



Revista Tempo e Argumento
ISSN: 2175-1803
tempoeargumento@gmail.com
Universidade do Estado de Santa Catarina
Brasil

Lopes, Alfredo Ricardo Silva; Rodrigues, Rauer Ribeiro
Industrialização e crise ambiental: a representação do desastre
nuclear em *Vozes de Tchernóbil*, de Svetlana Aleksiévitch
Revista Tempo e Argumento, vol. 11, núm. 26, 2019, Janeiro-, pp. 44-66
Universidade do Estado de Santa Catarina
Brasil

DOI: <https://doi.org/10.5965/2175180311262019044>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338160334004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

redalyc.org
UAEM

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Tempo & Argumento

Industrialização e crise ambiental: a representação do desastre nuclear em *Vozes de Tchernóbil*, de Svetlana Aleksiévitch

Resumo

O artigo utiliza a obra *Vozes de Tchernóbil*, de Svetlana Aleksiévitch, como representativa para analisar o modo pelo qual os seres humanos compreendem seus processos de produção de energia. Assim, a literatura emerge como fonte histórica para avaliar a relação entre a atual crise ambiental e o modelo industrial que tomou forma a partir de meados do século XVIII na Inglaterra, um dos marcos inauguradores da Era Contemporânea. Dessa forma, busca-se considerar a produção do desastre nuclear como um acontecimento representativo da crise ambiental contemporânea.

Palavras-chave: História Contemporânea. Crise Ambiental; Desastre Nuclear de Tchernóbil. Literatura. Svetlana Aleksiévitch.

Para citar este artigo:

LOPES, Alfredo Ricardo Silva; RAUER [Rauer Ribeiro Rodrigues]. Industrialização e crise ambiental: a representação do desastre nuclear em *Vozes de Tchernóbil*, de Svetlana Aleksiévitch. *Tempo e Argumento*, Florianópolis, v. 11, n. 26, p. 44 - 66, jan./abr. 2019.

DOI: 10.5965/2175180311262019044

<http://dx.doi.org/10.5965/2175180311262019044>

Alfredo Ricardo Silva Lopes

Doutor em História pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS).

Corumbá, MS - BRASIL

alfredorsl@gmail.com

orcid.org/0000-0003-2884-1701

Rauer Ribeiro Rodrigues

Doutor em Estudos Literários pela Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara (FCL-AR/UNESP).

Professor da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS).

Corumbá, MS - BRASIL

rauer.ribeiro.rodrigues@gmail.com

orcid.org/0000-0002-3045-1879

Industrialization and Environmental Crisis: A Representation of the Nuclear Disaster in Chernobyl Prayer by Svetlana Aleksievéitch

Abstract

The article uses Svetlana Aleksievich's *Voices of Chernobyl* as representative to analyze the way humans have beaconed their energy production processes. Thus, literature emerges as a historical source to assess the relationship between the current Environmental Crisis and the industrial model that took shape from the mid-eighteenth century in England, one of the inaugural milestones of the Contemporary Era. Thus, it seeks to consider the production of the nuclear disaster as a representative event of the contemporary environmental crisis.

Keywords: Contemporary History. Environmental Crisis. Nuclear Disaster of Chernobyl. Literature. Svetlana Aleksievitch.

Prólogo

Na mitologia grega, o surgimento da humanidade remete ao momento em que Prometeu rouba o fogo dos Deuses, depois que seu irmão Epimeteu já havia distribuído todos os outros dons possíveis aos outros animais. Com a astúcia, simbolicamente representada pelo fogo, os seres humanos se tornaram superiores a todos os outros seres. Como o fogo era exclusivo dos Deuses, Prometeu foi castigado pelo seu feito: como pena, ficaria eternamente acorrentado ao monte Cáucaso, onde todos os dias uma águia dilacera seu fígado, que toda noite se regenera. Versões do mito também relatam de formas variadas como Herácles liberou Prometeu do seu suplício.

Para a presente análise, o mito precisa ser recontado. Não foi Herácles, filho de Zeus com uma mortal, que desacorrentou Prometeu, foram os próprios mortais. Vagarosamente, ao longo do século XVIII da presente era, os mortais arquitetaram um plano para salvar Prometeu, e ele, que já lhes tinha oferecido o fogo, como recompensa aos mortais ensinou novas formas de transformar energia.

Introdução

Em outubro de 2015 foi anunciado, pela Academia Sueca de Literatura, que a ganhadora do Prêmio Nobel daquele ano era Svetlana Aleksiévitch, com o livro *Vozes de Tchernóbil*, lançado originalmente em 1997. Na cerimônia de recebimento do prêmio, em dezembro, a jornalista e escritora nascida na Ucrânia alicerçou seu pronunciamento nos perigos do silêncio imposto pelo regime soviético. Relacionou, ainda, o medo criado pelo bombardeio russo na Síria ao novo “perigo vermelho” da Era Putin.

O presente artigo tem o objetivo demonstrar que a obra de Svetlana Aleksiévitch pode ser usada para compreender o modo pelo qual a humanidade, ao se industrializar, balizou os processos produtivos em um regime de apropriação energética que transformou as dinâmicas ambientais do planeta. Dessa forma, busca-se analisar a produção do desastre nuclear como um acontecimento representativo da crise ambiental contemporânea.

A História Ambiental consagrou-se, nas últimas décadas, como campo da História preocupado com as relações entre seres humanos e não humanos. O alargamento do entendimento das forças que condicionam e são condicionadas pela existência humana tem transformado tanto a noção de agentes históricos, quanto a própria representação do tempo produzida pelo conhecimento histórico. O acidente nuclear na Ucrânia inscreveu a experiência humana em uma nova historicidade; nesse sentido, Tchernóbil é também uma catástrofe do tempo, uma vez que os radionucleídeos espalhados sobre o solo durarão cinqüenta, cem, duzentos mil anos, produzindo, assim, uma nova forma de compreender a experiência humana no tempo e no espaço.

O desastre passa a ser representado, nessa análise, como um acontecimento totalizante que evidencia as estruturas da sociedade e que corrompe a pretensa segurança para a vida criada pela sociedade industrial. Assim sendo, o desastre torna transparente tanto a produção social do risco, bem como sua aceitação em prol das benesses sociais produzidas pela industrialização.

