

O Grande Medo do Colapso

[The Great Fear of Collapse]

Leonardo Masaro*

Resumo: Uma atmosfera de medo parece rondar a cultura ocidental na últimas duas ou três décadas. Nela, um medo, de um novo tipo, se expressa imaginariamente no temor de um evento de colapso. Neste artigo, mapeamos algumas manifestações do novo medo do colapso na esfera do cinema e de produções intelectuais acadêmicas. No primeiro caso, com a emergência dos filmes de colapso e de zumbi na indústria cultural; no segundo, na emergência do colapso civilizacional como tema de historiadores, cientistas de sistemas e da complexidade, ecólogos, teóricos do pico do petróleo, economistas, cientistas sociais etc. Conclui-se apontando algumas hipóteses explicativas possíveis que poderiam ser desenvolvidas para se explicar o surgimento deste fenômeno sociocultural.

Palavras-chave: Colapso. Medo. Civilização. Ocidente.

Abstract: An atmosphere of fear seems to surround western culture in the last two or three decades. From it stems a new kind of fear, imaginarily expressed in the fear of collapse event. In this paper, we chart some manifestations of the new fear of collapse in the sphere of cinema and of intellectual academic writings. In the first case, with the emergence of collapse and zombie movies in cultural industry productions; in the second one, in the emergence of civilizational collapse as a theme for historians, systems and complexity scientists, ecologists, peak-oil theorists, economists, social scientists etc. Some possible explanatory hypothesis for the emergency of this phenomenon are conjectured.

Keywords: Collapse. Fear. Civilization. Western Society.

*Doutor em Filosofia pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Sociologia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), e Bacharel em Filosofia pela USP. E-mail: leonardomasaro@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3399-6700>.

Parece perceptível uma onda de “grande medo” na atmosfera cultural do mundo ocidental nas últimas duas ou três décadas. Se algo do tipo não é propriamente uma novidade histórica – populações apavoradas são praticamente uma característica do Ocidente, como sugere o estudo de Delumeau, *História do Medo no Ocidente 1300-1800* (DELUMEAU, 2009) –, a forma específica tomada pelo sentimento de medo nos últimos tempos traz questões à reflexão. Há indícios de que, com o fim da Guerra Fria, o grande medo da aniquilação nuclear sai de cena, superado pelo novo medo do *colapso*. Embora parentes, o medo do colapso difere daquele ao imaginar não o fim catastrófico da humanidade como um todo, mas a destruição da vida civilizada, ou seja, da sociabilidade e das bases técnicas da vida moderna, resultando num cenário de barbárie e de luta de todos contra todos. Ao invés de um ponto final da história, uma era de caos.

A chegada deste novo grande medo – decerto mais profundo nos países no Norte Global, cuja população desfruta de um modo de vida confortável, quando comparada ao restante do globo – é visível sobretudo na arte de massa por excelência de nossa época, o cinema. Há coisa de dez anos mais ou menos, dentre os filmes apocalípticos, emergiu um subgênero inteiro devo-

tado a figurar o medo de um colapso civilizacional. Filmes como *Contágio* (2011), em que uma pandemia provoca o salve-se quem puder, e *Mad Max: Estrada da Fúria* (2015), onde a vida após o fim da civilização industrial é retratada como barbárie pura, são exemplos destacados deste imaginário. Há muitos outros representantes da temática que, embora remontando ao início dos anos 1980 – como em *Mad Max* (1979) e *O Dia Seguinte* (1983) –, tem proliferado com mais intensidade somente nos últimos tempos: *Extermínio [28 days later]* (2002); *Extermínio 2* (2007); *Filhos da Esperança [Children of Men]* (2006); *Eu Sou a Lenda* (2007); *Fim do Tempos* (2008); *O livro de Eli* (2010); *A Estrada* (2009), este baseado num livro aclamado pela crítica; *A Epidemia* (2010); *The Rover – A caçada* (2014); e *Rua Cloverfield, 10* (2016) são exemplos, dentre muitos outros. Em comum, além do imaginário do colapso, o sentimento de medo e insegurança, bem exemplificado no slogan do cartaz americano de *Contágio: nada se espalha como o medo*.

Também os colapsos civilizacionais produzidos por catástrofes naturais dão bom material para o imaginário colapsista cinematográfico. Terremotos, vulcanismo, tsunamis, inundações, eras glaciais, eletromagnetismo, meteoros, e outras demonstrações mais do poder destrutivo da natureza aparecem

como resultando em destruição ampla (e nisto se aproximam do imaginário da era atômica); mas também, muitas vezes, como resultando no colapso da vida civilizada. Exemplos: *Volcano: A Fúria* (1997); *Armageddon* (1998); *Impacto Profundo* (1998); *10.0 Earthquake* (2014); *2012* (2009); *Tempestade* (2007); *Tsunami: A Fúria do Oceano* (2009); *O Núcleo: missão do centro da Terra* (2003); *O Dia Depois de Amanhã* (2004).

Um subgênero em especial dentre os filmes apocalípticos problematiza o desafio que é viver numa sociedade pós-colapso – ou *em* colapso. Trata-se dos filmes de zumbi. Nestes, tematiza-se não somente a difícil experiência de sobreviver à ruína da sociedade civilizada, mas sobretudo os desafios de reger a conduta humana em tais circunstâncias excepcionais tornadas norma. Novamente, há um grande número de filmes; tome-se o caso do seriado televisivo *The Walking Dead* (2010 – presente), na verdade um grande filme com dezenas de horas, pois o enredo é cronológico e contínuo. O protagonista Rick, um policial, desperta num hospital abandonado em que não há ninguém além dele próprio e descobre que o mundo tal como existia cedeu lugar à devastação causada por hordas de zumbis que, como sabem os leitores, alimentam-se de carne humana – e qualquer um de nós que venha a ser mordido por um zumbi e sobreviva será, em poucas horas, transformado num deles. A peste se espalha, incurá-

vel. Rick vaga até encontrar um grupo de sobreviventes e junta-se a eles. Mas, na ausência de Estado, Igreja e Mercado, quem comanda quem? Logo, os zumbis se revelam o menor dos problemas. Frente ao dissenso em situação de constante tensão e perigo, a que recorrer: ao voto ou à força? Quando a sobrevivência está em jogo, devemos nos guiar por abstrações como a vontade de maioria e o comando do líder, se estamos convictos de que estão nos conduzindo à destruição? É imoral matar para preservar a própria vida? Se não, que solidariedade é possível numa situação em que a própria segurança está sob risco perene? No seriado, Rick e Shane disputam a liderança do grupo de sobreviventes com violência crescente, até que Rick mata seu desafeto e transforma-se em líder inquestionável. Muitas provações se seguem, sobretudo por conta de outros grupos de sobreviventes armados até os dentes e dispostos a tudo para sobreviver – leia-se, matar os demais seres humanos e apropriar-se de suas provisões. Personagens morrem a três por quatro e novos são incorporados ao grupo de Rick, até que vão parar na cidade de Alexandria – não a egípcia, e sim uma cidade utópica ecologicamente sustentável, autossuficiente em energia, fortificada, regrada por instituições, onde se vive como se num subúrbio americano. Fim da história? Talvez o fosse, se os personagens conseguissem se *sentir seguros*. Mas é o oposto o que lhes

acontece: vivem inquietos, indignados com a falta de prontidão militar dos alexandrinos, suspeitosos de suas reais intenções – não seria primeira armadilha em que caem – e prontos a resolver os conflitos pela violência. Tornados lobos do homem pelo processo de colapso, a vida em sociedade é para eles um desafio – breve, pois logo os zumbis furam a muralha e a luta recomeça... Trata-se de uma sociedade do risco em contradição perene: o ideal de segurança que a alma é constantemente contrariado pela realidade, mas perdura. A unidade de solidariedade social possível parece ser o grupo de sobreviventes, uma espécie de família estendida.

A filmografia de colapso é enorme e ainda não dá sinais de cansaço; a exemplificação poderia continuar *ad nauseam*. Parte de seu sucesso parece advir, pasme-se, de sua verossimilhança: pois há hoje lugares reais muito semelhantes às representações fílmicas, verdadeiros *lugares colapsados*. Talvez um dos mais famosos seja a cidade de Detroit, simbólica por excelência: símbolo da industrialização fordista calcada no automóvel, da deslocalização produtiva (*Robocop*, 1987), agora o é também do colapso do industrialismo. Após perder um quarto da sua população em apenas dez anos (2000-2010), passando do máximo de dois milhões de habitantes nos anos 1950 ao mínimo de 700 mil em 2010, Detroit ostenta 40,7 homicídios por 100 mil habitantes, 1.220 crimes violentos/100.000 hab., e 90 mil incên-

dios por ano. Sua paisagem é um misto de natureza e ruínas: 90 mil prédios abandonados convivem com vastas extensões que, antes ocupadas por casas de madeira, hoje são pastos, bosques, plantações (BINELLI, 2012, p. 9). Um retrato deste ambiente pode ser visto no documentário *Detropia*, de 2012.

