidos e emergentes é um segundo fator chave de crescimento dos mercados da saúde. Esse envelhecimento tem sido rápido e sem precedentes: pela primeira vez, em 2020, o número de pessoas com mais de 65 anos no mundo deverá superar o das crianças de menos de cinco anos<sup>9</sup>, e ainda poderá ser duas vezes maior em 2050.

Antes prioritariamente centradas em seus mercados internos, as empresas de saúde têm se aberto cada vez mais para o mercado internacional. Esse movimento tem se acelerado entre as “*big pharmas*” (Sanofi, Pfizer...), e entre as empresas de dispositivos médicos (Johnson & Johnson) ou equipamentos médicos (Siemens), para as quais é crucial o acesso aos grandes mercados “farmas emergentes” (Brasil, Rússia, Indonésia, China, África do Sul...). Mas também tem se delineado, devendo progredir, para os grupos hospitalares, que têm desenvolvido autênticas estratégias internacionais, a exemplo do grupo australiano Ramsay (que comprou a Générale de Santé), e para os grupos de lares de idosos.

Serão positivas as consequências desse movimento? Globalmente, sim. Ele irá permitir uma mais rápida difusão dos melhores tratamentos, das melhores práticas, e da medicina baseada em evidências (*evidence-based medicine*). O setor da saúde se afirmará como uma fonte crescente de exportações e de

8. Segundo o Global Health Observatory (GHO) da Organização Mundial da Saúde (OMS), a média das despesas de saúde por habitante no mundo é de 1.050 dólares US ao ano.

9. Ver o excelente relatório sobre o envelhecimento no mundo publicado em 2016 pelo US Census Bureau: He Wan; Goodkind, Daniel; Kowal, Paul. *An Aging World: 2015. International Population Reports*. Washington, D.C.: US Census Bureau, 2016.

receitas para o balanço de pagamentos, notadamente na França. Com a condição, naturalmente, de que os poderes públicos e os profissionais da área não refreiem essas evoluções, mas, pelo contrário, as facilitem.

A mobilidade dos pacientes é um segundo aspecto apaixonante da globalização da saúde, e de suas múltiplas ramificações. O turismo médico não é novidade, isso é incontestável: existe desde a Antiguidade; no século XIX, as elites europeias iam “tomar as águas” em Eugénie-les-Bains ou na Itália; no século XX, os indianos abastados iam a Londres para serem operados, e os ricos africanos, a Paris... Duas mudanças cruciais se delineiam, contudo: agora são os pacientes do Norte que tendem a ir se tratar no Sul; e o número de pacientes envolvidos pode vir a crescer exponencialmente. A queda dos custos dos transportes aéreos, o acesso a uma informação clara e fácil na internet, a difusão mundial dos conhecimentos e técnicas médicas de ponta, as estratégias de alguns países (Tunísia, Índia...), o surgimento de intermediários que criam autênticas plataformas de serviços, a assinatura de tratados de seguridade social e convênios entre seguradoras privadas estão entre os fatores estruturais de desenvolvimento desse novo mercado. Trata-se, para os pacientes, e irá se tratar cada vez mais, de ter acesso a tratamentos de melhor qualidade e/ou menor custo (numa relação que chega a ser de 1 para 10), e ainda unindo eventualmente o útil ao agradável (uma autêntica estada turística).

O impacto dessa ampliação da concorrência para os sistemas de saúde protegidos permanece um tema largamente inexplorado. Uma questão preocupante, ignorada demais até o momento, são as consequências dessa mobilidade dos pacientes para as legislações nacionais no que tange à reprodução assistida e à bioética. Como supor que a proibição de uma prática por um legislador – gestação por substituição, por exemplo, testes de predisposição genética, ou mesmo, futuramente, a clonagem terapêutica – será muito tempo respeitada num país como a França, se estiver livremente acessível em outros países, a duas horas de avião ou com prazo de entrega de 24 horas?