A relação entre História e Literatura tem amadurecido com a ampliação do conceito de fonte histórica. Cada vez mais longe do maniqueísmo *verdade ou ficção*, o uso da literatura como fonte histórica tem tornado possível problematizar as condições sociais de produção, publicação e recepção das obras, no intuito de avaliar as mais diversas relações entre autor, obra e público. No caso de ***Vozes de Tchernóbil***, a premiação da obra com o prêmio Nobel em 2015 abre espaço para uma diversa gama de discussões.

A Crise Ambiental e a História

A Revolução Industrial pode ser entendida, assim como a Revolução Agrícola de 11.000 a.C., como um dos processos mais significativos que possibilitaram à humanidade produzir e implantar seu atual modo de vida. Diversas foram as consequências da Revolução Industrial: a busca pelo uso cada vez maior da ciência e tecnologia no processo produtivo; a constante liberação da força de tração muscular humana; a especialização na exploração do trabalho humano.

A problemática em análise tem suas raízes em uma das demandas mais contundentes da atualidade, a Crise Ambiental. Tal crise é compreendida como decorrente das estratégias de interação e apropriação do mundo natural oriundas do modelo produtivo estabelecido pela Revolução Industrial, que atualmente afeta todo o globo. Esse processo contínuo de degradação ambiental não produz consequências da mesma forma por todo o planeta, contudo, a globalidade do sistema produtivo e de consumo faz com que a crise seja planetária. Nos últimos duzentos anos, a capacidade humana de apropriação dos assim denominados recursos naturais cresceu exponencialmente — e, por isso, as dinâmicas biogeofísicas do planeta também foram

Industrialização e crise ambiental: a representação do desastre nuclear em *Vozes de Tchernóbil*,
de Svetlana Aleksiévitch
Alfredo Ricardo Silva Lopes, Rauer Ribeiro Rodrigues

alteradas, o que corrobora, a nosso ver, a teoria de que os seres humanos estariam produzindo uma nova era geológica, o Antropoceno (CRUTZEN, STEFFEN, 2003).

A possibilidade da conversão energética alcançada na Revolução Industrial ofereceu aos seres humanos uma possibilidade inalcançada até hoje por nenhuma outra espécie, a de produzir meios de transformar as dinâmicas naturais do planeta (CRUTZEN, STEFFEN, 2003). O geólogo alemão Reinhold Leinfelder defende o Antropoceno como uma hipótese científica que se baseia no pressuposto de que a humanidade recentemente se tornou um condicionante para transformações globais na circulação de água, no clima, na produtividade biológica, na biodiversidade, nos ciclos biogeoquímicos, nos padrões de sedimentação e na utilização global de terras e mares (LEINFELDER, 2013).

Leinfelder explica que, se a hipótese do Antropoceno estiver correta, ela tem implicações de grande alcance. Os dados que dão suporte ao início de uma nova era mostram que aproximadamente 77% da superfície terrestre já foi, ou tem sido, de alguma forma utilizada pelos humanos. Dessa forma, o mundo não poderia mais ser caracterizado por biomas — conjuntos naturais de habitats — mas, sim, “antromas” — paisagens culturais, tais como florestas manejadas, terras agrícolas, pastagens e áreas urbanas (LEINFELDER, 2013). A antropização das dinâmicas naturais da Terra teria começado há 12 mil anos com a Revolução Agrícola do Neolítico, mas só teria se constituído enquanto tal depois da utilização dos combustíveis fósseis na Revolução Industrial, que encontrou seu ponto de multiplicação com a “Grande Aceleração Industrial” depois da Segunda Guerra Mundial. Essa Grande Aceleração oferece uma oportunidade para comparar a aceleração dos processos naturais às acelerações sociais, tais como o aumento no Produto Interno Bruto (PIB) global, a financeirização da economia, a barragem de rios, o uso de fertilizantes, a polinização das flores, o crescimento da população urbana, o consumo de papel, a dispersão dos restaurantes de *fast food*, ou as vendas de telefones celulares (LEINFELDER, 2013).

No campo da História Ambiental, as discussões têm apontado para debates que buscam os antecedentes da Revolução Industrial. Para Robert Marks, a Revolução Industrial, marca uma transição entre um Antigo Regime Biológico, baseado no fluxo de

energia solar, para um fluxo de energia baseado em outras reações químicas, em especial, dos combustíveis fósseis (MARKS, 2012). Porém, durante o período do início da modernidade, uma série de elementos fez com que o Antigo Regime Biológico entrasse em questionamento: o aumento demográfico na Europa; a introdução, disseminação e mercantilização de plantas, animais e fungos do Novo mundo; e o próprio imperialismo em sua dimensão global.

No entanto, Marks entende que durante o século XVIII havia indícios de que vários lugares no mundo atingiram os limites ecológicos do Antigo Regime Biológico, especialmente pela falta de recursos e devido aos limites do crescimento terem chegado a um novo estágio (MARKS, 2012). O autor, utilizando o aparato da História Global para sua análise, entende que, ao mesmo tempo, existiu uma crise ecológica na China e na Europa, que tiveram como resultado processos distintos. Marks considera que a diferença da Inglaterra para a China foi que os primeiros conseguiram localizar uma fonte de energia que faria com que estes não dependessem mais da energia de baixa entropia. Mais do que isso, os combustíveis fósseis foram a chave para o desenvolvimento e difusão da industrialização, assim, a industrialização resulta de uma nova relação enérgica das sociedades humanas (MARKS, 2012). Marks considera que sem a expansão de outros recursos genéticos (o açúcar, para a alimentação humana, por exemplo), e sem as condições políticas (o colonialismo e a acumulação de capital que o propicia), a própria Revolução Industrial teria sido um fracasso.

