

REGULAÇÃO DO SISTEMA FINANCEIRO SOB A ÓTICA DA CIÊNCIA DA COMPLEXIDADE*

FINANCIAL SYSTEM REGULATION FROM THE PERSPECTIVE OF COMPLEXITY SCIENCE

Giovani Lofrano Alves**
Francisco Carlos Duarte***

RESUMO: Este artigo ocupa-se da análise das crises econômicas e do comportamento predatório do sistema financeiro, e como essas crises afetam o desenvolvimento econômico dos países, realizando uma abordagem da construção da nova regulação do sistema financeiro global diante das falhas que a crise de 2008 tornou explícitas, analisando-a brevemente do ponto de vista da ciência da complexidade. Um comparativo é necessário, após a crise financeira de 2008, com o método redutor que parece inadequado para a compreensão da natureza complexa do sistema financeiro, devido ao momento de estagnação econômica que viveram os países após este evento. O presente estudo focaliza a necessidade da estabilidade desse sistema para que este se torne sustentável, o qual, após décadas de flexibilização de suas leis, permitiu a existência de práticas fraudulentas e abusivas que levaram o capitalismo à beira do colapso.

Palavras-chave: Desenvolvimento; Intervenção do Estado; Crises Econômicas; Ciência da Complexidade.

ABSTRACT: This article deals with the analysis of the economic crises and the predatory behavior of the financial system, and how these crises affect the economic development, conducting an approach to the construction of the new regulation of the global financial system in the face of the failures that the 2008 crisis made explicit, by analyzing the point of short view of complexity science. A comparison is necessary, after the financial crisis of 2008, with the reducing method that seems inappropriate for understanding the complex nature of the financial system, due to the timing of economic stagnation that the country suffered after this event. This study focuses on the need for stability of the system so that it becomes sustainable, which, after decades of easing their laws, allowed the existence of fraudulent and abusive practices that led capitalism to the brink of collapse.

Keywords: Development; State intervention; Economic Crisis; Complexity Science.

* Artigo recebido em: 08.06.2017
Artigo aceito em: 28.06.2017

** Mestre em Direito Econômico e Desenvolvimento pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Advogado e consultor (OAB/PR). Curitiba – PR. E-mail: giovanialves.adv@gmail.com

*** Doutor em Direito (UFSC). Pós-Doutorado pela Universidad de Granada, Università de Lecce e Universidade técnica de Lisboa. Unisinos. São Leopoldo – RS. E-mail: franciscocduarte@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Um dos fundamentos básicos da Teoria da Complexidade é considerar o método redutor inadequado para a compreensão dos sistemas complexos. Tentar isolar um sistema complexo do seu meio para fins de estudo pode ser um grave erro. O isolamento rompe a cadeia de interações e retroações responsável pelas qualidades emergentes do sistema – aquelas propriedades que apenas emergem no todo. Separar é eliminar a emergência e, com isso, perder a qualidade que deveria ser compreendida. Com a perda das relações, não se conhece o significado que cada elemento do sistema só tem em função das suas interações com os outros elementos e com o meio, e que pode se modificar em novas interações. Supor que um sistema adaptativo aprende com a experiência e com os erros é diferente de supor que, por isso, sua forma posterior será sempre evoluída em relação à anterior exatamente porque traria consigo esse aprendizado. Para que a suposição desse ganho de qualidade pudesse ser absoluta, uma espécie de metafísica hegeliana precisaria estar subjacente. Ela não considera, porém, os problemas do esquecimento e da ignorância. Nem sempre o momento posterior tem consciência do anterior e deixará de cometer os mesmos erros e também, nem sempre, o momento posterior recordará os erros anteriores de forma eficaz o suficiente para os evitar.¹

Partindo dessa premissa e tendo como ponto de partida as sucessivas crises econômicas do século passado até os dias atuais, cada vez mais frequentes e severas, torna-se imprescindível um estudo mais aprofundado a respeito do funcionamento predatório do sistema financeiro e como elas afetam o desenvolvimento econômico dos países.

Há um consenso entre os economistas de que as crises financeiras são inerentes ao capitalismo, o artigo abordará essa visão reducionista e a seguir demonstrará que esta justificativa nem sempre é válida diante da natureza adaptativa do sistema financeiro e que os períodos de expansão não precisam ser invariavelmente seguidos de uma recessão.

A finalidade da regulação do mercado financeiro é garantir uma maior estabilidade desse sistema tornando-o sustentável, o qual, após décadas de flexibilização de suas leis,

¹ FOLLONI, Andre. Evolução. **Direito e Complexidade**, mar. 2015. Disponível em: <<http://complexidade.net/2015/03/30/evolucao/>> Acesso em: 25 de novembro de 2015.

permitiu a existência de práticas fraudulentas e abusivas que levaram o capitalismo à beira do colapso.