Não por acaso foi recuperada a figura do zumbi. Além de simbolizar o trabalhador abstrato reduzido hoje à única função simbólica socialmente valorizada de consumidor (McNALLY, 2012), representa o sentimento de *apatia*. Pois, nos momentos em que o instinto de sobrevivência não fala mais alto, o zumbi é um ser besta, inanimado, “paradão”. Como tal, representa uma modalidade de reação humana possível em cenários de colapso. Algo do tipo ocorreu em Nova Orleans quando de sua destruição pela passagem do furacão Katrina. Instruídos pelo Estado a se abrigar num grande estádio esportivo, 20-30 mil pessoas se viram ali confinadas e abandonadas, sem sequer água para beber. No terceiro dia, o desespero se instala: boatos de assassinatos, estupro de crianças, gritaria, bocas espumando enraivecidas, indignação gravada em câmeras portáteis. E foi só. Que se saiba, nenhum tipo de auto-organização emergiu desta desgraça; a multidão apenas obedeceu às ordens dos poucos representantes do Estado ali presentes, de permanecerem até que a ajuda chegasse (cf. LEE, 2006; EGGERS, 2009; SOLNIT, 2009, cap. V).

Ao contrário de outras situações catastróficas, quando a solidariedade social, quem sabe um instinto humano natural, se fez presente (SOLNIT, 2009). Por que esta paralisia? Há três dias sem água nem comida, e ainda assim crentes na chegada da cavalaria? Pois há os que, mesmo levando uma vida normal em nossa civilização industrial, creem na iminência do colapso – e tomam desde já uma atitude!

Os sobrevivencialistas (RAWLES, 2009a, 2009b, 2011, 2012) são talvez os mais destacados entre estes – ou ao menos os mais caricatos. Convencidos da ruína próxima de nosso modo de vida, eles decidem *estar preparados para o colapso*. O que, como todos de bom senso bem sabem, significa estocar mantimentos num refúgio seguro, e armas, muitas armas, sobretudo armas. Pois é tido como certo que, ao menor sinal de derrocada da ordem, todos se transformam instantaneamente em indivíduos perigosos, inclinados a, por segurança, atirar primeiro e perguntar depois. O homem é o lobo do homem, e seu desejo animal de sobrevivência a qualquer custo, finda a “sociedade”, fala mais alto. A eficácia simbólica deste mito estruturante do mundo burguês pôde ser comprovada quando do colapso de Nova Orleans: no documentário *Quando os Diques se Romperam* (*When the Levees Broke*, 2006), um homem é metralhado simplesmente por passar diante de uma casa de moradores bastante “preparados”; e o Estado

se fez presente primeiro como força militar de proteção à propriedade, e só depois como exército de salvação, pois primeiro é preciso garantir a ordem, sem a qual a multidão se transforma em turba sanguinolenta, circunstância em que é impossível garantir a vida. Por isso, os sobrevivencialistas, além de alimentar uma indústria milionária, devotam seu tempo e sua imaginação à preparação para o dia D, de Desgraça – para alguns mais parecido com o dia A, de Arrebatamento (*rapture*), quando finalmente nos veremos livres da carga repressiva da sociedade de consumo e retornaremos à vida pia e simples do século XVIII – só que com armas melhores. Em seus livros ficcionais, que buscam imaginar o futuro, os *preppers* positivam um modo de vida calcado na prontidão militar e na lealdade ao grupo sobrevivencialista. São por isso talvez a maior expressão do grande medo do colapso, ao tomarem-no literalmente e agirem de forma que consideram ser apropriada.

Teorias do colapso

Mas não só no mundo da arte cinematográfica e de reações, digamos, extremas, o medo do colapso faz escola. Também no mundo intelectual ele tem funcionado como combustível para o pensamento. Assim, enquanto o mundo assistia embasbacado às forças armadas americanas produzindo no Iraque um

cenário ideal para qualquer filme não apenas de guerra, mas sobretudo de colapso, em 2005 o *best seller* da literatura de divulgação científica foi um livro intitulado (adivinhe!) *Colapso* (DIAMOND, 2005), a respeito de sociedades extintas pela sua incapacidade de reação a mudanças ambientais catastróficas. No mesmo espírito, Naomi Oreskes e Erick M. Conway, que se tornaram célebres no meio intelectual pelo livro *Mercadores da Dúvida* (ORESQUES, CONWAY, 2010), onde documentam o *lobby* por detrás de pesquisas científicas negacionistas, como as contrárias às teses do aquecimento global, do efeito estufa, do poder cancerígeno do cigarro, da chuva ácida etc., publicaram em 2015 um livro, digamos, de ciência ficcional, onde, em 2393, um historiador explica os motivos do colapso da civilização ocidental (1540-2093) (cf. ORESQUES, CONWAY, 2014). Há também toda uma literatura sobre eventos catastróficos que, embora de baixa probabilidade de ocorrência (alguns nem tanto...), estariam prontos para varrer a humanidade da face da terra em brevíssimo intervalo de tempo. O astrônomo britânico Martin Rees faz um apanhado deles em seu livro *Nossa hora final* (REES, 2003), bem como o matemático e sistematista John Casti (CASTI, 2012), que os chama de “eventos extremos”. Eis alguns exemplos destes *X-events* (*X de eXtreme*):

1. colapso da Internet, um sistema

cheio de falhas intrínsecas, sobrecarregado, sob ataques constantes de hackers e governos, e dependente de uma infraestrutura de servidores sob risco constante de superaquecimento.

2. colapso da produção e distribuição mundial de comida devido à complexidade excessiva da indústria de alimentos, hoje caracterizada por modificações genéticas, uso de pesticidas, monocultura, industrialização da lavoura; some-se a isso instabilidade climática, crescimento populacional, avanço das cidades sobre as áreas rurais, escassez de água e possível extinção das abelhas.
3. colapso da rede global de satélites e/ou da infraestrutura de aparelhos eletroeletrônicos devido à explosão de uma ou mais bombas de pulso eletromagnético (e quanto aos raios cósmicos e os pulsos eletromagnéticos provenientes do sol, Casti?).
4. destruição da Terra por partículas criadas em experimentos de físicos como aceleradores de partículas e reatores de fusão nuclear.
5. guerra termonuclear generalizada.
6. escassez de petróleo.
7. pandemia global.
8. colapso da rede de distribuição de energia elétrica em países de dimensões continentais (EUA) devido a ataques cibernéticos, falta de ma-

- nutrição, complexidade excessiva, rede com poucos nós.
9. escassez de água devido à exploração insustentável.
 10. colapso do sistema financeiro global.
 11. e outros, tais como o colapso da globalização, a tomada da civilização por máquinas inteligentes que atingiram a Singularidade etc.

Segundo Casti, a possibilidade de tantos colapsos decorreria de um excesso de complexidade. A noção de *complexidade* foi inventada pela ciência dura para pensar questões do tipo: por que as formigas exibem comportamentos coletivos coerentes? Como uma multidão de células forma um órgão com funções definidas? Como o caos do mercado produz preços estáveis? Como podem os neurônios produzir o pensamento? Em todos estes fenômenos, há ações ou comportamentos com sentido produzidos espontaneamente pela soma de elementos muito simples; a complexidade está na existência de “muitos atores independentes interagindo uns com os outros de muitas maneiras” (WALDROP, 1992, p. 11), tornando impossível a descrição de cada um deles e, logo, seu estudo como um sistema determinístico clássico. Numa definição recente, um sistema complexo é “um sistema no qual vastas redes de componentes sem controle central e com regras simples de

operação produzem comportamentos coletivos complexos, processamento de informação sofisticado, e adaptação por aprendizado ou evolução” (MITCHELL, 2009, p. 13). Onde houver um todo maior do que a soma de suas partes, haverá complexidade. Portanto, sistemas ecológicos, econômicos e sociais podem ser pensados como sistemas complexos.