A produção social do desastre

No intuito de analisar o desastre nuclear de Tchernóbil como um acontecimento sintomático do insustentável modo de consumo dos recursos naturais que se estruturou a partir do século XVIII, o termo desastre é percebido neste artigo como um acontecimento totalizante e inscrito em um contexto histórico específico. O antropólogo Anthony Oliver-Smith esclarece que uma multiplicidade de acontecimentos pode ser enquadrada na categoria de análise “desastre”, entretanto, alguns elementos são centrais para sua categorização e sua compreensão. No tocante à variabilidade externa, referem-se a uma larga gama de “objetos”, fenômenos tidos como naturais e

tecnológicos que geram ou desencadeiam tipos diferentes de impactos físicos. Enquadram-se, nesse grupo, de desastres com impactos imediatos, como tornados, a desastres de contato prolongado, como a exposição a toxinas. O antropólogo enfatiza que o estudo dos desastres, além de analisar eventos específicos no tempo e no espaço, deve empreender uma abordagem processual que inclua o acontecimento desastre e as formas de lidar com ele dentro do seu contexto (OLIVER-SMITH, 1999).

A compreensão de desastre como resultado de um processo inscrito no tempo e no espaço vai contra o entendimento mais comum, pois normalmente tais eventos são rotulados como eventos não rotineiros, desestabilizantes, causadores de incerteza, desordem e colapso sociocultural. Nessa lógica, são percebidos como acontecimentos que produzem implosão silenciosa, constante e total da rotina vivida e dos sistemas de compreensão (OLIVER-SMITH, 1999).

Em *História ambiental e desastres: encontros entre política, tecnologia e sociedade* (2013), o historiador ambiental Jó Klanovicz destaca a função do desastre para trazer a discussão renovada acerca do retorno do acontecimento na história, o que necessariamente traz à tona as discussões sobre série, longa duração, caos, continuidade ou ruptura. Ao analisar a explosão do reator 4 da Usina Nuclear de Tchernóbil em 1986, Klanovicz destaca que uma das grandes contribuições da História Ambiental é retomar o papel da discussão política na história; e, especial, o historiador enfatiza o papel que o Estado deveria exercer, especialmente para proteger os cidadãos em uma sociedade industrial que universalizou de forma desigual os riscos da produção de riqueza. Olhando estritamente para o desastre tecnológico, aquele produzido em essência pela ação humana, Klanovicz também emprega o conceito de Sociedade de Risco, proposto por Ulrich Beck, para defender a necessidade de uma análise mais totalizante que incida sobre o estudo dos desastres.

Ulrich Beck, em *Sociedade de Risco* (2010), desenvolve o argumento de que o risco se faz presente em todos os setores da atual sociedade globalizada. Beck define a sociedade de risco como aquela em que a aceitação dos riscos é essencial e anterior à produção de riqueza, diferente do modelo do início da Revolução Industrial, na qual o risco surgia como consequência da produção de riqueza. Na sociedade de risco a

incerteza ofusca até mesmo o "progresso" científico-tecnológico: "eles [os riscos] já não podem mais ser limitados geograficamente ou em função de grupos específicos" (BECK, 2010, p. 16).

O conceito da universalização do risco defendido por Beck precisa ser relacionado ao momento em que o sociólogo produz sua obra: o livro foi gestado durante a década de 1980, no final da Guerra Fria, período em que a ameaça nuclear poderia provocar uma catástrofe de proporções mundiais. Publicado em 1988, logo após o acidente nuclear de Tchernóbil, situação que é ressaltada no prefácio da obra, as constatações do autor são legitimadas pela análise do desastre.

Beck enfoca a aliança entre capitalismo e desenvolvimento tecnológico na formação de uma modernidade globalizada, radicalizada e tardia, conectada numa mesma experiência mundial em que o risco torna contraditória a noção do individualismo moderno, que socializa o perigo sem respeitar classe, gênero ou credo, "pois a miséria pode ser segregada, mas não os perigos de uma era nuclear" (BECK, 2010, p. 8).

Nesse contexto, o autor profetiza que a sociedade industrial começa a se despedir da história. No mito da sociedade desenvolvida, a crença no crescimento econômico que, segundo o autor, se apoia em verdades científicas "irrefutáveis", esbarra na triste realidade de ter produzido uma ciência míope, quase incapaz de perceber os vultos de perigo ao longo do caminho (BECK, 2010).

Prometeu desacorrentado: industrialização e consumo energético

Ao analisar as revoluções que marcaram o início da Era Contemporânea, o historiador Eric Hobsbawm (2014) assegurou que Prometeu fora desacorrentado na Inglaterra do século XVIII. O mito da entrega do fogo é usado para justificar o salto civilizacional realizado pela humanidade em algum momento de um passado perdido, ao se apropriar de uma nova estratégia para transformar seu ambiente. A alusão ao mito, por Hobsbawm, tem o mesmo intuito, contudo não é mais o fogo o objeto de adoração, mas, sim, a produção em massa, estruturada como artifício para o fabrico de bens; o novo Prometeu teria ensinado não apenas a manejar, mas, também, a converter mão de obra e

energia em processo produtivo. Pautado na mecanização, o artifício de produção em larga escala inscreve a lógica de promoção de lucro sobre o regime de produção energética com apropriação dos recursos naturais e busca, na segunda metade do século XX, com a energia nuclear, uma maneira a mais de diversificar a matriz energética.

O historiador ambiental John McNeill, no livro *Something under the sun: an environmental history of the Twentieth-Century World* (2001), produz um apanhado histórico dos regimes de apropriação de energia realizados pelos seres humanos e identifica o século XX como o momento que concentrou a transformação das dinâmicas energéticas do planeta. Apesar das transformações remontarem aos quatro bilhões de anos, desde sua formação, foi entre os últimos dois séculos que uma espécie, dentre as milhões que habitam a crosta terrestre, conseguiu transformar as dinâmicas biogeofísicas com significativa intensidade e rapidez. McNeill se vale dos indicadores econômicos para apontar o aumento da atividade produtiva: segundo ele, por volta de 1820, o Produto Interno Bruto (PIB) mundial havia alcançado 695 bilhões de dólares; com o incremento da navegação a vapor e a industrialização, esse número chegou a 1,98 trilhão de dólares em 1900 (MCNEILL, 2001). Esse período de maior crescimento econômico visto até então foi logo eclipsado na primeira metade do século XX, mesmo com a ocorrência das duas grandes guerras mundiais. No início da década de 1950, o PIB global já tinha chegado a 5,37 trilhões de dólares, uma economia global quase 10 vezes maior que a de 1820. “Na última década do século XX, o PIB global alcançou a marca de 28 trilhões de dólares, sendo que o período de 1950 a 1973 foi o de maior crescimento já visto até então” (MCNEILL, 2001, p. 53).