A mobilidade dos pacientes vai de par com a mobilidade dos 60 milhões de profissionais da saúde mundo afora, a qual se deve às oportunidades criadas pela demanda de pessoal qualificado na Europa e Estados Unidos, às fortes disparidades de remuneração e condições de trabalho entre países, à globalização da formação médica... Dentro da União Europeia, esse fenômeno está

ligado, notadamente, ao mútuo reconhecimento dos diplomas introduzido em 2005-2007. Em 2010, contavam-se 20% de médicos com diplomas estrangeiros (mais de 400 mil) na Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico, OCDE. Na França, 25% dos médicos hoje em início de atividade possuem um diploma obtido no exterior, muitos dos quais na Romênia. Difícil imaginar que essa evolução venha a se atenuar num mundo globalizado. Suas consequências para os sistemas de saúde do Sul são, de resto, complexas, e mais modestas do que leva a supor a teoria do *brain drain*.

A crescente globalização das empresas, dos pacientes e dos profissionais vem acompanhada pela multiplicação e complexificação do número de atores institucionais da saúde e, particularmente, do desenvolvimento em saúde, que irá certamente prosseguir nos próximos 10 a 15 anos.

Dominado, na maior parte do século XX, pelos Estados, através de seus ministérios da Saúde e grandes agências de desenvolvimento – USAID (United States Agency for International Development), DFID (Department for International Development), AFD (Agence française de développement)... –, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), agência especializada das Nações Unidas, e por alguns atores privados como a Fundação Rockefeller, por exemplo, o panorama da saúde mundial se alterou radicalmente a partir do final dos anos 1990. E ao que tudo indica, várias tendências surgidas de lá para cá deverão se manter, algumas das quais apresentam problemas.

É o caso da perda de liderança da OMS, sendo que a tarefa de seu próximo diretor-geral será reconstruir a credibilidade e redefinir o lugar dessa organização no tabuleiro da saúde mundial, um lugar que nunca voltará a ser dominante como era. Mas será possível, no século XXI, prescindir de uma organização internacional forte, renacionalizar a luta contra as epidemias?

É o caso, igualmente, do crescente papel de fundos verticais ricamente dotados e dedicados à luta contra uma doença, sejam eles multilaterais (Fundo mundial), bilaterais (PEPFAR contra a AIDS e PMI contra o paludismo<sup>10</sup>), ou parcerias público-privadas, sobretudo na área da vacinação (MVI, Malaria Vaccine Initiative; GAVI, Global Alliance for Vaccines and Immunization) e da pesquisa. Mas como articulá-los entre si de modo a evitar uma abordagem em

10. PEPFAR: *President's Emergency Plan for AIDS Relief*; PMI: *President's Malaria Initiative*; duas iniciativas do governo dos Estados Unidos na luta contra a AIDS e o paludismo em escala mundial.

silos dos programas de saúde, além de inextricáveis restrições de gestão para os países do Sul?

É o caso, ainda, da importância ascensional de fundações riquíssimas, de origem essencialmente norte-americana, que irão decerto, cada vez mais, dar o “tom” a todos os atores. Qual a legitimidade democrática de Bill Gates e sua esposa, porém, ou de Mark Zuckerberg e a sua, para fixar as prioridades de saúde pública de bilhões de habitantes em todo o planeta?

É o caso, por fim, da dominância dos grandes *think-tanks* e centros de pesquisa universitária, sobretudo norte-americanos (Harvard, Seattle, Washington, Yale...). Um desafio importante, neste sentido, é o de promover o surgimento e desenvolvimento de seus equivalentes na Europa e, se possível, na França<sup>11</sup>.