Aqui pretende-se realizar uma abordagem da construção da nova regulação deste sistema diante das falhas que a crise de 2008 tornou explícitas, analisando-a brevemente do ponto de vista da ciência da complexidade.

1 DESAFIOS AO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

É importante que o presente artigo inicie com uma revisão do conceito de desenvolvimento econômico, que teve como expoente entre seus pioneiros estudiosos, Adam Smith.

Em sua distinta obra “A riqueza das nações”, publicada originalmente em 1776, existe a ideia de que o desenvolvimento econômico nada mais é do que progresso econômico rompendo o equilíbrio estático das economias, e ressalta como responsáveis por este progresso: a acumulação do capital, o crescimento populacional e a produtividade da mão de obra.²

A literatura clássica sobre desenvolvimento e instituições, desde Smith e Marx, sempre deu maior atenção às instituições que se opõem ao desenvolvimento, provavelmente porque estavam pensando em instituições pré-capitalistas impedindo a revolução capitalista. Entretanto, desde os anos 40 do século passado, quando a moderna teoria econômica do desenvolvimento afinal se definiu, foi ficando claro que instituições ‘positivas’, que facilitem o processo de acumulação de capital e de incorporação de progresso técnico, são fundamentais para o desenvolvimento: que o estado, na sua qualidade de principal instituição normativa de uma sociedade moderna, torna-se, na sua outra qualidade de instituição organizacional, o instrumento por excelência de ação coletiva da nação para promover o desenvolvimento econômico se esta é suficientemente forte para formular uma estratégia nacional.³

Com o passar dos séculos, este conceito permanece relativamente inalterado, sendo apenas atualizado em conformidade com a evolução tecnológica, mas mantendo-se as premissas básicas. Atualmente, conserva-se a noção de que o desenvolvimento econômico resulta da convergência de diversos fatores, tais como: acumulação de capital, progresso

² SMITH, Adam. **A riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

³ BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **O conceito histórico de desenvolvimento econômico**. Fundação Getúlio Vargas: Março de 2006, p. 02.

tecnológico, habilidade de competir internacionalmente, aproveitamento eficiente dos recursos, etc.

O crescimento da produtividade de um país depende, diretamente, da acumulação de capital e da incorporação de progresso técnico à produção. Investimento e progresso técnico, por sua vez, dependem, em geral, da qualidade das instituições formais (políticas, leis) e informais (práticas sociais ou usos e costumes) que cada sociedade nacional estiver adotando. Quando uma sociedade é capaz de conformar essas instituições e políticas econômicas para que elas assumam o caráter de uma estratégia nacional de competição internacional, aumenta a probabilidade de que as taxas de desenvolvimento sejam mais altas.⁴

Para o supracitado autor, o desenvolvimento econômico é, sobretudo, a concretização de uma estratégia nacional de desenvolvimento, onde esses diversos fatores e instituições a eles relacionadas estejam agindo de forma cooperada.

Há, portanto, algo de identidade nacional no desenvolvimento econômico, de onde é possível concluir que, embora haja um conceito universal, cada país deve traçar seu próprio plano desenvolvimentista, de acordo com as suas particularidades.

Outro renomado autor apresenta entendimento semelhante:

O desenvolvimento de um Estado fiscal e social está intimamente relacionado com o processo de construção do Estado em si. Consequentemente, a história do desenvolvimento econômico também é uma questão de desenvolvimento político e cultural, e cada país deve encontrar seu próprio e distinto caminho, lidando com suas divisões internas.⁵

Entretanto, é necessário enxergar além e perceber que o crescimento econômico, se não vier acompanhado de uma melhoria na qualidade de vida e do bem-estar, muito pouco serve para a população do país.

O conceito de desenvolvimento, portanto, não deve ser visto apenas quantitativa, mas também qualitativamente. Isso porque pode-se deduzir que a qualidade de vida – vista como a soma de fatores como a educação, saúde, moradia, poder de compra, etc. – fortaleceria o principal recurso econômico fungível: o capital humano, e este, por conseguinte, tornaria a aquecer o desenvolvimento.

⁴ BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Estratégia nacional e desenvolvimento**. Rev. Econ. Política. Vol.26, n.2. São Paulo: Abril/Junho de 2006.

⁵ PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. Tradução Monica Baumgarten de Bolle. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014, p. 349.