Ora, quanto mais complexo um sistema, mais frágil e propenso ao colapso ele é. Nas palavras de Casti:

Hoje os humanos estão mais vulneráveis do que nunca a eventos extremos. As infraestruturas complexas de que dependemos em nossa vida cotidiana – transporte, comunicações, suprimento de água e comida, energia elétrica, sistema de saúde, para nomear apenas algumas poucas – são inacreditavelmente frágeis. (...) A causa subjacente de eventos extremos é atribuível diretamente à complexidade sempre crescente de nossa sociedade global. (...) Quando o nível de complexidade ou o desacoplamento [entre subsistemas] torna-se maior do que o sistema pode suportar, é necessária uma redução [da complexidade] para retificar esta situação. Um evento extremo é simplesmente a maneira que o sistema emprega para reestabelecer um equilí-

brio sustentável (CASTI, 2012, pp. 23-4).

A ideia de que complexidade seria sinônimo de fragilidade deriva da *lei da variedade requerida*, ou mais simplesmente *lei de Ashby* (ASHBY, 1956, pp. 202-215), segundo a qual o sistema de controle precisa ser ao menos tão complexo quanto o sistema controlado, caso contrário surgirão falhas que podem conduzir, em casos extremos, ao colapso – justamente um modo de compatibilização, pela simplificação, de todos os subsistemas que compõem um sistema. Casti fornece um exemplo interessante e mundano desta lei: o caso da evasão fiscal. Os legisladores aprimoram, ano após ano, as normas para coibir o não pagamento de impostos. Pilhas e pilhas de documentos jurídicos e códigos administrativos buscam controlar o desejo de muitos de escapar dos tentáculos financeiros do Estado. Contudo, estes instrumentos são um cisco perto da astúcia e engenho dos exércitos de contadores, advogados, larápios e sonegadores que dedicam boa parte de sua existência à arte de enganar os funcionários do Estado. O aparato de fiscalização e controle é menos complexo que o sempre inovador sistema de evasão, e o resultado só pode ser um: toneladas de impostos devidos deixam de ser pagos. Ora, a única maneira efetiva de se controlar a evasão fiscal – no caso, reduzi-la, já que zerá-la parece impossível – é por meio não da complexificação

sem sentido do sistema estatal de controle, que logo passaria a custar mais do que se arrecada por meio dele, mas da simplificação do sistema de impostos, de modo a reduzir as possibilidades de evasão por meio de brechas legais e contábeis (CASTI, 2012, p. 56).

A ideia de complexidade – e seu “fantasma”, a de colapso – foi utilizada pelo historiador e antropólogo Joseph Tainter em seu livro *O colapso de sociedades complexas* (TAINTER, 1988) para pensar a sociedade:

Entende-se geralmente que complexidade [social] se refere a coisas como o tamanho de uma sociedade, o número e distinção de suas partes, a variedade do número de papéis sociais que ela incorpora, o número de personalidades sociais distintas presentes, e a variedade de mecanismos de organização disso tudo num todo coerente e funcional. Sociedades caçadoras-coletoras (para ilustrar um contraste de complexidade) possuem não mais do que umas poucas dúzias de personalidades sociais distintas, enquanto censos europeus modernos reconhecem de 10.000 a 20.000 papéis ocupacionais diferentes, e sociedades industriais podem conter ao todo mais de 1.000.000 de tipos diferentes de personalidades sociais

(TAINTER, 1988, p. 23).

Na descrição estritamente científica (ou seria científicista?) de Tainter, uma sociedade colapsa ao experimentar uma simplificação, um decréscimo súbito de complexidade – assim como para Casti. Contudo, o adjetivo *súbito*, aplicado ao tempo de vida das civilizações, pode significar um processo de décadas e até mesmo séculos. Em suas palavras,

Sociedades complexas tendem a ser (...) “sistemas quase decomponíveis”. Isto é, elas são parcialmente construídas de unidades sociais que são elas mesmas potencialmente estáveis e independentes, e de fato podem um dia tê-lo sido. Assim, um Estado recém-estabelecido pode incluir várias aldeias ou grupos étnicos antes independentes, ou um império pode incorporar Estados estabelecidos previamente. Na medida em que estes Estados, grupos étnicos, e aldeias retenham o potencial para independência e estabilidade, o processo de colapso pode resultar em reversão (decomposição) desses “blocos de construção” da complexidade (TAINTER, 1988, pp. 24-5).

Não por acaso, há ao menos uma

descrição do processo do fim do Império Romano do Ocidente como colapso, elaborado pelo arqueólogo Bryan Ward-Perkins (cf. WARD-PERKINS, 2005). Segundo ele, achados arqueológicos parecem mostrar que a sociedade imperial romana tardia era extremamente complexa e contava, dentro dos limites do escravismo antigo, com grande diferenciação profissional e social, redes de comércio extensas, variedade de bens em produção, especialização do trabalho, e ampla circulação monetária.

Costumava-se presumir que [no Império Romano] poucos bens circulavam para longe de seu local de produção, e que a complexidade econômica no período romano existia apenas para satisfazer as necessidades do Estado e os caprichos da elite, com pouco impacto sobre a ampla massa da sociedade. Contudo, o trabalho doloroso dos arqueólogos foi vagarosamente transformando este cenário, pela escavação de centenas de sítios arqueológicos e pela documentação e estudo sistemáticos dos artefatos neles encontrados. Essa pesquisa revela um mundo sofisticado, no qual um camponês do norte da Itália durante o Império Romano poderia comer em louça proveniente da área próxima a Nápoles, armazenar líquidos

em ânforas do norte da África, e dormir sob um teto de telhas. Quase todos os arqueólogos, e a maioria dos historiadores, hoje acredita que a economia romana era caracterizada não apenas por um mercado de luxo impressionante, mas também por um mercado médio e inferior de produtos funcionais de alta qualidade bastante substancial (WARD-PERKINS, 2005, pp. 87-8).

Havia produção especializada em massa de cerâmica com tamanha qualidade e padronização que, nos assegura o autor, em vista dela, indivíduos contemporâneos terão que ser convencidos de que não se trata de louça industrial moderna. Remanescentes destas louças são encontrados em profusão em lugares tão distantes do centro imperial quanto a ilha da Inglaterra; e o Monte Testaccio, às margens do Rio Tibre em Roma, com seus 50 metros de altura, é, na verdade, um aterro de ânforas descartadas: nada mais nada menos do que 53 milhões delas. A variedade dessa indústria impressiona: utensílios para preparo de alimentos, para estocagem de sólidos e líquidos, e louças finas de jantar. As fábricas do período romano espalhavam-se por todo o Império, e a rede comercial atingia escalas transcontinentais; só o Monte Testaccio atesta a importação por vias marinhas de seis bilhões de litros de azeite. O

centro manufatureiro de *la Graufesenque* (próximo à atual Millau, na França) distribuía suas louças por toda a Europa Ocidental e norte da África: de Gibraltar à Inglaterra, da Normandia aos extremos romenos do rio Danúbio, de Cartago à Holanda, pode-se hoje encontrar vestígios dessa extensa rede de distribuição comercial, que abarcava um raio de mil quilômetros. Casas camponesas dotadas de telhados com telhas eram comuns, e até mesmo estábulos – uma tecnologia vastamente superior em durabilidade e conforto às alternativas da época, que eram o sapé e a telha de madeira. O comércio de todas estas mercadorias era feito com moedas de ouro, prata e cobre cunhadas pelo Estado; embora as de ouro e prata representassem riqueza considerável, as de cobre eram de uso corrente, a ponto de a “escavação de uma fazenda romano-britânica do século quarto bastante remota, em Bradley Hill, Somerset, ter produzido 78 moedas de cobre, das quais 69 encontravam-se espalhadas ao acaso, tendo sido perdidas uma por uma pelos antigos habitantes” (WARD-PERKINS, 2005, p. 112). A escala da indústria romana era tamanha que seria exagero retórico apenas menor compará-la à primeira era da civilização industrial, o capitalismo mercantil. Avaliações históricas da poluição atmosférica global podem ser feitas pela análise da camada de gelo da Groenlândia: o gelo, ao cair, captura partículas suspensas na atmosfera e se deposita,

ano após ano, em camadas, que contam, tal como os anéis de uma árvore, a história do ar. Tal estudo demonstra que a poluição por chumbo, cobre e prata era bastante alta durante o Império Romano, colapsando junto com ele para quantidades quase pré-históricas; tais níveis de emissões de partículas metálicas só foram atingidos novamente nos séculos XVI-XVII.