## ***Um crescimento inexorável das despesas de saúde***

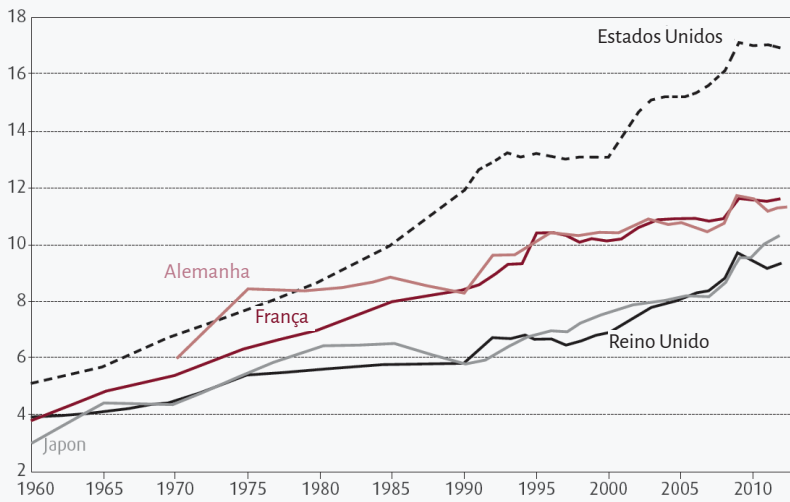
No século XX, o crescimento das despesas de saúde evoluiu em paralelo com o das economias. Entre 1960 e hoje, a participação das despesas de saúde no produto interno bruto (PIB) norte-americano foi multiplicado por mais de três, passando de cerca de 5% para cerca de 17%. Na França as despesas de saúde (consumo de tratamentos e bens médicos, CSBM) representavam 3,4% do PIB em 1960 e 8,9% em 2015<sup>12</sup>.

Esse crescimento das despesas de saúde é observado tanto nas economias do Norte quanto nas do Sul. É o que transparece claramente no Gráfico 1, que retraza o crescimento anual real médio das despesas de saúde nos países da OCDE no período 1995-2009.

---

11. A criação de uma especialização “Global Health” na pós-graduação em “Public Policy” do Instituto de Estudos Políticos de Paris [Sciences Po] se inscreve nesse objetivo.

12. Fonte: Befy Magali et alii. *Les Dépenses de santé en 2015. Résultats des comptes de la santé*. Paris: DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques), 2016.

**GRÁFICO 1 – Evolução das despesas de saúde 1960-2012 (em %)**

Fonte: Estatísticas da OCDE sobre a saúde em 2016. Disponível em: <http://www.oecd.org/fr/els/systemessante/base-donnees-sante.htm>

**QUADRO 1 – Crescimento das despesas de saúde 1995-2009 (em %)**

Crescimento anual real médio	Três países com o mais rápido crescimento das despesas
Países desenvolvidos	Polônia Grécia Países Baixos
BRICS*	China Indonésia Turquia

\*BRICS: Brasil - Rússia - Índia - China - África do Sul.

Fonte: MAISONNEUVE, Christine de e OLIVEIRA MARTINS, Joaquim. "Dépenses publiques de soins de santé et de soins de longue durée: une nouvelle série de projections". *Études de politique économique*, nº 6, junho de 2013, OCDE.



Robert Hall e Charles Jones<sup>13</sup> sugerem que ao nos tornarmos mais ricos e mais velhos, a utilidade marginal do consumo passa, em dado momento, a declinar rapidamente: o que os agentes econômicos precisam é de mais dias de vida para aproveitar seu elevado nível de consumo, donde um efeito renda que leva a gastar mais dinheiro por bens e serviços passíveis de prolongar a vida.

No plano macroeconômico, a comissão presidida por Jeffrey Sachs no início do século XXI<sup>14</sup> operou, por sua vez, uma reversão de perspectiva. Demonstrou, particularmente, que as despesas de saúde eram um investimento, ou mesmo uma condição para o crescimento dos países de baixa renda. A alta das despesas de desenvolvimento em saúde, públicas e privadas, constitui, portanto, um desafio para os anos vindouros.