Outra evidência trazida pelo historiador para comprovar as transformações produzidas pelos seres humanos ao longo dos últimos dois séculos é o crescimento demográfico. Apesar dos indicadores demográficos serem mais confiáveis que os econômicos, é preciso ter consciência de que para algumas partes do globo eles se apresentam como estimativas. McNeill defende que as duas grandes revoluções que possibilitaram o crescimento populacional foram a agrícola e a industrial. Há 11.000 anos, com o início do desenvolvimento da agricultura, o crescimento populacional poderia ser 10 ou 1000 vezes maior do que anteriormente, contudo, esse crescimento não pode ser

ingenuamente direcionado ao infinito, visto que os mais diversos grupos agrícolas sempre lidavam com as limitações impostas pelo ambiente (MCNEILL, 2001). “O primeiro bilhão de indivíduos foi alcançado por volta de 1820, o segundo bilhão teria sido alcançado em 1930, o terceiro em 1960 e a partir de 1975 a cada 15 anos um novo bilhão de indivíduos estariam compartilhando os recursos no planeta” (MCNEILL, 2001, p. 60).

Antes da Revolução Industrial, os seres humanos tinham à sua disposição sua força muscular e a dos animais domesticados; a energia ineficazmente coletada da água e o vento; e o calor, mas não a energia, produzida pela combustão da biomassa. A Revolução Industrial transformou radicalmente a história do planeta, ao produzir motores que convertemem energia mecânica a energia acumulada na biomassa e nos combustíveis fósseis (MCNEILL, 2001). Na Terra, a energia é retida por um equilíbrio impreciso: o que chega como energia solar é equivalente ao que é dissipado no espaço como calor. Energia não pode ser criada ou destruída. Dessa forma, toda energia é nuclear, pois vem da reação de fusão nuclear no sol. São diversos os processos que convertem energia, cada conversão implica uma “perda” energética que normalmente é dissipada através do calor. O corpo humano, por exemplo, é 18% eficiente na conversão da energia consumida através dos alimentos. “O que aconteceu na Revolução Industrial é que pela primeira vez os seres humanos se tornaram capazes de converter energia em um curto espaço de tempo e usar essa conversão a seu favor” (MCNEILL, 2001, p. 65). A agricultura e a domesticação de animais criaram um excedente energético que poderia ser aplicado de forma que a estruturação dos sistemas políticos sempre estivesse intimamente ligada ao regime de direcionamento energético de cada sociedade. McNeill destaca que, antes da Revolução Industrial, a forma mais eficiente de armazenamento de energia somática era a escravidão, justamente pelo fato de determinados grupos sociais se aproveitarem e direcionarem a maneira como outro grupo, os escravos, convertiam seu consumo energético em trabalho (MCNEILL, 2001).

Entretanto, a conversão de combustíveis fósseis em energia mecânica, nos primeiros momentos da Revolução Industrial, produzia uma perda de 99% da energia transformada. Os primeiros motores produzidos demoraram a chegar a 5% de eficiência, mas quando chegaram tinham capacidade de 20 quilowatts de potência, o equivalente ao

trabalho de 200 homens (MCNEILL, 2001). No começo do século XX, a custo, os engenheiros já haviam aprendido a controlar vapor de alta pressão, o que fazia os motores serem 30 vezes mais potentes do que em 1800. Esse processo produziu uma reação em cadeia que permitiu o transporte de carvão mineral em uma escala massiva, providenciando combustível para outros motores a vapor, o que transformou a navegação ao redor do globo.

A tecnologia de combustão interna usando óleo refinado também redefiniu os rumos do desenvolvimento. O período da *Pax Britânica* culminou com o auge no uso do carvão como combustível fóssil; com a troca do combustível-base do processo industrial, uma nova potência emergia no cenário internacional. Por volta de 1880, engenheiros alemães conseguiram aprimorar os motores de combustão ao óleo, que ofereciam menos perda energética, consecutivamente, mais potência e pesavam menos (MCNEILL, 2001). A Segunda Revolução Industrial, conhecida como a revolução química, colocaria a Alemanha na disputa por recursos naturais e mercados consumidores ao redor do globo. A *Pax Britânica* encontrou seu declínio no começo do século XX, com a ascensão de uma Alemanha recentemente unificada, que se movia rapidamente pela força de seus novos motores.

Apesar da utilização de novas fontes de energia para intensificação do processo produtivo, o carvão mineral foi a fonte energética mais usada até o final do século XX. Nos primeiros anos da Revolução Industrial, por volta de 1800, a produção mundial de carvão mineral era pequena, cerca de 10 milhões de metros cúbicos, comparado com a estimativa de consumo de biomassa de um bilhão de metros cúbicos. Na virada do século XIX para o XX, o consumo de biomassa tinha aumentado cerca de 40%, chegando a aproximadamente 1,4 bilhão de metros cúbicos, e o aumento do consumo de carvão mineral cresceu exponencialmente, chegando a um bilhão de metros cúbicos. Por volta de 1990, segundo McNeill, o consumo de biomassa havia aumentado para 1,8 bilhão de metros cúbicos, enquanto a produção de carvão mineral quintuplicou para 5 bilhões de metros cúbicos e se mantinha superior ao consumo de petróleo, que era incipiente no começo do século, e que chegava a 3 bilhões de metros cúbicos (MCNEILL, 2001). Nenhum outro século pode ser comparado com o XX em termos de crescimento do uso e

quanto à utilização de energia: “nós provavelmente consumimos mais energia desde 1990 que em toda história da humanidade antes de 1900” (MCNEILL, 2001, p. 73).