Sendo assim, deve haver uma atuação por parte do Estado no sentido de garantir que o desenvolvimento econômico efetivamente reflita em mais empregos, mais renda (preferencialmente com maior distribuição da renda) e mais acesso aos serviços públicos básicos, impactando, em última instância, no Índice de Desenvolvimento Humano – IDH3.

No que tange à estrutura político-econômica de um Estado, este pode assumir um modelo mais liberal ou mais social, restando ainda pertinentes questionamentos sobre a eficácia de cada um deles para a consecução dos fins do desenvolvimento econômico.

A situação torna-se ainda mais complexa quando o mundo todo agoniza com os efeitos de uma grande crise econômica que transformou todo o crescimento em recessão, arruinando falsas certezas que anteriormente vigoravam, descortinando um cenário de tonalidade cinzenta quanto aos caminhos a serem percorridos para recuperar o *status quo ante*.

O mundo globalizado sofreu um revés com o colapso sistêmico dos mercados financeiros, que veio a prejudicar diversas camadas da população, das mais variadas classes econômicas e sociais, bem como dos mais variados setores da economia. Há atualmente um consenso entre os principais economistas como Greenspan⁶, Krugman⁷ e Wolf⁸ de que a falta de regulação do mercado financeiro foi a principal causa da crise.

Não há, entretanto, um consenso sobre as medidas a serem tomadas pelos governantes para enfrentar as consequências e retomar o crescimento e o desenvolvimento econômico. Países europeus têm adotado medidas de austeridade, desonerando o Estado, mas diminuindo severamente a qualidade de vida da população e causando revolta.

O Brasil, ao contrário, tenta manter as políticas públicas sociais que estão em vigor desde os últimos três mandatos presidenciais. Ambas as opções implementadas, até o presente momento, ainda não apresentaram resultados satisfatórios de retomada do desenvolvimento econômico. No Brasil, a economia retraiu 0,2% no primeiro trimestre de 2015, enquanto no outro hemisfério

⁶ GREENSPAN, Alan. **O mapa e o território**. Tradução de André Fontenelle. 1ª Ed. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2013.

⁷ KRUGMAN, Paul. **Um basta à depressão econômica: propostas para uma recuperação plena e real da economia mundial**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

⁸ WOLF, Martin. **A reconstrução do sistema financeiro global**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

[nos países europeus] os problemas da dívida e os programas de “austeridade”, que deveriam restaurar a confiança, não só atrapalharam qualquer tipo de recuperação, como também agravaram a recessão e aumentaram o desemprego.⁹

No campo teórico e acadêmico, a falta de consenso encontra fundamento em argumentos plausíveis para ambos os caminhos. Por onde quer que se vá haverá sacrifícios e sucessos, e nesse contexto surgem vários questionamentos.

Como falar em progresso quando o conceito de crise parece disseminar-se? Como falar em bem-estar da civilização em meio a um colapso das narrativas otimistas de mudança social e de evolução histórica?¹⁰ O desenvolvimento parece ser um dos temas centrais dessa discussão, sua acepção redutora, sinonimizado com o crescimento econômico.

2 O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA PREDATÓRIO FINANCEIRO

Nesse contexto, o conceito de progresso vai sendo gradativamente substituído pelo conceito de crise, surgindo a seguinte pergunta:

Estariam as instituições da modernidade aptas a lidar e superar a crise, ou estariam elas envoltas na própria crise? Considerando-se que tais instituições são também resultado do projeto iluminista, o mais provável é que estejam imersas no desequilíbrio e, por essa razão, sejam incapazes de promover mudanças que ampliem as perspectivas de construção de um novo paradigma. Com isso, passam a conviver duas realidades distintas: de um lado, tem-se um modelo esgotado e reconhecidamente insustentável; de outro, tem-se um processo de transformação necessário e aparentemente impraticável.¹¹

Toda crise econômica é uma crise social, e a crise de 2008 é também uma crise moral¹², pois questões morais e éticas se mostraram presentes tanto em sua raiz como em seus resultados. Atos fraudulentos são constantes nos mercados financeiros, legitimados por bônus que são oferecidos pelas instituições que incentivam os executivos a cometê-los; tais atos, nos últimos anos, foram seguidos de diversos escândalos corporativos, de forma que uma das consequências

⁹ KRUGMAN, Paul. **Um basta à depressão econômica: propostas para uma recuperação plena e real da economia mundial**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 02.

¹⁰ FERREIRA, Helene Sivini. **Desvendando os organismos transgênicos: as interferências da sociedade de risco no estado de direito ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010, p. 08.

¹¹ Ibidem, p.08.