Contrariamente a crenças bem arraigadas, o envelhecimento da população possui um impacto relativamente modesto no crescimento das despesas de saúde. Entre 1995 e 2009, por exemplo, representou apenas 0,5 ponto de crescimento das despesas anuais de saúde na OCDE, sobre um total de 4,3 pontos. Deverá representar uma proporção equivalente no horizonte 2030-2050. O enriquecimento dos países constituiu um fator mais significativo, mas ainda assim minoritário (1,8 ponto sobre 4,3 pontos). O progresso médico e tecnológico e a alta dos preços dos bens e serviços de saúde foram os principais motores do crescimento das despesas de saúde: representam 2 pontos de crescimento sobre um total de 4,3.

As despesas de saúde deveriam continuar crescendo, portanto, no horizonte 2030- 2060 em todos os países do mundo. A OCDE, a Comissão Europeia e o Fundo Monetário Internacional (FMI) calculam seu aumento entre 1,6 e 2 pontos do PIB no horizonte 2030, e até 6,3 pontos do PIB no horizonte 2060. Nos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), as despesas de saúde deveriam crescer num montante mais ou menos similar em pontos de PIB e atingir cerca de 10% do PIB, o nível atual dos países desenvolvidos. Na França, as projeções são mais otimistas: as despesas de saúde devem passar de cerca de 9% do PIB para 11,5% em 2060, ou seja, um aumento de apenas 2,5 pontos do PIB, devendo ser mais acentuado no início do período.

13. Cf. Hall, Robert E. e Jones, Charles I. "The Value of Life and the Rise in Health Spending". *Quarterly Journal of Economics*, v. 122, nº 1, fevereiro de 2007, p. 39-72.

14. Sachs Jeffrey (presidente da Commission on Macroeconomics and Health). *Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development*. Genebra: OMS, 2001.

O que fazer diante desta pressão inexorável? Muito depende da eficácia das medidas de controle determinadas pelos governos para as despesas ambulatoriais e hospitalares, e de medicamentos. A OCDE vislumbra, assim, um cenário otimista de controle dos custos que permitiria minorar a alta das despesas em cerca de 4 pontos do PIB, tanto nos países desenvolvidos como nos BRICS, no horizonte 2060. Esse cenário exigiria implementar medidas muitas vezes impopulares, como orçamentos globais (do tipo ONDAM, Objectif national des dépenses d'assurance maladie na França), uma maior descentralização dos sistemas de saúde (como no Canadá), ou mais concorrência entre prestadores de serviços, seguradoras inclusive. Também seria preciso elevar o percentual de despesas de saúde diretamente desembolsado pelas famílias, que hoje representa na França apenas 4,3% de seu orçamento, com risco de um mais difícil acesso dos mais humildes a determinados tratamentos e de reorganizações bastante drásticas do sistema hospitalar.

A entrada no mercado de medicamentos (antivirais, anticancerígenos, anticoagulantes...), dispositivos médicos e terapias (genéticas) extremamente caros, mas muito eficientes em certas patologias de maior gravidade, equivalerá certamente a mais um fator de risco para as finanças públicas nos anos vindouros, como já o demonstra o preço dos tratamentos para a hepatite C (a Gilead colocou no mercado, ao preço de US\$ 1.000 ao dia, um comprimido que cura essa patologia em três meses), ou contra o câncer (em 2015, a imprensa anunciava que o custo do tratamento do melanoma com o Yervoy da Bristol-Myers Squibb, uma imunoterapia revolucionária, ficaria entre US\$ 250 mil e US\$ 1 milhão ao ano por paciente<sup>15</sup>).

No Norte, muito dependerá da capacidade das autoridades públicas e dos pagadores em negociar preços e quantidades com os empresários de forma mais rigorosa e mais profissional, recusando temporariamente, inclusive, o acesso a certos medicamentos, em criar fórmulas inovadoras de pagamento em função dos resultados, em reavaliar a cesta de demandas reembolsáveis em vigor, em efetuar baixas de preço se necessário, e em redirecionar recursos de um para outro setor do sistema de saúde.