A intensificação do consumo de energia veio com dois custos principais. O primeiro deles é a poluição produzida pelo consumo de combustíveis fósseis, da mesma forma que a queima de biomassa; combustíveis fósseis têm mais poder combustivo e geram mais energia, mas também produzem mais poluição. O segundo custo pode ser percebido no aumento desigual de riqueza e poder entre diferentes partes do mundo. As tecnologias para intensificação da apropriação energética e as estruturas políticas para constituir o Estado defensor da industrialização foram produzidas primeiro na América do Norte e na Europa Ocidental, enquanto que outras partes do mundo continuavam dependentes da biomassa como fonte de calor e da energia somática de seres humanos e animais domesticados até meados do Século XX (MCNEILL, 2001). Segundo McNeill, tal conjuntura produziu um desequilíbrio no Sistema Político Internacional que se reflete nos padrões individuais de consumo. “Na década de 1990, um estadunidense padrão gastava de 100 a 50 vezes mais energia por dia do que um habitante de Bangladesh” (MCNEILL, 2001, p. 76).

O uso da energia nuclear veio coroar o engenho humano, apesar do total energético produzido pelas usinas nucleares ser inferior ao total das termoelétricas na Europa e Ásia. A implantação de parques nucleares em áreas sem condições de produção de energia de outra natureza também possibilitou a implantação de parques industriais em locais anteriormente fora da rota do progresso e do desenvolvimento.

História e literatura: a realidade mais estranha que a ficção

O uso da literatura como fonte não causa estranheza aos historiadores que vão sendo formados na atualidade, contudo nem sempre foi assim. A História dita Tradicional fundamentava a pesquisa histórica exclusivamente no uso de fontes chamadas, ao longo do século XIX, de oficiais. A prática historiográfica se resumia a deixar as fontes “falarem por elas mesmas”, pois não cabia ao historiador profanar o passado que emanava dos documentos produzidos por instituições consagradas. Tal prática foi revista logo no

começo do século XX pelo grupo de historiadores que gravitava ao redor da Revista dos *Annales*; para esse conjunto de pesquisadores, a fonte nunca “falava por ela mesma”, mas, sim, respondia às perguntas e intencionalidades dos historiadores. Desta forma, desfez-se a crença da possibilidade de uma história imparcial e plenamente científica, nos moldes instituídos pelo que o século XIX entendia por ciência positiva. Nesse contexto, também se iniciava um alargamento na noção do que seria uma fonte histórica, os vestígios do passado passaram a ser entendidos enquanto fonte de uma forma geral, e passou a caber ao historiador um maior conhecimento das outras disciplinas para conseguir produzir uma crítica às novas fontes.

Para Jaques Le Goff, historiador da terceira geração da Revista dos *Annales*, todo documento histórico precisa ser analisado tendo em vista a lógica monumental. Os monumentos são popularmente conhecidos por aglutinarem intencionalidades daqueles que os constroem; nesse caminho, Le Goff enfatiza que toda e qualquer fonte histórica é fruto da sociedade que a fabricou e por isso precisa ser monumentalizada para ser melhor compreendida em seu contexto (1990). Na lógica de que todo documento é um monumento, a literatura é aqui encarada como registro cultural de uma determinada conjuntura histórica.

Desta forma, o livro *Vozes de Tchernóbil* é visto como um documento histórico, não apenas por estabelecer representações sobre o desastre, mas, também, por ser possível problematizar suas condições sociais de produção, publicação e recepção. Para Candido, o elemento histórico social não é determinista na produção das obras literárias, diferente do que muitos críticos literários de base materialista afirmavam; contudo, a obra não pode se esquivar do contato com a realidade social, assim, obra-contexto-autor delimitam-se mutuamente e balizam significações e ressignificações (CANDIDO, 2006).

Não se trata, contudo, de definir que o valor de uma obra literária resida unicamente na sua capacidade de retratar a conjuntura em que foi produzida, tampouco defender a importância dos escritos com base unicamente nas operações formais postas em jogo, conferindo uma excepcionalidade que a torna independente de qualquer condicionamento. O caminho para a análise em questão reside nessa dupla possibilidade de valoração da obra em estudo (CANDIDO, 2006).

Diferente das narrativas rotineiras sobre desastres que buscam descrever a magnitude dos acontecimentos por meio de números astronômicos, que almejam tornar legítima a ajuda humanitária, o livro de Svetlana Aleksiévitch é a compilação e organização de uma série de entrevistas e depoimentos de vítimas sobreviventes, inclusive da própria autora, do desastre nuclear de Tchernóbil, na atual Ucrânia.

No dia 26 de abril de 1986, às 1h23min58, uma série de explosões destruiu o reator e o prédio do quarto bloco da Central Elétrica Atômica (CEA) de Tchernóbil, situado bem próximo à fronteira da Belarus. A catástrofe de Tchernóbil se converteu no mais grave desastre tecnológico do século XX.

A obra foi publicada no Brasil com o título de *Vozes de Tchernóbil* pela editora Companhia das Letras — em russo, *Чернобыльская молитва*, em tradução livre “Oração de Tchernóbil”, e em inglês *Chernobyl Prayer*. A obra foi publicada inicialmente no ano de 1997, e a edição em português só surgiu depois do Prêmio Nobel de Literatura. Na edição brasileira, indicando os rumos metodológicos da autora, consta como subtítulo, na capa, a frase: “a história oral do desastre nuclear”. O livro é composto por doze capítulos separados em três partes. Inicialmente, uma “Nota Histórica” é oferecida, com recortes de jornais, sites da internet e livros, para dar a magnitude da catástrofe. “Uma voz solitária” é a narração de uma esposa de bombeiro que acompanhou o marido nos seus poucos dias de vida, depois que ele retornou para casa logo após o desastre. A autora também se entrevista no início da obra, por se considerar uma testemunha de Tchernóbil e por, ainda, não conseguir compreender as consequências do acontecimento para a história da humanidade.

Jacy Seixas avalia em *Vozes de Tchernóbil* a relação entre memória e esquecimento, a partir da narrativa do indizível produzida pelas vítimas (SEIXAS, 2018). Para a historiadora, o livro representa a derrocada da crença no progresso, pois através das narrativas urdidas pela autora, simbolizam um mosaico literário de “espanto, estupor, desespero, amor, revolta, raiva, impotência, coragem, resignação” (SEIXAS, 2018, p. 739). Para dar conta da representação do indizível, Seixas se apropria dos escritos de Hannah Arendt e Walter Benjamin, e ancora o estupor e o estranhamento das entrevistas na

impossibilidade das pessoas entenderem o que realmente aconteceu e na incapacidade de livrar suas vidas do trauma do desastre.