¹² BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **The global financial crisis and a new capitalism?** Journal of Post Keynesian Economics, v. 32, n 04, p. 499-534, 2010.

da crise foi a desmoralização do Estado, ao tornar explícita a sua cegueira para estas práticas abusivas, e a falta de legislação e fiscalização do sistema financeiro, culminando com o resgate dos bancos realizado com o dinheiro dos contribuintes.

Os custos das crises são altos, e são os contribuintes que pagam a conta.

A crise de 2008 tornou explícita e urgente a necessidade de se criar uma regulação para prevenir crises, ao invés de apenas remediá-las. Entre as causas imediatas da crise podemos citar o uso indiscriminado da alavancagem, a má avaliação dos créditos, as inovações financeiras pouco compreendidas e a política de encorajamento da tomada de riscos. Entretanto, com uma análise detida conclui-se que todas estas causas – ou a maioria delas – tiveram início com a desregulação do sistema financeiro. A esperança é a de que a crise de 2008 represente uma virada na história do capitalismo, pois, assim como na crise de 1929, há lições que devem ser aprendidas e comportamentos que devem ser corrigidos, estabelecendo um novo *modus operandi* para a economia financeira globalizada.¹³

Entretanto é necessário refletir sobre o sistema financeiro junto com a noção de aceleração do tempo, o mercado financeiro se tornou cada vez mais rápido, mais eficiente, mais rentável, o tempo parece não poder escapar à medida comum do dinheiro. Entramos na era da aceleração globalizada onde o imediato se converteu em norma, mas a qual custo? E onde isso vai parar?

As pessoas perderam seus pontos de referência e se afundam em sua ânsia de crescimento, e apesar de previsível, há uma precipitação em curso de colisão em direção a uma catástrofe econômica, social e ecológica. É uma guerra pelo tempo, na sociedade moderna não se gasta tempo para refletir e olhar em volta, ou adotar um ritmo de vida de acordo com a humanidade. A sociedade moderna requer computadores que trabalhem o dia todo, e elas sozinhas decidem em que investimos. O mundo financeiro sempre tem que acelerar porque se parar, tudo se derrubaria como um castelo de cartas. O que estamos vivendo é a colonização do tempo, seja biológico, social ou ecológico pelo tempo econômico.¹⁴

Nesse contexto, dois atores são responsáveis, o setor financeiro, bancos, mas também o setor da indústria, e da filosofia dos acionistas atuais, que querem uma rentabilidade imediata e que seja a maior possível, e tudo isto contribui para essa noção de aceleração do tempo.

Nos EUA, o financiamento acelerado da economia e o incentivo ao consumo iniciado nos anos 80 beneficiaram em primeiro lugar aqueles que entendiam que era possível ganhar

¹³ HERBST, Kharen Kelm; DUARTE, Francisco Carlos. **A Nova Regulação do Sistema Financeiro Face À Crise Econômica Mundial de 2008**. Revista de Direito Econômico e Socioambiental, v. 4, p. 16-38, 2014, p. 23.

¹⁴ INVISIBLE REVOLUTIONS. Direção: Philippe Borrel. [S.l.]: CinéTévé, 2014. 1 DVD (56 min).

mais dinheiro sendo dono do tempo, usando computadores e seus programas que agora superam todas as limitações humanas.

Mas, atualmente parece que o capitalismo está completamente desacoplado da agenda humana, não se trata de seres humanos que fazem escolhas conscientes sobre os movimentos futuros da humanidade, ao invés disso trata-se de algoritmos baseados em máquinas que preveem as estratégias de outros algoritmos. Como exemplo máximo desse movimento acelerado temos a Bolsa de Valores de Nova York, localizada oficialmente em Wall Street, mas que na verdade é apenas um lugar turístico; na realidade os operadores que lá trabalham só controlam as telas vendo como os algoritmos fazem o trabalho.

A verdadeira bolsa de Nova York foi transladada para New Jersey como um centro de processamento de dados e o mercado se converteu basicamente em um servidor. Em termos gerais o mercado agora é um servidor compacto que conecta compradores e vendedores que se transformaram em algoritmos que compram ou vendem, e estes algoritmos com o fim de enviarem informações extremamente rápidas por este servidor, encontram-se instalados ao lado do centro de processamento de dados. Isto se chama “localização conjunta”, graças a isto os algoritmos podem enviar um pedido para se executar na Bolsa de Valores de Nova York em 37 microssegundos, isto é 1350 vezes mais rápido que um piscar de olhos, em termos temporais os operadores humanos já não estão em condição de igualdade.¹⁵

Antigamente, há duas ou três gerações, no mercado de ações, a ideia era investir em uma empresa, por exemplo a IBM, onde comprava-se ações da dita sociedade para ser dono de um pequeno pedaço dela e esperar vinte ou trinta anos para que seu valor aumentasse, porque a empresa cresceria durante esse tempo, afinal essa é a lógica do capitalismo, tudo cresce.