No Sul, ajustes nos preços para baixo por parte dos próprios empresários, como foi o caso para as triterapias, a evolução das práticas empresariais relati-

15. O montante a cargo dos pacientes cobertos pela Medicare, nos Estados Unidos, é da ordem de 20%.

vas às patentes nos países de baixa renda, financiamentos de fundos verticais, como o Fundo Mundial, nos países de baixa renda e seguros de saúde nacionais nos países de média renda, o recurso a comunidades de patentes, senão alvarás obrigatórios, estão entre as pistas a serem exploradas, mas o problema permanece inteiro.

A agilidade e a capacidade de reorientação dos sistemas de saúde e dos profissionais, em especial no sentido da saúde e dependência dos idosos e das atividades de diagnóstico precoce e prevenção, serão igualmente cruciais para o futuro. Ainda resta muito a ser demonstrado nesses diferentes planos.

## ***A reemergência das doenças infecciosas e o risco pandêmico***

Nos anos 1960 e 1970, marcados, notadamente, pelo imenso sucesso da erradicação da varíola em todo o planeta e pelo quase desaparecimento da mortalidade decorrente de sarampo, tétano e difteria nos países do Norte, existia um amplo consenso, mesmo entre os maiores especialistas, de que o combate às doenças infecciosas seria vencido. Tal ideia se fundava, notadamente, em duas hipóteses equivocadas: a não evolução dos micróbios (recombinações e ressортimentos genéticos favorecendo as mutações) e a possibilidade de circunscrever geograficamente as doenças infecciosas.

Na mesma época da erradicação da varíola – mera coincidência? – novos e numerosos fenômenos preocupantes puseram em foco a emergência e reemergência das doenças infecciosas. A descoberta do vírus Ebola em 1976, por Peter Piot, posteriormente diretor geral do ONUSIDA (Programa comum das Nações Unidas para o HIV e a AIDS), o aparecimento da AIDS no início dos anos 1980 e sua rápida e assustadora propagação no mundo inteiro, o ressurgimento de uma antiga doença infecciosa como a tuberculose, devido à resistência aos tratamentos, e pesquisas realizadas sob a égide da OMS, resultaram numa nova tomada de consciência na virada dos anos 1990.

Sobre um período de 60 anos, a OMS identificou 335 novas doenças infecciosas ou doenças reemergentes. Trata-se quer de novas doenças *stricto sensu*, quer de doenças preexistentes mas nunca identificadas até então (Ebola em 1976,

AIDS desde 1981, hepatite C desde 1989, H5N1 desde 1997, coronavírus desde 2012), quer de doenças surgidas em zonas geográficas onde antes não existiam (vírus do Nilo Ocidental nos Estados Unidos desde 1999, Chikungunya e Zika hoje em dezenas de países, Estados Unidos inclusive), quer da reemergência de doenças consideradas sob controle (peste, tuberculose nos países do Norte).

O impacto sanitário das doenças emergentes ou reemergentes foi, por enquanto, sem medida comum se comparadas umas com as outras. Em compensação, o impacto sobre as opiniões públicas e, às vezes, sobre as economias nacionais, foi considerável.

### **ORIGEM GEOGRÁFICA DE ALGUMAS DOENÇAS EMERGENTES OU REEMERGENTES**

O site dos CDC (Centers for Disease Control and Prevention), nos Estados Unidos, apresenta um mapa figurando a origem geográfica de algumas doenças infecciosas emergentes ou reemergentes no período 1990-2006.<sup>1</sup> Dificilmente legível depois de reduzido às duas cores da revista *Futuribles* (motivo pelo qual não o reproduzimos aqui), o mapa mostra a grande concentração dessas doenças nos países em desenvolvimento. O continente africano se vê assim especialmente implicado, com a presença de Ebola, febre amarela, pólio, febre do Vale do Rift, varíola do macaco, tripanossomíase, peste.... Assim também a Ásia, onde se encontram principalmente a SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave) / coronavírus e a gripe H5N1, mas também os vírus Hendra e Nipah, Ebola, a pólio, o paludismo, a tularemia, a peste... Depreende-se igualmente que as zonas marcadas por conflitos nesse período são especialmente atingidas pela presença ou ressurgimento dessas diversas doenças.