Vozes de Tchernóbil é um monumento à memória do desastre. Svetlana Aleksiévitch confere sentido a uma série de depoimentos que tentam dar conta do inenarrável; já no começo do trabalho, a alusão ao Holocausto Nazista e ao Gulag Stalinista ditam a dinâmica da composição das memórias que tateiam entre a vontade de lembrar e a necessidade de esquecer.

O sarcófago criado para conter a radiação é entendido pela autora como um monumento da modernidade. “A ‘Arca’ será uma instalação sem precedentes na história da humanidade. Em primeiro lugar, as suas proporções surpreendem. A dupla cobertura alcançará 1509 metros de altura. E esteticamente se assemelhará à torre Eiffel” (ALEKSIÉVITCH, 2016, p. 15). Seguindo os passos de Pierre Nora (1993), Aleksiévitch define o sarcófago como um monumento à impotência, um lugar para memória, uma produção concreta e simbólica que “é, ao mesmo tempo, um corte material de uma unidade temporal e serve, periodicamente, a um lembrete concentrado de lembrar” (NORA, 1993, p. 21). A incapacidade humana de lidar com o desastre é lembrada a todo momento, com o risco da destruição do sarcófago.

Ao avaliar a importância da conjuntura histórica na estruturação da narrativa literária, Erich Auerbach, em *Mimeses* (2002), publicado originalmente em 1946, evidenciou como as transformações históricas transformaram a literatura ocidental. A narrativa de Svetlana se organiza na contramão do romance moderno, em que de forma individual o protagonista busca sentido para uma vida na qual não há mais espaço para o destino. A dinâmica narrativa está imbebida em uma impessoalidade traduzida pela ausência de denominação da maioria dos entrevistados. Procedimento que seria antiético se a autora seguisse a metodologia da história oral estampada na capa de seu próprio livro. Contudo, o uso de um coro de vozes pode ser entendido como o coro do teatro clássico na Antiguidade, quando, segundo Georg Lukacs, em *A Teoria do Romance*, publicado originalmente em 1971, o coro representava a voz da coletividade (2000). No mundo antigo, a coletividade exprimia o destino das pessoas: numa realidade com papéis definidos, não havia espaço para individualidade ou para a busca pelo sentido da própria

existência. Svetlana usa o coro porque não há lugar para o individual frente à ameaça radioativa; assim, a autora — cremos que sem conhecer o teórico — segue a trilha definida por Ulrich Beck no tocante à universalização do desastre.

Vozes de Tchernóbil flerta entre história e ficção, com a sobreposição de narrativas que se aproximam da estrutura dos vídeo-documentários. Se a dinâmica narrativa do vídeo-documentário é estruturada a partir da descrença na suspensão da realidade, em *Vozes de Tchernóbil* a organização das entrevistas “retira” a autora da dinâmica narrativa. São poucas as vezes em que a autora surge entre uma pergunta e outra para explicitamente direcionar a narrativa dos entrevistados.

[...] O meu Andrei tinha sobrancelhas negras e se ria: ‘Oh minha senhora! Minha Querida!’. (Ri.) Vivemos juntos sessenta anos. E trouxemos três filhos ao mundo. Quando ele nos deixou, os filhos o levaram para descansar. Antes de morrer me beijou pela última vez e me disse: ‘Oh minha querida senhora, sozinha você vai ficar...’

O que eu sei? Se você vive muito a vida te esquece, e inclusive o amor se apaga. (ALEKSIÉVITCH, 2016, p. 208)

No tocante ao aparato metodológico, nenhuma outra capa do livro publicado em outra língua traz menção à história oral do desastre nuclear, fazendo parecer muito mais — no caso da edição brasileira — uma estratégia editorial do que a definição de procedimento metodológico que teria norteado a autora.

Nas três partes centrais da obra “Coro de Soldados”, “Coro do Povo” e “Coro das Crianças”, são trazidos depoimentos sobre as experiências das mais diversas pessoas a respeito do desastre e da vida depois do acidente. Sobre a metodologia adotada, inicialmente são colocados os nomes dos entrevistados e depois, sem definir autoria, os dramas pessoais são conectados. A autora raramente explicita as perguntas que geravam as respostas, o que leva a entender que os dramas pessoais e as histórias de sobrevivência surgem espontaneamente. Antes de cada capítulo dos coros, são apresentados monólogos com indicação de autoria logo após o depoimento, contudo o que se percebe ao longo de todo o livro é uma homogeneização da narrativa pela autora, seja pela “necessidade” de preparar o texto falado para ser lido ou pela produção de uma homogeneidade nas narrativas.

No final da obra, outra “Solitária voz humana” é trazida. Novamente uma mulher, esposa de um liquidador voluntário, conta como foi a transformação do homem que amava em um monstro que se liquefazia, sem obter resposta alguma das autoridades soviéticas.

Ele não queria ir no médico: “Não percebo nada. Não me dói nada”. No entanto os gânglios linfáticos já estavam enormes, do tamanho de um ovo. Eu o meti à força no carro e o levei ao hospital. Lá, imediatamente o enviaram ao oncologista. O médico o olhou e chamou um colega: “aqui tem outro de Tchernóbil”. E já não o liberaram. Depois de uma semana o operaram: extirparam por completo a glândula tireóide e a laringe, que substituíram por uns tubos. Sim... (Cala-se). (ALEKSIÉVITCH, 2016, p. 354)

Não aparece uma explicação de por que o drama de Valentina Apanassiévitch recebe um capítulo inteiro na obra de Aleksiévitch. O conhecimento de Valentina sobre o quadro médico do marido tem seu valor no interior da narrativa, contudo, a esposa do liquidador tem seu nome na obra, diferente de tantos outros entrevistados, justamente por sua representatividade. Valentina simboliza outras tantas esposas que, apesar da radioatividade dos corpos dos maridos, não os abandonaram.

O tempo em uma nova perspectiva

“A título de epílogo” destaca como a vida e o capital se rearranjam depois do desastre, quando o turismo atômico passa a ser a atração de um país que tem um quinto de sua população vivendo em áreas contaminadas pela radiação.