Atualmente, as pessoas não tem essa paciência, assim em lugar de comprar a ação agora, esperar e vendê-la em trinta dias ou em três meses, compra-se um “futuro” sobre essa ação, por exemplo, ao invés de comprar as ações com o valor de hoje, aposta-se hoje sobre seu preço a três meses no futuro, o que se pensa sobre o que vai acontecer no futuro pode ser operado agora, comprimimos os três meses em um dia para esta operação, isto é chamado de derivativo.

Numa definição bastante simplista, podemos considerar derivativos como instrumentos financeiros que derivam de um ou outro ativo ou um contrato negociado entre as partes em mercados secundários organizados. Os mais comuns são os

¹⁵ Ibidem

contratos a termo (*forward*), contratos futuros, opções de compra (*call*) e de venda (*put*) e contratos *swaps*.¹⁶

Assim, existe um mercado óbvio para o criador de algoritmos, já que eles tem que ser mais agressivos que os competidores para ganharem, são os chamados “algoritmos de guerrilha”.

Por exemplo, o algoritmo “guerrilha” pertence ao Banco Crédit Suisse, existe também o chamado algoritmo “sniper” que trabalha para o Goldman Sachs, esperando seu momento, observando os outros algoritmos e compreendendo sua lógica, para depois em um determinado instante atuar para tirar o máximo proveito de um erro entre as transações, ou das ordens de cotação.¹⁷

Seria como jogar um jogo de viagem no tempo, em que o sujeito que comprime o tempo mais rápido ganha o jogo. No caso dos Estados Unidos 70% das transações realizadas na Bolsa de Valores são de alta frequência, “o sistema de algoritmos de alta frequência controlava menos de 25% das transações dos EUA em 2008; em 2012, já controla 70% das americanas e 40% das europeias”.¹⁸

Entretanto, dentro desse mercado alguns fatos são ainda mais surpreendentes, a SEC, a polícia da Bolsa de Valores dos EUA, ou seja a comissão que supervisiona os intercâmbios, demora em média três meses para analisar o que acontece em três minutos de transações, ou seja se não há uma fiscalização mais austera dessas transações não há confiança nesse mercado e visto que essa confiança exerce um papel fundamental no sistema financeiro, consequentemente devemos falar sobre o risco sistêmico, o qual se trata de um fenômeno próprio do sistema financeiro, que é a possibilidade de que um desequilíbrio em um ponto deste sistema venha a contagiar o sistema como um todo, podendo levar a economia a um colapso.

O risco sistêmico, nos Estados Unidos, é quase inteiramente gerado pelos riscos colocados pelas instituições e mercados financeiros – e o maior receio de todos é que

¹⁶ AMARAL, Carlos Antonio Lopes Vaz do. **Derivativos: o que são e a evolução quanto ao aspecto contábil**. Rev. Contabilidade & Finanças. Vol.14, n.32. São Paulo: Agosto de 2003.

¹⁷ INVISIBLE REVOLUTIONS. Direção: Philippe Borrel. [S.l.]: CinéTévé, 2014. 1 DVD (56 min).

¹⁸ RAPOSO, Henrique. **O sistema de algoritmos de alta frequência controlava menos de 25% das transações dos EUA em 2008; em 2012, já controla 70% das americanas e 40% das europeias**. Agosto de 2012. Disponível em: <<http://movv.org/2012/08/02/osistema-de-algoritmos-de-alta-frequencia-controlava-menos-de-25-das-transacoes-doseua-em-2008-em-2012-ja-controla-70-das-americanas-e-40-das-europeias/>>. Acesso em: 24 de novembro de 2015.

o default de uma dessas instituições possa dismantelar o sistema financeiro e, junto com ele, a economia como um todo.¹⁹

Ocorre que as instituições financeiras são empresas onde o agente privado decide como vai usar seus recursos, mas as consequências destas decisões se estendem a todo o sistema, como vimos no início da crise de 2008, onde a falência de grandes bancos gerou incertezas e pânico generalizado.

Em 2008, o castelo de areia das finanças globalizadas verdadeiramente ruiu, depois de empurrar sua própria lógica especulativa ao extremo. O terremoto econômico mundial que se seguiu nos deixou à beira do abismo, mas não foi o suficiente para acalmar o apetite do sistema financeiro, o ciclo vicioso ainda continua atualmente.