Invadido pelos bárbaros em sucessivas levadas, no espaço de cem anos a vida cotidiana mudou radicalmente no território do antigo Império Romano do Ocidente. Após o ano 500, somem do registro arqueológico a abundância de telhas, ânforas, cerâmicas de qualidade, moedas; e rareiam técnicas construtivas como o uso da pedra. Na tumba dos reis anglo-saxões da Nortúmbria dos séculos sexto e sétimo, a cerâmica encontrada foi feita à mão, com argila malfeita, e cozimento inadequado, resultando numa peça farelenta e feia. Se esta louça era digna dos aposentos de um rei, o que esperar da dos humildes camponeses (cf. WARD-PERKINS, 2005, pp. 88-120, *passim*)? Assim, para Ward-Perkins, quer seja a queda do Império Romano interpretada como a destruição catastrófica de uma civilização, quer como uma “revolução religiosa e cultural” responsável pela “acomodação” e “integração” dos bárbaros (cf. WARD-PERKINS, 2005, pp. 1-10 e cap. final), as evidências arqueológicas apontariam para o fato arqueológico do *colapso* da civilização material romana:

a complexidade da sociedade romana foi reduzida a um patamar bem mais simples num prazo de tempo relativamente curto, tanto no que diz respeito à economia quanto à organização estatal.

Também influenciado pelas ideias de complexidade e controle, o economista alemão Wolfgang Streeck teoriza sobre como acabará o capitalismo – e obviamente uma das respostas possíveis seria: *com um colapso*. O autor considera que as diversas crises capitalistas desde os anos 1970 são expressão de uma nova era do sistema capitalista, caracterizado agora por três tendências estruturais de longo prazo (sobretudo nos países ricos altamente industrializados): o declínio das taxas de crescimento, o aumento do endividamento de famílias, empresas e Estados, e o aumento da desigualdade. Para ele, essa longa crise seria de natureza bem diferente das crises cíclicas da economia:

Os historiadores nos informam que as crises não são uma novidade para o capitalismo, e podem até ser necessárias para sua saúde em longo prazo. Mas eles estão falando de movimentos cíclicos ou choques aleatórios, após os quais as economias conseguem um novo estado de equilíbrio, pelo menos temporário. O que estamos vendo, porém, parece ser um processo contínuo de decadência gradual, lento mas aparen-

temente inexorável. Recuperar-se de um processo de purificação eventual é uma coisa; interromper o encadeamento de tendências de longo prazo é outra bem diferente. (...) Considerando as décadas de declínio do crescimento, o aumento da desigualdade, e a escalada da dívida, acredito ter chegado a hora de pensar o capitalismo como fenômeno histórico, que tem início e também um fim. Para tanto, precisamos descartar modelos farisaicos de mudança social e institucional. Enquanto imaginarmos que o capitalismo terá seu fim decretado, ao estilo leninista, por algum governo ou comitê central, persistiremos na crença de que o capitalismo é eterno. (Na verdade, era o comunismo, centralizado em Moscou, que podia ser encerrado por decreto, e assim foi.) A coisa muda de figura se – em vez de imaginar que uma decisão coletiva, amparada numa nova ordem previamente concebida, porá termo ao capitalismo – permitirmos que o sistema desmorone por si só (STREECK, 2014, sem paginação).

Ou seja, que o capitalismo *colapse*. Streeck vê o capitalismo como um sistema altamente instável; além da con-

tradição entre capital e trabalho, identificada por Marx, e todas as suas consequências, a tendência capitalista à mercantilização de tudo produz caos e instabilidade. A mercantilização do dinheiro conduz a crises financeiras avassaladoras; a mercantilização do trabalho humano produz precariedade, salários em queda, doenças psíquicas, e aumento da pobreza; a mercantilização dos sistemas de seguridade social produz insegurança financeira e social; a mercantilização da natureza produz doenças e catástrofes ambientais; e assim por diante. Logo, “a estabilidade do capitalismo depende de que sua dinâmica seja contida por forças compensatórias – interesses coletivos e instituições que sujeitem a acumulação de capital aos freios e contrapesos sociais” (STREECK, 2014, sem paginação). Historicamente, a mais recente forma assumida por tais forças estabilizadoras foi a do estado de bem-estar social, que impediu, pela regulação estatal, a mercantilização absoluta da força de trabalho, do dinheiro e da natureza, que são a tendência intrínseca do sistema. Na visão de Streeck:

Penso que não enfrentar oposição nenhuma, mais que uma vantagem, pode ser uma desvantagem para o capitalismo. Os sistemas sociais só têm a ganhar com a heterogeneidade interna, o pluralismo de princípios que os blindam da dedicação

a uma única finalidade, criando outras metas que também devem ser cumpridas para que o sistema seja sustentável. O capitalismo, tal como o conhecemos, se beneficiou muito com a ascensão de movimentos opostos ao domínio do lucro e do mercado. O socialismo e o sindicalismo impuseram um freio na transformação de tudo em mercadoria, impedindo o capitalismo de destruir seus alicerces não capitalistas – a confiança, a boa-fé, o altruísmo, a solidariedade no seio das famílias e das comunidades, e assim por diante.

Sob o keynesianismo e o fordismo, a oposição mais ou menos leal ao capitalismo garantiu e ajudou a estabilizar a demanda agregada, especialmente nas recessões. Onde as circunstâncias eram favoráveis, a organização da classe trabalhadora serviu até mesmo como um “chicote da produtividade”, forçando o capital a embarcar em conceitos mais avançados de produção (STREECK, 2014, sem paginação).

Como a fase neoliberal resultou em mercantilização generalizada e derrota de movimentos contestatórios, “o progresso capitalista destruiu qualquer agente que pudesse impor limites ao

sistema” (STREECK, 2014, sem paginação), e a consequência só pode ser uma: este sistema aproxima-se do colapso final.

A imagem que tenho do fim do capitalismo – um epílogo que acredito já estar sendo escrito – é de um sistema social em desmantelo crônico, por razões que lhe são próprias, independentemente de uma alternativa viável. (...) Hoje, diferentemente da década de 30, não há no horizonte nenhuma fórmula político-econômica, à esquerda ou à direita, capaz de fornecer às sociedades capitalistas um novo regime coerente de regulação.

O mais provável é que, com o passar do tempo, ocorra um acúmulo de disfunções pequenas e não tão pequenas – nenhuma necessariamente fatal, porém a maioria sem conserto (e, conforme se multiplicarem, será impossível lidar com cada uma delas individualmente). Nesse processo, as partes do todo vão se encaixar cada vez menos; atritos de todo tipo vão se propagar; consequências inesperadas vão se disseminar, por razões cada vez mais difíceis de serem determinadas. Incertezas vão proliferar; crises de todo tipo – de legitimidade,

de produtividade ou ambas – vão se suceder, enquanto diminuirão ainda mais a previsibilidade e a governabilidade (como vem acontecendo há décadas). Por fim, a miríade de correções provisórias concebidas para gerir crises no curto prazo vai entrar em colapso sob o peso dos desastres diários produzidos por uma ordem social em profunda instabilidade e anomia (STREECK, 2014, sem paginação).

Em texto posterior, Streeck ilustra melhor no que consistiria esse colapso do capitalismo – e o consequente colapso social:

Muito provavelmente, estamos diante de um longo período de desintegração sistêmica, no qual estruturas sociais tornam-se instáveis e não-confiáveis, e, portanto, incapazes de servir como guia para as pessoas vivendo sob elas. Uma sociedade deste tipo, que abandona seus membros, é menos do que uma sociedade. A ordem social do capitalismo desaguaria então não em uma outra ordem, mas em desordem, entropia – uma época histórica de duração incerta, quando, nas palavras de Antônio Gramsci, “o velho está morrendo, mas o novo

não pode ainda nascer”, conduzindo a “um interregno no qual surgem fenômenos patológicos dos mais diversos tipos” – em uma sociedade desprovida de instituições razoavelmente coerentes e minimamente estáveis, que sejam capazes de normalizar a vida de seus membros e de protegê-los de acidentes e monstruosidades de toda espécie (STREECK, 2016, sem paginação).