*Futuribles*

1. Disponível em: <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/13/11/06-1093-fi> Acesso em: 29 set. 2016. Mapa extraído do artigo: GAYER, Michelle et alii. "Conflict and Emerging Infectious Diseases", *Emerging Infectious Diseases*, v. 13, nº 11, novembro de 2007.

MAPA 1 – Expansão mundial do vírus Zika de 2013 a 2016 segundo o primeiro relatório de incidência local da infecção.



Em apenas 35 anos, a AIDS matou perto de 40 milhões de pessoas, e contaminou o dobro. Atualmente, 37 milhões de indivíduos vivem com o vírus, e mais de dois milhões ainda são infectados a cada ano. A AIDS é a primeira causa de mortalidade adulta (15 a 49 anos) e a primeira causa de mortalidade no continente africano. Trata-se de uma catástrofe planetária e uma ameaça sem equivalente desde a grande peste do século XIV, ou, pelo menos, desde a pandemia gripal de 1918.

A recente epidemia de ebola, por sua vez, resultou na morte de cerca de 11.300 pessoas em dois anos, essencialmente em três países da África Ocidental (Libéria, República da Guiné e Sierra Leone). Ao passo que a SRAS, o coronavírus e o H5N1 mataram cerca de mil pessoas em dez anos. Já a epidemia de zika, uma doença conhecida desde 1952, mas tida então como benigna, atingiu 70 países e territórios desde 2015, vinte dos quais relataram casos de microcefalia ou outras malformações congênitas graves.

**Calendário 2013-2016 da expansão mundial do vírus Zika conforme o primeiro relatório de incidência local da infecção.**

<b>2013:</b>	Indonésia   Polinésia Francesa
<b>2014:</b>	Nova Caledônia   Ilhas Cook   Bangladesh   Malásia   Ilha de Páscoa (Chile)
<b>2015:</b>	Brasil   Colômbia   Guatemala   Paraguai   Venezuela   Cabo Verde Martinica   Papua-Nova-Guiné   Ilhas Salomão   Guiana Francesa Honduras   El Salvador   Suriname   Vanuatu   Panamá   Porto Rico
<b>Janeiro 2016:</b>	Samoa   Bolívia   Ilhas Virgens (Estados Unidos)   República Dominicana   Costa Rica   Guadalupe   São Martinho   Nicarágua Barbados   Malvinas
<b>Fevereiro 2016:</b>	Equador   Jamaica   Haiti   Peru   Bonaire   Samoa Americana Ilhas Marshall   São Vicente e Granadinas   Sint-Maarten Trinidad Tobago   Guiana   Curaçao   Tonga   Aruba
<b>Março 2016:</b>	Fiji   Micronésia   Vietnã / Cuba / Filipinas
<b>Abril 2016:</b>	São Bartolomeu   Belize   Santa Lúcia

<b>Maio 2016:</b>	Argentina   Granada
<b>Junho 2016:</b>	Guiné-Bissau / Anguilla
<b>Julho 2016:</b>	Bahamas   Ilhas Cayman   Flórida (Estados Unidos)   Ilhas Turcas e Caicos   Antiguas e Barbuda   Santo Eustáquio
<b>Agostos 2016:</b>	Ilhas Virgens Britânicas   Singapura

Fonte: OMS, relatório da situação do vírus Zika, setembro de 2016, *op. cit.*

As perspectivas para 2030 em relação à AIDS são de um otimismo racional. Graças aos novos métodos de prevenção, aos novos tratamentos e ao possível desenvolvimento de uma vacina, torna-se concebível, pela primeira vez, a ideia dar fim à AIDS. Tal é, aliás, o objetivo da comunidade internacional. Muitos especialistas assinalam, porém, os limites dessa expectativa: riscos de desmobilização financeira, eficácia insuficiente das estratégias atuais, que se traduz por uma redução menor que o previsto do número de novas infecções, surgimento de resistências ao tratamento em alguns países, dificuldades da pesquisa vacinal, explosão demográfica na África...