Os produtores da crise, aqueles que se beneficiaram com a conduta especulativa financeira que os fizeram enormemente ricos, foram recompensados depois da crise, com os subsídios governamentais que foram pagos em sua maior parte pela grande população que mais sofreu com a crise.

Em 19 de setembro de 2008, o secretário do Tesouro americano, Henry Paulson, fez um pedido para aprovação de um pacote de emergência de US\$ 700 bilhões, finalmente aprovado em outubro daquele ano.

O chamado “Emergency Economic Stabilization Act of 2008” (“Ato de Estabilização Econômica de Emergência de 2008”), conhecido como o pacote de resgate do sistema financeiro dos EUA, foi uma lei aprovada em resposta à crise do subprime e autorizou o secretário do Tesouro a gastar US\$ 700 bilhões para comprar ativos podres, especialmente do setor hipotecário, e injetar dinheiro nos bancos. O pacote foi finalmente aprovado em 3 de outubro de 2008, depois de um intenso debate no Congresso.²⁰

A ideia vigente nesse sistema especulativo é que o capitalismo é o estado natural do homem, programado para competir, para garantir quem tem as melhores armas, e na guerra do sistema financeiro quem tem as ferramentas é quem ganhará em qualquer competição, vivemos uma crise social acelerada pela tecnologia.

¹⁹ GREENSPAN, Alan. **O mapa e o território**. Tradução de André Fontenelle. 1ª Ed. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2013, p. 17.

²⁰ BBC BRASIL. **Cronologia da crise**. Notícias, Brasília. 02 set. 2009. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2009/09/090902_aftershock_timeline_noflash.shtml?print=>> Acesso em: 23 de novembro de 2015.

Voltando para trás algumas centenas de anos, temos filósofos como Thomas Hobbes, John Locke e Adam Smith, que contribuíram para a consolidação da ideia de que o ser humano é, por natureza, racional, autônomo, utilitário e voltado principalmente para a satisfação egoísta de seus próprios interesses. É possível concluir que as principais instituições políticas e econômicas que hoje moldam a sociedade foram fundadas a partir desses preceitos sobre a natureza humana. Entretanto, pensadores modernos como o economista Alan Greenspan, acreditam que tal comportamento apenas reflete a verdadeira essência da natureza humana.

A economia do espírito animal, falando de maneira ampla, abarca um vasto espectro de atividades humanas e se justapõe a boa parte da disciplina relativamente nova da economia comportamental. Trata-se de substituir o modelo do “homem econômico” totalmente racional, que prevaleceu por tanto tempo nos cursos de economia das universidades, por uma versão mais realista de comportamento. Essa visão mais realista da forma como as pessoas se comportam em suas atividades cotidianas em praça pública traça uma rota de crescimento econômico um tanto menor do que seria o caso se as pessoas fossem atores econômicos verdadeiramente “racionalistas”.²¹

De outro lado, existe um forte impulso do governo americano para colocar o sistema financeiro novamente nos trilhos, o Federal Reserve rotineiramente estuda a regulamentação das novas normas que restringem os negócios dos bancos com títulos imobiliários, de regulamentação do setor financeiro, e na nova Lei de Proteção ao Consumidor.

3 NOVAS REGULAÇÕES

Em julho de 2010, Barack Obama, presidente dos EUA, assinou a Lei Dodd-Frank (Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act), que traz diversos dispositivos bem adequados para controlar as atividades financeiras no país e promover o bom funcionamento de todo o sistema.

O controle do risco sistêmico é um dos pontos centrais desta lei, determinando a criação de um Conselho de Supervisão de Estabilidade Financeira que deve detectar quaisquer desequilíbrios em instituições individuais antes de ocorrer o contágio de todo o sistema. A Lei determina também a criação de um Escritório de Pesquisa Financeira para colher informações

²¹ GREENSPAN, Alan. *O mapa e o território*. Tradução de André Fontenelle. 1ª Ed. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2013, p. 21.

sobre as instituições dotadas de práticas que possam ser uma ameaça à estabilidade econômica como, por exemplo, a sua exposição à riscos.

O Escritório de Pesquisa Financeira pode forçar as instituições financeiras a abandonarem uma ou mais atividades que sejam prejudiciais ao sistema. Uma disposição que representa um grande avanço é a que proíbe o uso de recursos de contribuintes para resgatar as instituições financeiras – os acionistas e credores é que sofreriam as perdas.