A mesma questão, a do colapso do capitalismo, aparece no livro *O capitalismo tem futuro?* (WALLERSTEIN *et al.*, 2013), onde dois dos cinco autores – Immanuel Wallerstein e Randall Collins – afirmam categoricamente que não. É interessante notar que a argumentação de Randall Collins, segundo o qual a automação do trabalho intelectual – por meio de lojas online, robôs interativos, inteligência artificial etc. – provocaria uma crise de desemprego e redução no poder de compra insolvíveis, é moeda corrente em nossos dias. E não somente à esquerda, como no livro dos fundadores do “movimento aceleracionista”, Nick Srnicek e Alex Williams, *Inventando o Futuro: pós-capitalismo e um mundo sem trabalho* (cf. SRNICEK, WILLIAMS, 2016), como à direita, como na proposta de figuras da burguesia do Vale do Silício, como por exemplo Mark Zuckerberg (Facebook) e Elon Musk (Tesla),

de criação de uma renda básica universal para contrapor-se aos efeitos da inteligência artificial e da robótica sobre o mundo do trabalho (WELLER, 2017). Vários estudos recentes buscam quantificar o potencial de redução do trabalho intelectual representado por tais tecnologias:

* Secretaria Executiva da Presidência da República dos EUA, *Inteligência Artificial, Automação, e a Economia* (2016): de 9% a 47% dos empregos seriam automatizáveis; 83% dos empregos onde se recebe menos de 20 dólares por hora teriam alta probabilidade de automatização nos anos vindouros (EXECUTIVE OFFICE, 2016, p. 2).

* Price Waterhouse Coopers, *Propecto para a economia Britânica* (março de 2017): no início da década de 2030, 30% dos empregos no Reino Unido, 38% nos Estados Unidos, 35% na Alemanha, e 21% no Japão estariam sob risco serem substituídos pela automação (PWC, 2017, p. 30). Fórum Econômico Mundial, *O futuro dos empregos* (2016): 7,1 milhões de empregos perdidos até 2020 (WORLD ECONOMIC FORUM, 2016, p. 1).

Assim, o temor quanto às implicações econômicas e sociais da nova revolução tecnológica e produtiva a caminho tem funcionado como combustível para o grande medo do colapso.

Talvez uma das maiores comprovações da abrangência do medo do colapso seja o fato de a própria classe dominante global estar apavorada. A certeza da derrocada comparece, por exemplo, no livro *Antes do Colapso: a filosofia do capitalismo* (HAUGHIAN, 2015), onde lê-se:

Fizemos um debate feroz sobre a Depressão Econômica Global e este livro é este debate apresentado a vocês [leitores]. Este é um livro incomum por um motivo: foi escrito por um grupo de capitalistas, executivos, funcionários públicos e economistas que (...) debatiam artigos específicos no [jornal] *Financial Times* (HAUGHIAN, 2015, p. v).

O livro é uma edição dos comentários feitos pelos leitores do jornal-símbolo do capitalismo financeiro em sua página na internet. Eis o resumo do editor Cathal Haughian a respeito do panorama revelado pelo material coletado:

Antes do terceiro programa de impressão de dinheiro (QE), [quantitative easing, facilitação quantitativa] eu estava considerando a possibilidade de ter que escrever este livro de próprio punho. Após o QE3 [terceira fase do programa de facilita-

ção quantitativa], a qualidade do debate aprimorou-se drasticamente. Os leitores todos perceberam que o navio estava à deriva e que o grupo dominante estava com medo. (...) O mundo da vida humana é conformado por três sistemas: Natural, Imperial, e Capitalismo Globalizado. (...) Todos os três sistemas estão sob estresse extremo. A menos que seja proposto um remédio, o Sistema logo irá se destruir (HAUGHIAN, 2015, pp. v-vi).

A preocupação com algum tipo de colapso ou evento extremo similar fica patente em boa parte dos assuntos discutidos. Por exemplo: “Capitalismo requer guerra mundial”; “Somos todos luditas agora”; “Humanidade cria Estado fracassado com armas nucleares”; “O aumento dos juros irá desencadear o colapso?”; “Os trabalhadores pobres são um prelúdio de nosso futuro”; “Grécia nos permite espiar a Caixa de Pandora”; “Robôs reduzem a humanidade à escravidão”; “O pânico começará com a propriedade”; “A confiança intelectual no Ocidente colapsou?” (HAUGHIAN, 2015, pp. vvi-viii).

Parte do 1% têm levado a crença na possibilidade real do colapso tão a sério que já transformaram parte da Nova Zelândia – o lugar desenvolvido mais isolado do planeta – em um refúgio sobrevivencialista particular apenas para

os ultrarricos. Ao contrário dos refúgios sobrevivencialistas para milionários “clássicos”, edificadas no interior de silos de mísseis balísticos intercontinentais para resistência a explosões nucleares, na Nova Zelândia, devido ao seu isolamento e autossuficiência energética e alimentar, têm-se o privilégio de serem suficientes residências normais construídas em locais de difícil acesso. É um dos maiores medos enfrentados pelos sobrevivencialistas, a perigosa jornada da morada urbana até o refúgio em meio ao caos do momento de colapso, pode ali ser feita tranquilamente e em total segurança. Nas palavras do diretor de uma empresa de construção neozelandesa: “você pode voar num jato particular até [as cidades de] Queenstown ou Wanaka, e então você pode arrumar um helicóptero para te levar até sua propriedade” (OSNOS, 2017, sem paginação).

Também muitos dos autores anglo-americanos envolvidos na discussão sobre o pico do petróleo na década de 2000 elaboraram uma teoria do colapso. Autores como Richard Heinberg (HEINBERG 2004, 2005, 2007, 2009a, 2009b, 2013, 2015), James Howard Kunstler (KUNSTLER 2005), John Michael Greer (GREER 2009) e Dmitry Orlov (ORLOV 2011, 2013) buscaram imaginar as consequências catastróficas do atingimento de um limite natural conhecido como pico carbonífero – o momento em que a quantidade total de energia fóssil disponível para a nossa

civilização industrial atinge seu limite máximo e passa a diminuir. Partindo da técnica de previsão do geólogo M. King Hubbert, o pico do petróleo aparece, na maior parte das estimativas, como provável entre 2005 e 2010; o do gás natural, entre 2020 e 2025; e o do carvão, em 2040 (cf. HEINBERG 2005). A “teoria civilizacional” da assim chamada “comunidade do pico do petróleo” (*peak-oil community*) centra-se na análise da função da matriz energética fóssil em nossa civilização industrial, e culmina no prospecto de um colapso iminente quando do ultrapassamento do pico do carbono – ou mesmo do pico do petróleo, em algumas versões. O principal motivo para a consequência colapsista de tal fato está na inexistência, segundo esta vertente teórica, de outras fontes de energia capazes de substituir os hidrocarbonetos, seja em quantidade de energia, seja em suas propriedades qualitativas. Logo, nosso modo de vida estaria enfrentando o início de um processo de escassez de energia cujo desfecho seria um colapso.

Examinemos brevemente a teoria do colapso de um destes autores, James H. Kunstler (bastante focada em seu país, os Estados Unidos). Segundo ele, o grande resultado das vastas quantidades de energia fóssil exploradas desde a Revolução Industrial foi a criação de nosso modo de vida industrial, o qual é fundamentalmente urbano. Hoje, 54% da população mundial vive em cidades, cifra que poderá chegar a 66% em

2050. No nosso cantinho ocidental do mundo, poucos sabem intimamente o que é o campo: 73% dos europeus, 80% dos sul- e centro-americanos e 82% dos americanos do norte são habitantes urbanos (ONU, 2014, p. 1). A enxurrada de energia hidrocarbônica permitiu escalar exponencialmente o adensamento e a extensão das cidades até a formação dos *subúrbios* e das *megalópoles*.

Quando o petróleo destrona o carvão como principal fonte de energia da civilização industrial nos anos 1950 – destronamento este que, é importante notar, é um acréscimo, e não uma substituição –, em países ricos do Norte Global torna-se possível, para a classe média, fugir da convivência apinhada com os pobres nas grandes cidades para o “campo”, quer dizer, para uma versão domesticada e espaçosa da vida urbana. É o momento da proliferação dos subúrbios, com casas de tamanho muito além das necessidades humanas, rodeadas de belas árvores, em bairros exclusivamente residenciais protegidos das consequências imediatas dos moinhos satânicos, acompanhadas necessariamente de seu correlato, o automóvel. No centro do que viria a se tornar o Império Americano, até mesmo os trabalhadores tinham sua versão deste idílio *white collar*: assim, a extensa cidade de Detroit, ela própria rodeada de subúrbios-satélites de classe média, transformou-se num gigantesco subúrbio operário antes de colapsar nos anos 1990-2000. É a época das teorias urbanistas mo-

dernistas, calçadas no princípio de separação funcional, onde os subúrbios fazem trio com os complexos de prédios empresariais e os *shopping centers*. Estruturas urbanas nas quais tudo depende do transporte de longa distância: vai-se de carro ao trabalho, ao mercado e ao shopping, abastecidos por caminhões, carregados de produtos trazidos por outros caminhões, aviões e navios, de plantas produtivas frequentemente a milhares de quilômetros de distância, alimentadas por energia elétrica, petróleo e carvão metalúrgico produzidos a milhas de distância. Em Kunstler também aparece a ideia de complexidade: as cidades (subúrbios inclusos) são um sistema altamente complexo assentado no fluxo incessante de hidrocarbonetos.