Quanto às demais doenças emergentes ou reemergentes, as perspectivas verossímeis no horizonte 2030 são de continuidade das atuais tendências. Seguirão atuando com força os fatores que as favorecem:

- intensificação da agropecuária e da modificação dos usos dos solos, que põem em contato homens e animais (estima-se que cerca de 70% das doenças emergentes ou reemergentes são de origem animal);

### **JÁ É AMANHÃ: SUPER-HUMANOS EM BREVE?**

Os avanços da ciência e da tecnologia são atualmente tão rápidos que é possível que nossos filhos e netos venham a transformar seus corpos, suas mentes e sua própria humanidade. São muitos os filmes, as séries televisivas (e os livros de ficção científica) que descrevem parte desses futuros possíveis do homem, não raro, aliás, sob um aspecto pessimista: *O homem de seis milhões de dólares*, *Blade Runner*, *Matrix*, *Bem-vindo a Gattaca*, *Robocop*, *A identidade Bourne*, *Ela*, *Ex Machina*...

A controvérsia internacional sobre as tecnologias de melhoramento teve início no começo dos anos 2000 com a publicação do relatório *Converging Technologies for Improving Human Performance*, encomendado pela National Science Foundation (NSF) e o Departamento de Comércio dos Estados Unidos<sup>1</sup>, notadamente porque esse considerava abertamente o melhoramento das capacidades físicas e intelectuais do ser humano como um legítimo objetivo de pesquisa.

A dopagem, a cirurgia estética não são realidades novas, e a medicina reparadora tem progredido substancialmente na esteira do progresso médico e científico. Mas os extraordinários avanços da ciência, a crescente capacidade de manipular a matéria e o ser vivo permitem doravante aumentar radicalmente as capacidades humanas, senão criar autênticos “super-humanos”<sup>2</sup>. Tal é o projeto dos trans-humanistas, entre os quais figura em primeiro plano o norte-americano Ray Kurzweil.

Três ferramentas principais deveriam ajudar os homens a melhorar seu desempenho em 2050. Primeiro, os medicamentos, que poderão remodelar nossa aparência e atenuar os efeitos do envelhecimento, alterar com grande precisão nossos sentimentos e nosso humor, e aumentar radicalmente nossas capacidades cognitivas e nossa resistência. Depois, os dispositivos bioeletrônicos, que irão melhorar nossos cinco sentidos, quando não criar outros<sup>3</sup>; irão possibilitar interações homem/máquina ultracomplexas e rápidas, que irão melhorar fortemente nossas capacidades cognitivas. Por fim, a engenharia genética, que nos permitirá limitar os riscos, por exemplo, de ter filhos nanicos, doentes ou com coeficiente intelectual inferior a 150...

Essas ferramentas de melhoramento das capacidades físicas e cognitivas encontrarão, provavelmente, forte demanda por parte da população.

Se é esperável um grande avanço da expectativa de vida (100 anos, talvez 120, quem sabe mais?), os problemas éticos, sociais e políticos trazidos por essas evoluções são evidentemente imensos, especialmente na hipótese almejada pelos trans-humanistas. Mas, mesmo em caso de aumento limitado das capacidades humanas, são igualmente muito grandes os riscos de desigualdades estruturais e profundas entre os humanos (super-homens e homens normais), de eugenia e sofrimento psíquico, entre outros. A questão é, portanto, como se beneficiar dos progressos científicos em curso e futuros, ao mesmo tempo que



evitando ao máximo os perigos que nos ameaçam. Isso passa, notadamente, por reforçar o ensino da ciência e da ética, pela rigorosa aplicação do princípio de precaução das legislações nacionais referentes ao aumento das capacidades humanas, e por uma maior cooperação internacional...