Um ponto polêmico da Lei Dodd-Frank para a governança corporativa é a delação premiada de casos de violações de leis relacionadas ao mercado de capitais, que pode variar de 10% a 30% das multas acima de US\$ 1 milhão aplicadas pela SEC (Securities Exchange Commission), pelo Departamento de Justiça (DOJ) ou por outras agências reguladoras.

Outras medidas - tanto no âmbito institucional quanto corporativo - também se mostram mais importantes agora do que quando foram criadas, é o caso do programa de Compliance surgido nos EUA na virada do século XX, quando as agências reguladoras começaram a emergir, tendo como meta principal cumprir as políticas e as diretrizes estabelecidas para o negócio e para as atividades da instituição ou empresa, bem como evitar, detectar e tratar qualquer desvio ou inconformidade que possa ocorrer na atividade destas.

Para que a “Função de Compliance” seja eficaz, é necessário o comprometimento da Alta Administração e que esta faça parte da cultura organizacional, contando com o comprometimento de todos os funcionários. Todos são responsáveis por compliance. Um Programa de Compliance eficaz pode não ser o suficiente para tornar uma empresa à prova de crises. Mas certamente aprimorará o sistema de controles internos e permitirá uma gestão de riscos mais eficiente.²²

Mesmo assim, muitas condições que deram lugar ao colapso pioraram depois da crise, o nível da dívida externa dos países aumentaram, o nível dos preços em geral são maiores depois da crise, e assim por diante, ou seja os fatores que causaram a crise de 2008 ainda estão presentes na economia e na sociedade.

4 UMA BREVE VISÃO EM COMPLEXIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO

²² PRICEWATERHOUSE COOPERS. **A função de Compliance**. São Paulo: Pricewaterhouse Coopers, 2009, p. 06.

O sistema financeiro é um sistema complexo, pulsante, com atos próprios e imprevisíveis dos quais resultam diversas consequências para o desenvolvimento econômico dos países em um mundo cada vez mais globalizado.

Nesse contexto, “as Complexity Sciences” emergem de uma revolução científica que abalou os alicerces da ciência normal quando esta se mostrou impotente para tratar dos sistemas complexos, notadamente dos Complex Adaptive Systems (CAS). Curiosamente, um dos pontos cruciais que demonstram a insuficiência do paradigma reducionista está em que, nos sistemas complexos, o método redutor revela-se inadequado para sua compreensão.”

O sistema financeiro, como sistema complexo que é por natureza, demanda uma visão mais contemporânea diante da conjectura das crises econômicas.

Hoje sabe-se que tentar isolar um sistema complexo do seu meio para fins de estudo pode ser um grave erro. Vários são os motivos que apontam para o equívoco da análise reducionista. Um deles é a constatação, hoje trivial, de que esse isolamento rompe a cadeia de interações e retroações responsáveis pelas qualidades emergentes do sistema, isto é, aquelas propriedades que apenas emergem quando o todo é considerado em conjunto. Separar é eliminar a emergência e, com isso, perder a qualidade que deveria ser compreendida. O que resta é a incompreensão, a não ciência. Note-se a oposição: reduzir, em muitos casos, impede a compreensão e, portanto, inviabiliza a Ciência dos sistemas complexos, inclusive do Direito.²³

Diante da complexidade desse sistema, não parece mais adequado utilizar uma visão reducionista sem considerar nossos valores culturais, nossas relações sociais, nossa relação com a tecnologia e com o meio-ambiente.

Então, enquanto muitos juristas seguem sustentando que, diante da complexidade do sistema jurídico, o método científico deve ser o reducionismo, grande parte dos cientistas de outras áreas afirmam o contrário: diante da complexidade de um sistema, o método científico frequentemente não pode ser o reducionismo! A teoria dos sistemas complexos é, por assim dizer, uma ontologia, porque estuda como são e como se comportam esses sistemas. O estudo desses sistemas, entretanto, é problemático e levanta questões de fundamento, suscitando indagações propriamente epistemológicas: como se deve estudar esses sistemas.²⁴

Para compreender a complexidade do sistema financeiro, é preciso superar a crença, principalmente, de que as crises financeiras são inerentes ao capitalismo, segundo a qual para

²³ FOLLONI, André. **Reflexões sobre complexity science no direito tributário**. In: MACEI, Demetrius Nichele et. al. (coord.). *Direito tributário e filosofia*. Curitiba: Instituto Memória, 2014, p. 26.

²⁴ *Ibidem*, p.27.

conhecê-las basta identificar a sua causa e propor uma regulação adequada, eternizando essa estrutura que nos parece cada vez mais inadequada as necessidades dos países em atingir um desenvolvimento econômico estável.