Com o aumento populacional, as áreas densamente habitadas das cidades, mesmo com o “abandono” por parte de quem pôde fazê-lo, continuaram a crescer para todos os lados, incluindo o de cima e o de baixo, formando áreas urbanizadas tão povoadas e tão vastas em extensão que os urbanistas hoje têm dificuldade em encontrar uma nomeação adequada para esta realidade: já foram utilizados os termos metrópole, conurbação, região metropolitana, megacidade, megaregião, megalópole. Por exemplo: a megaregião de Campinas-São Paulo-Rio de Janeiro-Juiz de Fora abriga 43 milhões de pessoas; o Nordeste e a região dos Grandes Lagos, nos Estados Unidos, têm aproximadamente 50 milhões

de habitantes *cada*; na ultracidade japonesa (Nagoya-Osaka-Kyoto-Kobe) vivem 60 milhões de almas; e na gargantuesca cidade chinesa de Hong Kong-Shenzhen-Guangzhou espremem-se inacreditáveis 120 milhões de pessoas (cf. ONU, 2008; HAGLER 2009; UFRJ, sem data). Embora não tematizadas por Kunstler, poderíamos acrescentar, no espírito de sua teoria, que as megacidades do Sul Global, que nunca experimentaram a prosperidade dos 30 anos dourados do capitalismo, formaram, não obstante, sua versão própria do subúrbio: são as periferias e favelas, que se espraiam por quilômetros sem fim, numa espécie de cópia pobre do modo de vida americano.

Assim, para Kunstler as megalópoles sub e superurbanas são o fruto maduro da civilização fossilista, e teatro da vida industrial. No que elas se transformarão conforme diminuir a quantidade de energia disponível, e fontes de energia qualitativamente novas passarem a ser exploradas, como as energias renováveis? Eis a resposta: sofreremos “a redução de escala, o redimensionamento, a diminuição de tamanho e a relocação abrangente de todas as nossas atividades, uma reorganização radical da forma em que vivemos, [inclusive] em suas particularidades mais fundamentais” (KUNSTLER, 2005, p. 238) – um período nomeado de “A Grande Emergência”. Segundo o autor, conforme diminuir a quantidade de energia líquida disponível para se girar as

engrenagens da grande indústria global, a economia passará por um processo de desglobalização e assumirá um caráter cada vez mais local e menor em escala. As vastas cadeias produtivas transnacionais, absolutamente dependentes de transporte de longa distância movido a derivados de hidrocarbonetos – e sem chance plausível de serem reformadas para rodar com outras fontes de energia, seja pela escala da empreitada, seja pela inexistência de tais fontes substitutas – tornar-se-ão paulatinamente antieconômicas frente às indústrias locais, significando o fim do capitalismo *big box*. Mesmo circuitos econômicos que não foram totalmente dominados pelo varejo estilo *Walmart* dependem de cadeias globais de fornecimento em grau surpreendente: até itens perecíveis acumulam milhagens de fazer inveja à classe média tradicional brasileira. Por exemplo, as verduras e legumes à venda em Chicago viajaram na média 2443 quilômetros de caminhão (cf. PIROG *et al.*, 2001, p. 1)¹. Porque é tão barato o transporte por contêineres em navios, e a lógica do lucro comanda a logística do transporte de mercadorias, um sistema desnecessariamente complexo e bizarro governa a distribuição. Assim, em 1996, o Reino Unido exportou 114 mil toneladas de leite, para importar... outras 119 mil toneladas de leite (PAXTON, 2001).

Dos vários setores da economia, tal-

vez aquele cuja mudança terá impacto mais devastador sobre o modo de vida atual será o agrícola. Isto porque trata-se de um dos setores mais dependentes de energia fóssil, tanto para a produção quanto para a distribuição. Outros estudos exemplificam o ponto de Kuntler:

Custa em média 7 a 10 calorias de energia de combustíveis fósseis para entregar 1 caloria de comida às mesas de jantar dos Estados Unidos. E, quanto mais longa a cadeia do produtor ao consumidor, pior se torna esta cifra. Uma embalagem de 450 gramas de alface pré-lavada da Califórnia contém 80 calorias de energia alimentícia. Baseando-se nas descobertas do ecologista [da Universidade] de Cornell David Pimentel, [o estudioso da alimentação] Michael Pollan estima que se gasta 4.600 calorias de combustível fóssil para plantar, colher, resfriar, lavar, embalar e transportar aqueles 450 gramas de alface até um consumidor na Costa Leste dos Estados Unidos. Isto equivale a uma proporção de inacreditáveis 57 calorias de combustíveis fósseis para cada 1 caloria de comida consumida (KOONT, 2011, p.

¹Os dados se referem ao ano de 1998.

185).

Assim, para Kunstler (e demais teóricos do pico do petróleo), a absoluta dependência da agricultura industrial de hidrocarbonetos baratos – fertilizantes, combustível para transporte – aponta para a perspectiva de um colapso simultâneo de produção e circulação, ou então para um período de contração da indústria de alimentos salpicado por crises profundas de escassez relativa ou até mesmo absoluta.

A resposta sistêmica inevitável e automática é, para Kunstler, a emergência paulatina de uma economia de figura oposta à fossilista: local e descentralizada. Com a distância tornando-se novamente fator econômico geral relevante, a produção e consumo terão que ocorrer em regiões próximas. Isso significa que a realidade do capitalismo atual – dominado por oligopólios gigantes em extensão de mercado – mostrar-se-á insustentável; quando a economia nos custos de transação e administração ruir junto com o suprimento de energia fóssil barata, a economia tomará a forma de algo como pequenas empresas autônomas, sem coordenação centralizada. A relação com a localidade substituirá a relação com entidades transregionais e transnacionais; e o próprio espaço econômico se contrairá até coincidir com os limites naturais impostos pelas realidades geográfica e energética.

Qual o impacto duma era de con-

tração e descentralização nas vastidões de urbanização desadensadas que se chama de subúrbios? Conforme já mencionado, esta geografia de lugar nenhum” (KUNSTLER, 1993) teve seus contornos determinados pelo suprimento de energia fóssil abundante; seu espalhamento mantém-se graças ao óleo diesel e à gasolina; e sua interconexão é fruto do deslocamento incessante de pessoas e bens. Qual o futuro da “maior má alocação de recursos da história mundial” (KUNSTLER, 2005, p. 248)? O colapso. O conforto de viver em meio à “natureza”, quer dizer, longe do burburinho das cidades e dentro da couraça automotiva por longos trajetos, terá de dar lugar ao desconforto do isolamento em relação a qualquer lugar onde houver atividade econômica e humana relevante. Numa situação hipotética de colapso no abastecimento de combustível, todo o edifício da vida suburbana ruirá. Isolados de quaisquer locais de produção e reféns de redes de distribuição nada resilientes, os suburbanos descobrir-se-ão Robinsons Crusoes sem Sexta-Feiras. Sequer será possível transformar jardins e quintais em hortas, pois ninguém mais sabe como cultivar. O cenário inverso apresenta-se como destino das megacidades, fragilizadas pelo excesso. Tamanha concentração de população, de redes de distribuição de mercadorias e de mercados consumidores só satisfeitos com quantidades pantagruélicas de bens e energia resultam num castelo de cartas

desmoronável frente ao menor ventinho soprado por alguns dias de escassez de energia e/ou outros bens vitais². Pesadelo a alimentar a insônia e branquear precocemente o cabelo dos sobrevivencialistas, o futuro imaginado para as ultracidades na literatura do pico petrolífero é o da guerra de todos contra todos hobbesiana. Apenas as cidades pequenas (e longe das rotas de fuga dos grandes centros urbanos) prometem resiliência diante da disrupção das bases materiais do metabolismo socionatural. Aí, sobretudo naquelas construídas antes da era fóssil, pode-se encontrar elementos simultaneamente de resistência perante o caos vindouro e de construção da nova civilização pós-hidrocarbônica. A escala humana de ordenação do espaço e da vida, a existência de campo e cidade em relação umbilical, a sociabilidade comunitária e a preservação de ofícios artesanais e conhecimento agrícola tradicional fazem de determinadas cidadezinhas o melhor refúgio para os que desejam sobreviver humanamente à longa era da emergência vindoura. Ironia do destino, as cidadezinhas hoje decrépitas carregam o germe do futuro. Para Kunstler, passadas as grandes tribulações, emergirá um tipo de civilização curiosamente muito parecida com a vida urbano-agrícola que antecedeu a era industrial – digamos, com a de Eu-

ropa e Estados Unidos do século XVIII, só que bem mais densa em população.