José Augusto Pádua destacou, ao avaliar as bases teóricas da história ambiental, que a influência das ciências naturais sobre a história da humanidade levou ao alargamento da noção de tempo, possibilitando “repensar o lugar do ser humano no quadro mais amplo da história do planeta” (PÁDUA, 2010, p. 88). O desastre nuclear de Tchernóbil impõe à humanidade uma nova forma de pensar o tempo futuro, pois os radionuclídeos espalhados sobre o solo durarão cinquenta, cem, duzentos mil anos.

Recordo uma conversa com um cientista. “Isto é para mil anos”, ele me explicava, “o urânio se desintegra em 238 semidesintegrações. Se traduzirmos em tempo, significa 1 bilhão de anos; e no caso do tório, trata-se de 14 bilhões de anos”. Cinquenta. Cem. Duzentos anos. E depois? Depois é puro estupor. Mais que isso, a minha mente não dá

conta de imaginar. Deixa de compreender o que é tempo. Onde estou? (ALEKSIÉVITCH, 2016, p. 173)

Seguindo os passos de François Hartog (2013), um novo regime de historicidade foi produzido com o desastre. Dentre todas as possibilidades que habitam o futuro humano, há uma certeza: haverá radiação em Tchernóbil.

Um dos pontos centrais da montagem das narrativas está na relação do desastre com o desmoronamento da URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. Trezentos e quarenta mil militares foram deslocados para atuar na contenção do desastre, em sua grande maioria voluntários.

Pois bem, nos trouxeram para cá. Chegamos à central nuclear. Recebemos um uniforme branco e um capuz branco. E ataduras de gaze. Limpamos o território. Um dia esvaziávamos e limpávamos a parte baixa do reator, outro dia a parte alta, o teto. Sempre com uma pá. Os que trabalhavam na parte alta eram chamados de “cegonhas”. Os robôs não aguentavam o trabalho, as máquinas ficavam loucas. Mas nós trabalhávamos. Às vezes descia sangue dos ouvidos e do nariz. A garganta ficava irritada, os olhos ardiam. Surgia um ruído constante e monótono nos ouvidos. Tínhamos sede, mas nenhum apetite. [...] Trabalhávamos bem. E nos orgulhamos muito disso... (ALEKSIÉVITCH, 2016, p. 102)

Nenhuma máquina conseguia funcionar nas proximidades do reator, homens munidos apenas de pás evitaram que Europa e Ásia sofressem os efeitos da explosão do reator. Estes homens viviam em uma cultura particular, a cultura das proezas e da defesa do comunismo.

A última parte do livro é o discurso proferido por Svetlana Aleksiévitch na Academia Sueca de Literatura, e que passa a compor a obra após o recebimento do Nobel. “A batalha perdida” explica muitos dos motivos que levaram o livro a ser premiado, pois a autora relaciona o desastre de Tchernóbil à decadência da URSS e defende a desocupação da Ucrânia pelas tropas russas. É o contexto da autora impondo à obra a circunstância do criador como sujeito histórico.

O questionamento da centralidade da ciência na contemporaneidade é constante nas narrativas dos sobreviventes. As incertezas sobre os riscos da radiação e a incapacidade de tratar os sobreviventes são trazidas a todo o momento nas narrativas.

Como no monólogo de um fotógrafo: “Os cientistas, que antes ocupavam o trono dos deuses, agora haviam se convertido em anjos caídos. Em demônios! E a natureza humana seguia sendo tal qual no passado, um mistério para eles” (ALEKSIÉVITCH, 2016, p. 296).

A Sociedade de Risco (BECK, 2010) se materializa através das histórias de vida, uma sociedade permeada pelos riscos do desenvolvimento tecnológico. A capacidade da jornalista em acessar depoimentos dramáticos se sobressai ao longo da obra, contudo a dinâmica narrativa nas exposições das entrevistas esconde Svetlana, no intuito de colocar o leitor em contato direto com os depoimentos. A falta de uma compreensão exata sobre o que aconteceu é uma marca nas entrevistas. A incapacidade de se produzir uma narrativa que dê conta do horror se confunde com o controle das informações realizado pela URSS enquanto existiu.

Falam de Tchernóbil, escrevem sobre Tchernóbil. Mas ninguém sabe o que é. Aqui, agora, tudo é diferente: nascemos e morremos de outro modo. Não mais como os outros. Você me perguntará como morrem depois de Tchernóbil. Um homem que eu amava, que queria de uma maneira que não poderia ser maior se eu mesma o tivesse parido, esse homem se converteu diante dos meus olhos num... monstro. (ALEKSIÉVITCH, 2016, p. 355)

O livro produzido em 2013 terminaria como um redundante ponto de interrogação, marca de uma era de incertezas. Contudo, no discurso à Academia Sueca, incorporado ao livro em 2015, Svetlana Aleksiévitch desloca a questão e compara a guerra perdida em 1986 à ocupação Russa na Ucrânia e ressalta a ameaça do “homem vermelho”.

Considerações finais

Ao avaliar a estruturação da atual crise ambiental em nível global, observa-se que qualquer ponderação sobre possíveis transformações nas matrizes energéticas implicaria na redução dos índices produtivos. Por mais que estratégias inovadoras sejam especuladas por entusiastas da teoria do desenvolvimento sustentável desde 1970, a desaceleração tanto da produção industrial quanto do consumo ainda é impensável.

O conceito do Antropoceno colocou novamente os seres humanos no centro das dinâmicas ambientais, sociais e econômicas do planeta. No entanto, a supervalorização da ação humana nos estudos ambientais corre o risco de produzir um “curto-circuito” teórico (LOPES, 2015). Pois o *Homo sapiens*, que outrora comumente se designava como herdeiro do mundo e responsável pela dominação da natureza, ao longo do século XX passou a ser observado pelos cientistas ambientais como mais uma das espécies que habitam o planeta. Entretanto, com a nova percepção sobre o Antropoceno, o papel da espécie humana na dinâmica planetária novamente mudou, pautando novos desafios na escrita da história ambiental. O Antropoceno produziu uma concentração de atribuições à espécie humana que não necessariamente se traduz em centralidade nas dinâmicas ecológicas em todo o globo (LOPES, 2015).