A partir do momento que consideramos o setor financeiro com um sistema em atuação com outros sistemas, interdependentes entre si, chegamos a uma conclusão que este sistema apresenta características óbvias em complexidade como emergência, não linearidade, heterogeneidade de elementos, path dependence, etc; e que é possível a obtenção de outros resultados quando seus aspectos e problemas são estudados por uma nova ótica científica aliada à uma visão interdisciplinar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento econômico de um país está atrelado aos seus valores culturais, as suas relações sociais e a sua relação com a tecnologia e o meio-ambiente, entretanto, atualmente, há uma defasagem, há conflitos e contradições entre uma cultura que busca acelerar e a realidade do mundo que é a desaceleração.

Esta contradição afeta profundamente o desenvolvimento econômico dos países sem necessariamente ser percebida, segue-se chegando rápido a lugar nenhum. A promessa de um futuro tranquilo e sereno está nos governos que imaginam um mundo diferente, que priorizam o bem-estar da sociedade mas que a curto prazo deve evitar a próxima catástrofe econômica que urge adiante, aquela que o capitalismo crê como inerente à si mesmo.

A resposta tradicional do capitalismo sempre é a tecnologia, deve-se acelerar a engenharia, a energia nuclear e novas energia em abundância, mas sem mudar o sistema fundamental, e sem desafiar as relações sociais.

Não se trata aqui, de uma oposição à tecnologia, senão de uma apropriação coletiva da tecnologia, sem confiar unicamente nela, há a necessidade em pleno 2017 de um remanejamento no modo de pensar e dirigir o sistema econômico para um caminho totalmente diferente.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Carlos Antonio Lopes Vaz do. **Derivativos: o que são e a evolução quanto ao aspecto contábil**. Rev. Contabilidade & Finanças. Vol.14, n.32. São Paulo: Agosto de 2003.

BBC BRASIL. **Cronologia da crise**. Notícias, Brasília. 02 set. 2009. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2009/09/090902_aftershock_timeline_noflash.shtm l?print=1>. Acesso em: 23 de novembro de 2015.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Estratégia nacional e desenvolvimento**. Rev. Econ. Política. Vol.26, n.2. São Paulo: Abril/Junho de 2006.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **O conceito histórico de desenvolvimento econômico**. Fundação Getúlio Vargas, março de 2006. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2006/06.7conceitohistoricodesenvolvimento.pdf>>. Acesso em: 07 de agosto de 2006.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **The global financial crisis and a new capitalism?** Journal of Post Keynesian Economics, v. 32, n 04, p. 499-534, 2010.

FERREIRA, Helene Sivini. **Desvendando os organismos transgênicos: as interferências da sociedade de risco no estado de direito ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

FOLLONI, Andre. Evolução. **Direito e Complexidade**, mar. 2015. Disponível em: <<http://complexidade.net/2015/03/30/evolucao/>>. Acesso em: 25 de novembro de 2015.

FOLLONI, André. **Reflexões sobre complexity science no direito tributário**. In: MACEI, Demetrius Nichele et. al. (coord.). Direito tributário e filosofia. Curitiba: Instituto Memória, 2014, p. 24-37.

GREENSPAN, Alan. **O mapa e o território**. Tradução de André Fontenelle. 1ª Ed. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2013.

HERBST, Kharen Kelm; DUARTE, Francisco Carlos. **A Nova Regulação do Sistema Financeiro Face À Crise Econômica Mundial de 2008**. Revista de Direito Econômico e Socioambiental, v. 4, p. 16-38, 2014.

INVISIBLE REVOLUTIONS. Direção: Philippe Borrel. [S.l.]: CinéTévé, 2014. 1 DVD (56 min).

KRUGMAN, Paul. **Um basta à depressão econômica: propostas para uma recuperação plena e real da economia mundial**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. Tradução Monica Baumgarten de Bolle. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

PRICEWATERHOUSE COOPERS. **A função de Compliance**. São Paulo: Pricewaterhouse Coopers, 2009.

RAPOSO, Henrique. **O sistema de algoritmos de alta frequência controlava menos de 25% das transações dos EUA em 2008; em 2012, já controla 70% das americanas e 40% das europeia**. Agosto de 2012. Disponível em: <<http://movv.org/2012/08/02/osistema-de-algoritmos-de-alta-frequencia-controlava-menos-de-25-das-transacoes-doseua-em-2008-em-2012-ja-controla-70-das-americanas-e-40-das-europeias/>>. Acesso em: 24 de novembro de 2015.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

WOLF, Martin. **A reconstrução do sistema financeiro global**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.