Também a indústria moderna terá, para Kunstler, o mesmo destino. Sem energia barata e sem grandes mercados consumidores, as linhas de montagem deixarão de fazer sentido; o gigantismo das indústrias atuais cederá lugar a estabelecimentos menores, artesanais e possivelmente familiares – um tipo redivivo de oficina (*cottage industry*, cf. KUNSTLER, 2005, p. 258). A infraestrutura urbana – quer dizer, os prédios, casas e trens, pois o sistema de rodovias certamente encolherá tão rapidamente quanto surgiu – que não se transformar em fonte de matéria-prima terá que ser adaptada para condições outras. Novamente se priorizará construções duráveis e reparáveis, que possam funcionar com pouca energia, e que possuam integração com espaços de produção – e dimensionadas para uma escala humana. Na ausência de transporte de longa distância barato, os intermediários eliminados pela monopolização logística e comercial de *Walmarts* e Casas Bahias ressurgirão: pequenos armazéns, pequenas lojas, pequenos atravessadores, e muito menos produtos. Trens, bondes e até mesmo animais de carga prometem ressurgir, e sobretudo o transporte fluvial. Como as demais instituições disciplinares modeladas a partir da fá-

²Um exemplo de medo deste tipo pode ser encontrado na cidade de São Paulo durante a seca de 2015, quando o Exército, imaginando algum cenário colapsista, fez preparativos para ocupar a empresa de saneamento, cf. Jornal *El País*, “Exército simula ocupar a Sabesp em caso de crise social”, 27/05/2015, https://brasil.elpais.com/brasil/2015/05/27/politica/1432728524_09010.html: acessado em [01/10/2015].

brica, a escola também não terá futuro, dando lugar a um *mix* de formas sucedâneas: pequenas escolas locais, educação em casa, misto de educação profissional e trabalho *à la* oficinas medievais, algumas universidades. Eis, em termos materiais, o futuro pós-colapso imaginado por Kunstler:

Deveremos ser capazes de suprir nossas necessidades básicas por nós mesmos. Mas até mesmo o termo “necessidades básicas” é esquivo. O que eram necessidades básicas para Jefferson e seus contemporâneos pareceria extremamente mirrado para qualquer um de nós. Imagine a vida sem repelente de insetos, ar condicionado e privadas com descarga. É difícil prever o que pode ser o nível de conforto durante a Longa Emergência, mas penso que poderemos contar com algo um pouquinho mais avançado que o nível do século dezoito. Mesmo se não conseguirmos obter todas as ferramentas e produtos de que desfrutamos atualmente, conservaremos muito conhecimento básico que as pessoas da época de Jefferson simplesmente não possuíam. Por exemplo, ainda entenderemos que infecções e muitas doenças são causadas por micro-organismos e não por ar ruim, fases da lua,

ou feitiços malignos, e que o conhecimento confere vantagens poderosas na vida cotidiana (KUNSTLER, 2005, p. 258).

O fim do progresso

O que parece estar em jogo no imaginário do colapso é o fim da crença no progresso por parte da civilização ocidental. Esta ideia foi talvez aventada pela primeira vez nos anos 1980 pelo sociólogo Ulrich Beck, com sua teoria da sociedade do risco. Nela, o processo social e econômico da modernidade, anteriormente descrito como progresso, passa a ser entendido como catástrofe. Para ele, tendo a sociedade capitalista global atingido o fim de seu processo de modernização industrial e social – assim parecia para um alemão nos anos 1980 –, este mesmo processo torna-se “reflexivo”, isto é, volta-se para si mesmo, passando a transformar a sociedade industrial numa sociedade do risco. Produzido como efeito colateral da modernização – como nos acidentes industriais e nucleares, no desemprego pela automação, na poluição, nas extinções –, o risco torna-se uma lógica social, passando a reger relações interhumanas e até mesmo nossa percepção. Assim, a família, reduzida ao núcleo pai-mãe-filhos pela modernização, sucumbe, pela assunção generalizada do direito ao divórcio e pela transformação do papel feminino de dona-de-casa

em trabalhadora, à igualdade entre homens e mulheres, reduzindo-se à relação individual entre homem/mulher adultos e filhos. A família nuclear agora existe sob risco constante de desintegração. O emprego, pulverizado pelas ondas de terceirização, precarização, e realocização, transforma-se no subemprego sob risco perene de desemprego. E assim por diante, até a reflexividade instaurar-se no aparato perceptivo-reflexivo ele mesmo: como há risco em tudo, a definição da “escala, grau e urgência dos riscos” (BECK, 1992, p. 46) transforma-se em questão política, pois a *ansiedade* provocada pela convivência cotidiana com o risco amplifica sua percepção, descolando o risco real do risco percebido. E, quanto mais se percebe algo como representando risco, maiores serão seus “níveis aceitáveis” (BECK, 1992, p. 64), já que está mais difícil de contê-lo, o que implica em maior convivência real com tais riscos, que magnifica sua percepção, e assim sucessivamente, num círculo vicioso infinito. O sentimento massivamente produzido por este estado de coisas é de ansiedade; seu desdobramento político em nada lembra o ideal de perfectibilidade do homem com o qual convivemos nos últimos dois ou três séculos:

Enquanto a utopia da igualdade contém uma riqueza de metas substantivas e *positivas* de mudança social, a utopia da soci-

idade risco mantém-se peculiarmente *negativa* e *defensiva*. Basicamente, não se está mais preocupado em alcançar algo de “bom”, mas *evitar* o pior. (...) O sonho da sociedade de classes é que todos querem e devem ter uma *fatia* da torta. A utopia da sociedade do risco é que todos sejam *poupados* do envenenamento. (...) A sociedade do risco não é, portanto, uma sociedade revolucionária; mais do que isso, é uma sociedade catastrófica (BECK, 1992, p. 78-9).

Outra explicação de matiz sociológica possível seria remeter tal imaginário colapsista às mudanças experimentadas no mundo do trabalho, que nas últimas décadas lançou boa parte da classe trabalhadora da condição de operário assalariado estável para trabalhador precarizado. Acrescente-se a isto a perspectiva de nova revolução tecnológica substituidora de trabalho intelectual (Inteligência Artificial, Indústria 4.0), e temos uma fonte possível para o atual grande medo. O colapso imaginado seria assim o colapso da sociedade salarial e, *in extremis*, do próprio trabalho abstrato assalariado como matriz da socialização no mundo capitalista global. Silvia Viana, em seu livro *Rituais de Sofrimento* (VIANA, 2013), desenvolve uma explicação neste sentido para o sucesso simbólico dos *reality-shows*, interpretando-os como rituais

expurgatórios mimetizadores do sofrimento contemporâneo no trabalho.

Uma terceira explicação localizaria a fonte do medo do colapso no desequilíbrio ecológico planetário, que promete mudanças profundas na relação entre nossa sociedade e a natureza – aí inclusa a possibilidade de colapso em várias áreas habitadas do planeta Terra. Nesta linha, interpretações como

a dos teóricos do pico do petróleo identificam na finitude próxima do suprimento de energia a origem de um colapso vindouro. Quaisquer que sejam as interpretações possíveis do fenômeno, parece um fato cultural palpável a emergência contemporânea de um novo grande medo no mundo ocidental: de um colapso social e civilizacional iminente.