Antonio Candido, em *Literatura e Sociedade* (2006), evidencia a constante inter-relação entre autor, obra e público, estabelecendo dois aspectos centrais para a análise literária: a obra representando a sociedade na estrutura conceitual que a delimita formalmente, e a obra incorporando os temas do momento histórico ou temas de outras eras para tratar do *hic et nunc*. *Vozes de Tchernóbil* realiza literariamente os dois aspectos, ao mesmo tempo em que singulariza, em termos estruturais, temáticos e de seleção discursiva, quanto ao processo narrativo, a voz da autora, que constrói um narrador que se ausenta para que a voz coletiva, em forma de coral, domine a trama textual. O coro que toma a voz na narrativa de Svetlana desconstrói a teoria de Lucaks (2000) de que o romance surge com o alvorecer do individualismo. No lugar do indivíduo que busca sentido para sua vida, emerge o coro resignado com o próprio destino — por ironia, aquele destino coletivo trágico da epopeia clássica.

O desastre nuclear de Tchernóbil não pode ser representado como um ponto fora da normalidade. O acontecimento precisa ser entendido como resultado das estratégias produtivas originadas no século XVIII, que se pautavam na conversão energética para produção de bens e capital. Nessa perspectiva, o ritmo de consumo dos recursos naturais e de crescimento da população põe em xeque iniciativas mais drásticas de curto prazo que almejam reduzir o consumo energético.

O livro de Svetlana Aleksiévitch é visto, neste trabalho, como uma fonte histórica que revela não só as inclinações políticas da autora, mas, especialmente, a sociedade que legitimou tal inclinação com a premiação do Nobel de literatura. No coral de vozes anônimas que cantam suas dores, e como obra literária, as condicionantes do tempo e do lugar fizeram do narrador que se ausenta um narrador que ideologicamente se explicita (RAUER, 2006). No final, ao comparar o perigo vermelho ao imperialismo da Era Putin, a autora não relaciona Tchernóbil (1986) a Fukushima (2011) e, assim, abre mão da defesa de uma nova matriz energética para o século XXI, o que certamente garantiu a aceitação da obra no ocidente.

Epílogo

Quando os mortais libertaram Prometeu de sua prisão, acreditavam ter se tornado senhores de seu destino, livres de qualquer ordenamento divino ou destino. O silêncio dos Deuses não parecia estranho para os novos donos do mundo. Havia se esquecido de que um dos atos da tragédia é a euforia. Prometeu foi usado e esquecido. Os mortais esqueceram-se da própria mortalidade. Os Deuses contemplavam de longe, enquanto tudo, vivo ou morto, era consumido.

Industrialização e crise ambiental: a representação do desastre nuclear em *Vozes de Tchernóbil*,
de Svetlana Aleksiévitch

Alfredo Ricardo Silva Lopes, Rauer Ribeiro Rodrigues

Referências

ALEKSIÉVITCH, Svetlana. **Vozes de Tchernóbil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

AUERBACH, Erich. **Mimesis: a representação da realidade na literatura ocidental**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Ed. 34, 2010.

CANDIDO, Antonio. **Literatura e sociedade**. Rio de Janeiro: Ouro sobre azul. 2006.

CRUTZEN, Paul J.; STEFFEN, Will. How long have we been in the Anthropocene era? *Climatic Change*, n. 61, p. 251-257, 2003.

HARTOG, François. **Regimes de historicidade: presentismo e experiências do tempo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

HARTOG, François. **Regimes de historicidade: presentismo e experiência do tempo**. Belo Horizonte: Autentica editora, 2015.

HOBSBAWM, Eric. J. **A Era das Revoluções: Europa 1789-1848**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

KLANOVICZ, Jó. História ambiental e desastres: encontros entre política, tecnologia e sociedade. *História Unisinos*, v. 17, p. 293-302, 2013.

LEINFELDER, Reinhold. Assuming Responsibility for the Anthropocene: challenges and opportunities in education. In: TRISCHLER, H. *Anthropocene: Envisioning the Future of the Age of Humans. RCC Perspectives*, Munich, n. 3, p. 9-28, 2013.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2003.

LOPES, Alfredo R. S. **Desastres socioambientais e memória no sul de Santa Catarina (1974-2004)**. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Florianópolis, 2015.

LUKÁCS, Georg. **A Teoria do Romance: um ensaio histórico-filosófico sobre as formas da grande épica**. São Paulo: Duas Cidades; Ed. 34, 2000.

Industrialização e crise ambiental: a representação do desastre nuclear em *Vozes de Tchernóbil*,
de Svetlana Aleksiévitch

Alfredo Ricardo Silva Lopes, Rauer Ribeiro Rodrigues

MARKS, Robert. The (modern) World since 1500. In: MCNEILL, John Robert; MAULDIN, Stewart. **A companion to Global Environmental History**. Nova York, Londres: Wiley-Blackwell, 2012, p. 57-78.

MCNEILL, John. R. **Something New Under the Sun**: an environmental history of the twentieth-century world. New York: W. W. Norton & Co., 2000.

NORA, Pierre. “Entre memória e história: a problemática dos lugares”. Projeto História. **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em História e do Departamento de História da PUC-SP**, n. 10. São Paulo, dez. 1993.

OLIVER-SMITH, Anthont. Theorizing disasters. In: OLIVER-SMITH, A.; HOFFMAN, S.M. (Orgs). **Catastrophe & culture**: anthropology of disaster. New Mexico: School of American Research Press, 1999.

RAUER, Ribeiro Rodrigues. **Faces do conto de Luiz Vilela**. Araraquara, 2006. 2 v., xiv, 547 f. Tese (Doutorado em Estudos Literários) – FCL-Ar, Unesp, 2006. Disponível em: <http://gpluizvilela.blogspot.com/>. Acesso em: 8 ago. 2018.

SEIXAS, Jacy. Vozes de Tchernóbil: o tempo suspenso, o horror e a linguagem da memória e do esquecimento. **Revista Gragoatá (UFF)**, v. 23, p. 53-70, 2018.

Recebido em 06/08/2018
Aprovado em 05/03/2019

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Programa de Pós-Graduação em História - PPGH
Revista Tempo e Argumento
Volume 11 - Número 26 - Ano 2019
tempoargumento@gmail.com