L.-C.V

1. ROCO, Mihail C.; BAINBRIDGE, William S. *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Arlington: NSF, 2002.
2. BESS, Michael. *Make Way for the Super Humans: How the Science of Bio-enhancement is Transforming Our World and How We Need to Deal with It*. Londres: Icon Books, 2016.
3. Michael Bess cita o exemplo da sensação do campo magnético terrestre.

- globalização do intercâmbio de produtos agrícolas e de animais, favorecendo a introdução de doenças de um continente para outro;
- progressão do transporte aéreo de passageiros e do turismo, notadamente em países exóticos, permitindo a propagação das doenças infecciosas emergentes com curto período de incubação;
- progressão, mais amplamente, das migrações humanas de longa distância;
- nos países em desenvolvimento, conflitos que suscitam migrações de populações e deterioração dos sistemas de saúde pública;
- resistência aos tratamentos antibióticos, que tem se intensificado, inclusive na forma de cepas resistentes a todo e qualquer tratamento, e irá se tornar um desafio de saúde pública absolutamente crucial nas próximas décadas.<sup>16</sup>

Não há como saber ao certo, no entanto, qual doença, existente mas escondida no reservatório animal<sup>17</sup>, ou totalmente nova e oriunda da mutação de um vírus, poderá gerar uma grave epidemia nos próximos anos, eventualmente à

16. Um recente relatório, citado na Assembleia Geral das Nações Unidas em 21 de setembro de 2016, calcula em 700 mil o atual número de mortes por ano, e 10 milhões em 2050 se não houver uma ação suficiente. Ver *Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations - The Review on Antimicrobial Resistance Chaired by Jim O'Neill*, maio de 2016. Disponível em: <[https://amr-review.org/sites/default/files/160525\\_Final%20paper\\_with%20cover.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/160525_Final%20paper_with%20cover.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2016.

17. Sobre esse tema, ver o boxe “*Une menace parmi d'autres: la prochaine pandémie*” [Uma ameaça entre outras: a próxima pandemia], acerca do livro de David Quammen, *Spillover: Animal Infections and the Next Human Pandemic* (Nova York: Norton, 2012), in *Futuribles*, nº 397, novembro-dezembro de 2013, p. 30-31 (n.d.r.).

escala mundial, nem se isso de fato irá ocorrer. Um novo episódio de pandemia gripal como o que tivemos em 1918 também poderia se repetir e matar até centenas de milhões de habitantes do planeta, segundo algumas estimativas<sup>18</sup>. Ela atingiria os diferentes continentes e países em ondas sucessivas, infectando e reinfectando os diferentes grupos de população sobre um período de vários anos (dois anos para a gripe espanhola), ocasionando caos e devastação.

As implicações das doenças emergentes e reemergentes para a saúde mundial serão tanto mais contidas quanto forem substanciais os investimentos em vigilância epidemiológica, consistentes os recursos para a pesquisa em infectologia e virologia, e acelerada a implementação de forças de intervenção. É indispensável, por conseguinte, que os governos se articulem entre si, invistam de forma maciça e criem uma força internacional – ou forças regionais e nacionais, se for o caso, pouco importa – de reação rápida, adaptada(s) às ameaças. Igualmente indispensável é criar condições para que os empresários modifiquem suas estratégias e reinvistam no campo das doenças infecciosas ■

---

18. Cf., por exemplo, Osterholm, Michael T. "Preparing for the Next Pandemic". *New England Journal of Medicine*, v. 352, 2005, p. 1839-1842.

# PLATAFORMA DEMOCRÁTICA

FUNDAÇÃO FHC  
CENTRO EDELSTEIN



*Plataforma Democrática* ([www.plataformademocratica.org](http://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>