Referências

- ARANTES, P. *Uma filosofia da história reencontrada na rua*. Inédito, arquivo eletrônico, 2006.
- ASHBY, W. R. *An Introduction to Cybernetics*. Methuen, Londres: University Paperbacks, 1956.
- BECK, U. *Risk Society: towards a new modernity*. Tradução de Mark Ritter. Londres: Sage Publications, 1992.
- BINELLI, M. *Detroit City is The Place to Be: the afterlife of an american metropolis*. Nova Iorque: Picador, 2012.
- CAMPBELL, C. J., LAHERRÈRE, J. “The End of Cheap Oil”. In: *Scientific American*, março, 1998.
- CASTI, J. L. *X-Events: the collapse of everything*. Nova Iorque: William Morrow/Harper Collins Publishing, 2012.
- DEFNEY, K. *Hubbert's Peak: the impending world oil shortage*. Princeton: Princeton University Press, 2001.
- DELUMEAU, J. *História do medo no Ocidente 1300-1800*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- DIAMOND, J. *Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso*. São Paulo: Record, 2005.
- EGGERS, D. *Zeitoun*, São Francisco: McSweeney's, 2009.
- EXECUTIVE OFFICE of the president of the United States. *Artificial Intelligence, Automation, and the Economy*, 2016. Disponível em [<https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2016/12/20/artificial-intelligence-automation-and-economy>]: acessado em [12/12/2021].
- GREER, J. M. *The Ecotechnic Future: envisioning a post-peak world*. Gabriola Island (Canada): New Society Publishers, 2009.
- HAGLER, Y. “Defining U. S. Megaregions”. In: *America 2050*, 2009. Disponível em [<https://s3.us-east-1.amazonaws.com/rpa-org/pdfs/2050-Paper-Defining-US-Megaregions.pdf>]: acessado em [24/09/2015].
- HAUGHIAN, C. *Before the Collapse: the philosophy of capitalismo*. Londres: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015.
- HEINBERG, R. *Powerdown: options and actions for a post-carbon world*. Gabriola Island (Canada): New Society Publishers, 2004.
- HEINBERG, R. *The Party's Over: oil, war, and the fate of industrial societies*, 2aed. revista e atualizada. Gabriola Island (Canada): New Society Publishers, 2005.
- HEINBERG, R. *Peak Everything: waking up to the century of declines*. Gabriola Island (Canada): New Society Publishers, 2007.
- HEINBERG, R. *Blackout: coal, climate, and the last energy crisis*. Gabriola Island (Canada): New Society Publishers, 2009a.
- HEINBERG, R. *Searching for a Miracle: 'net energy' limits the fate of industrial society*. Post Carbon Institute, 2009b. Disponível em [<https://www.postcarbon.org/publications/searching-for-a-miracle/>]: acessado em [12/12/2021].
- HEINBERG, R. *Snake Oil: how fracking's false promise of plenty imperils our future*. Santa Rosa: Post-Carbon Institute, 2013.
- HEINBERG, R. *Afterburn: society beyond fossil fuels*. Gabriola Island (Canada): New Society Publishers, 2015.
- KOONT, S. *Sustainable Urban Agriculture in Cuba*. Miami: University Press of Florida, 2011.
- KUNSTLER, J. H. *The Geography of Nowhere: the rise and decline of America's man-made landscape*. Nova Iorque: Touchstone, 1993.
- KUNSTLER, J. H. *The Long Emergency: surviving the converging catastrophes of twenty-first century*. Nova Iorque: Atlantic Monthly Press, 2005.
- LEE, S. *When the Levees Broke: a requiem in four acts*. Documentário, 2006.

- MASARO, L. *Um outro fim do mundo é possível: energia, entropia, e o colapso da civilização industrial*. Tese de doutorado em filosofia, Departamento de Filosofia, FFLCH-USP, 2016.
- McNALLY, D. “Land of the Living Dead: capitalism and the catastrophes of everyday life”. In: Lilley et al., *Catastrophism: the apocalyptic politics of collapse and rebirth*. Oakland: PM Press, 2012.
- MITCHELL, M. *Complexity: a guided tour*. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- ORESQUES, N., CONWAY, E., *Merchants of Doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. Nova Iorque: Bloomsbury Press, 2010.
- ORESQUES, N., CONWAY, E. *The Collapse of Western Civilization: a view from the future*. Nova Iorque: Columbia University Press, 2014.
- ONU. *State of world cities report 2008-2009*. Londres: Earthscan, 2008.
- ONU. *World urbanization prospects: the 2014 revision Highlights*, 2014. Disponível em [<https://www.un.org/en/development/desa/publications/2014-revision-world-urbanization-prospects.html>]: acessado em [12/12/2021].
- OSNOS, E. “Doomsday prep for the super-rich”. In: *The New Yorker*, 30/01/2017. Disponível em [<http://www.newyorker.com/magazine/2017/01/30/doomsday-prep-for-the-super-rich>]: acessado em [15/08/2017].
- ORLOV, D. *Reinventing Collapse: the soviet experience and american prospects*. Gabriola Island (Canada): New Society Publishers, 2011.
- ORLOV, D. *The Five Stages of Collapse: survivor's toolkit*. Gabriola Island (Canada): New Society Publishers, 2013.
- PAXTON, A. *The food miles report: the dangers of long distance transport of food*, 1994, republicado por Sustain: The alliance for better food and farming, 2011. Disponível em [https://www.sustainweb.org/publications/the_food_miles_report/]: acessado em [12/12/2021].
- PIROG et al. *Food, Fuel, and Freeways: an Iowa perspective on how far food travels, fuel usage, and greenhouse gas emissions*. Ames: Leopold Center for Sustainable Agriculture, 2001. Disponível em [<https://www.semanticscholar.org/paper/Food%2C-Fuel%2C-and-Freeways%3A-An-Iowa-perspective-on-Pirog-Pelt/5533ae0896a0e4176bdf89af07d4a10b1cde27a>]: acessado em [12/12/2021].
- PWC. *UK Economic Outlook*, march 2017, 03/2017. Disponível em [<https://www.pwc.co.uk/economic-services/ukeyo/pwcukeo-slides-final-march-2017-v2.pdf>]: acessado em [10/08/2017].
- RAWLES, J.W. *How to Survive the End of the World as We Know It: tactics, techniques, and technologies for uncertain times*. Nova Iorque: Plume/Penguin Books, 2009a.
- RAWLES, J. W. *Patriots: a novel of survival in the coming collapse*. Berkeley: Ulysses Press, 2009b (1990).
- RAWLES, J. W. *Survivors: a novel of the coming collapse*. Nova Iorque: Atria Books, 2011.
- RAWLES, J. W. *Founders: a novel of the coming collapse*. Nova Iorque: Atria Books, 2012.
- REES, M. *Our Final Hour: a scientist's warning: how terror, error, and environmental disaster threaten humankind's future in this century – on Earth and beyond*. Nova Iorque: Basic Books, 2003.
- SERVIGNE, P., ARAUD, C. *Comment tout peut s'effondrer: petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, Paris: Seuil, 2015.
- SOLNIT, R. *A Paradise Built in Hell: the extraordinary communities that arise in disaster*. Nova Iorque: Viking/Penguin Book, 2009.
- SRNICEK, N., WILLIAMS, A. *Inventing the Future: post-capitalism and a world without work*. Londres: Verso, 2016.
- STREECK, W. “Como vai acabar o capitalismo?” in: *Revista Piauí* 97, outubro de 2014. Disponível em [<https://piaui.folha.uol.com.br/materia/como-vai-acabar-o-capitalismo/>]: acessado em [12/12/2021].
- STREECK, W. *How Capitalism end? Essays on a falling system*. London, New York: Verso, 2016.
- TAINTER, J. *The Collapse of Complex Societies*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- UFRJ. “A megalópole brasileira”, sem autor, *Instituto de Economia da UFRJ*, s.d. Disponível em [<http://www.ie.ufrj.br/dadocenterie/pdfs/seminarios/pesquisa/texto1908.pdf>]: acessado em [24/09/2015].
- VIANA, S. *Rituais de Sofrimento*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.
- WALDROP, M. M. *Complexity: the emerging science at the edge of order and chaos*. Nova Iorque: Simon and Schuster, 1992.
- WALLERSTEIN, I. et al. *Does capitalism have a future?* Nova Iorque: Oxford University Press, 2013.
- WARD-PERKINS, Br. *The fall of rome, and the end of civilization*. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- WELLER, C. “Mark Zuckerberg calls for exploring basic income in Harvard commencement speech”. In: *Business Insider*, 2017. Disponível em [<https://www.businessinsider.com/mark-zuckerberg-basic-income-harvard-speech-2017-5: :text=Mark%20Zuckerberg%20calls%20for%20exploring%20basic%20income%20in%20Harvard%20commencement%20speechtext=Harvard%20University%2FYouTube%20In%20his,being%20alive%2C%20no%20questions%20asked>]: acessado em [10/08/2017].
- WORLD ECONOMIC FORUM. *The Future of Jobs: employment, skills, and workforce strategies for the fourth industrial revolution*, 2016. Disponível em [https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_jobs.pdf]: acessado em [12/12/2021].

Recibido: 27/10/2021
Aprobado: 05/11/2021
Publicado: 31/12/2021