

Publicado pela Livraria Fayard, em Paris, no início de 2009, *Le réchauffement de 1860 à nos jours*, o novo livro do historiador francês, Emmanuel Le Roy LADURIE, corresponde ao terceiro volume da sua *Histoire Humaine et Comparée du Climat*. Os volumes anteriores, editados pela mesma Livraria Fayard, tiveram títulos talvez ainda mais sugestivos - *Canicules et glaciers, XIIIe - XVIIIe siècle* (I, 2004) e *Disettes et révolutions, 1740-1860* (II, 2006).

Quase vinte anos antes da grande fase de expansão das ideias sobre a “climate change”, logo ampliada para “global change”, LADURIE publicara um livro fundamental - *Histoire du climat depuis l’an mil* (Paris, Flammarion, 1967). Quando, no meio de tantos e tantos trabalhos que vinham a ser publicados sobre o assunto e que, invariavelmente, apontavam para um aquecimento exponencial das temperaturas nos finais do século XX, tive a oportunidade de o conhecer e falei-lhe desse seu livro que tanto me tinha marcado. Sorri sem dizer qualquer palavra. Queria certamente dizer que esperasse mais uns anos...

Pensando apenas no último volume da série, o mais recente, começa-se por verificar uma pequena discrepância entre a data que normalmente é atribuída ao início da fase de aquecimento climático que marcará os finais do século XIX e todo o século XX, 1850 (por exemplo, CHALINE, 1985, p.257), mas que o Autor já considerara, no volume anterior, como sendo 1860. Numa curta “justificação do título” do livro, afirma que o ano de 1860 corresponde ao “início da descongelação dos glaciares alpinos” (p. 13).

Neste sentido, o título que atribui à introdução é exactamente “1860: o fim da pequena idade glacial”. Aí, além de dar um resumo rápido das mudanças anteriores, anuncia as linhas gerais das mudanças que se verificaram ao longo do século XX e de que irá tratar adiante. Para que não haja dúvidas, deixa também desde logo claramente expresso que “se trata ...de uma história europeia e alpina. As cronologias, sem serem forçosamente antagonistas, podem ser um pouco diferentes sobre outros continentes” (p. 16). LADURIE tem perfeita consciência de que está a tratar de uma pequena parte da Europa, portanto, direi, de uma pequeníssima parte do espaço continental da Terra, que, por sua vez, é apenas 29% da superfície do globo.

A primeira parte da obra corresponde a um período de 50 anos, intitulando-se “A ambivalência: Os glaciares esboroam-se, alternância das bolhas de calor e das frialdades, 1861-1910”. Descendo ao pormenor, LADURIE vai debruçar-se sobre o “sobressalto calorífico” de 1861-1870, com temperaturas médias bem superiores às do decénio anterior que levaram a colheitas excepcionais de vinhos franceses, com destaque para 1868 - “as vindimas foram precoces e as nossas vinhas inteiramente privadas de doença”, nas palavras de um corretor da época, que cita.

O decénio seguinte, 1871-1880, foi, porém, de “ligeiro arrefecimento”, tendo-se caracterizado por Invernos nitidamente mais frios. Em 1879, o arrefecimento foi bem mais do que ligeiro - os cereais revelaram-se escassos e as vindimas atrasaram-se, não tendo, mesmo assim, as uvas amadurecido. Em Dezembro, uma vaga de frio fez com que os termómetros registassem valores de -30°C em Nancy e de -29 em Orléans.

Entre 1881 e 1890 confirmou-se o arrefecimento e até se agravou, originando péssimas colheitas por toda a Europa (p. 52). No entanto, o decénio seguinte (1891-1900) revelou-se uma “calorosa clareira” com “reaquecimento estival marcado” nos Países Baixos, no Reino Unido e em países vizinhos. Nas vinhas da Borgonha, se as vindimas tinham sido tardias entre 1888 e 1891 (“outubrizantes”) entre 1892 e 1901 foram precoces (“setembrais”) para voltarem a ser tardias em 1902 e 1903. Antes, no ano de 1883 o calor foi tanto que LADURIE fala em canícula - “em 17 de Agosto atingiram-se 36° (máximo) em Paris, 37° em Nantes” (p. 59) -, logo adiantando que foi um ano excepcional para o vinho de Bordéus e para a cidra da Normandia (p. 62).

Para o decénio 1901-1910, o Autor coloca uma interrogação - “patamar térmico fresco ou base de lançamento?” Depois de uma canícula em 1900, com uma “enorme vindima”, “sobreabundância” de vinho, 1901 e seguintes foram bem mais fracos em quantidade e qualidade, surgindo as excepções de 1904 e 1905, de novo anos quentes, com sobreprodução.

1910, em França, foi o ano da inundaçã de Paris. “O verão de 1909 foi muito pluvioso” e “em Novembro os camponeses constataram que as terras estavam saturadas de água”; “em Dezembro, sob o efeito de abundantes

chuvadas e de quedas de neve fundente, o Sena encheu por duas vezes”, começando a transbordar para a cidade a 22 de Janeiro de 1910, na sequência de três dias (18 a 21) de muita chuva e neve em toda a região (AMBROISE-RENDU, M., 1997). Mais do que as temperaturas, o que se tornou impressionante na Europa desde os últimos meses de 1909 foi a chuva. LADURIE não o diz, nem tinha de dizer, mas em Portugal as cheias manifestaram-se antes - a 23 de Dezembro de 1909 o Douro teve a maior cheia de que há memória no Porto e em Gaia, subindo as suas águas a mais de 5 metros de altura acima do cais da Ribeira (OLIVEIRA, 1973, p. 132). Segundo LADURIE, a inundaçãõ de Paris em 1910 só tinha comparaçãõ com a que a mesma cidade sofrera em 1658 (p. 87).

Na segunda parte, o Autor trata dos 40 anos seguintes: “A descolagem (*take-off*): um primeiro reauecimento firme e semi-secular, 1911-1950”. Entre 1911 e 1920 fala em ligeiro arrefecimento, “iniciático”, mas só depois de uma “canícula mortífera”, com vaga de calor na segunda metade de Julho e princípios de Agosto, com 13 dias de temperaturas máximas acima dos 30° em Paris. A 5 de Agosto atingiram-se 39° em Toulouse e 38 em Lyon. Mas o calor continuou por Setembro, sempre acompanhado por grande *secura*. Os Invernos eram doces, embora uma excepçãõ tenha chegado em 1917. Em Fevereiro de 1917, a temperatura desceu a -15°C em Paris e a -20 em Grenoble (p. 113).

Entre 1921 e 1930, “belos verões e belos outonos”, em França mais quentes ainda os Outonos do que os verões (p.129), permitem que se fale em aquecimento, apesar de os Invernos terem sido ligeiramente mais frios e as primaveras tivessem estacionado relativamente à década anterior. Para LADURIE, 1921 foi mesmo um ano de “clima mediterrâneo em toda a França” (p. 130) - ano com temperaturas elevadas de verão, não só na Europa, mas também nos Estados Unidos. O tempo quente de 1928-1929 foi altamente favorável à produçãõ de vinho em França (p. 143).

“1931-1940 - “O reauecimento: consolidaçãõ do adquirido” é título do capítulo seguinte, onde se salienta o calor de 1934, tal como as chuvas abundantes de Abril de 1935 e o ano seco de 1938. Já antes ensaiada uma curta comparaçãõ com o que se passava na América do Norte no respeitante ao ano quente de 1921, o Autor volta a estabelecer uma comparaçãõ do mesmo género para a década 1931-1940 quando, aí, alguns anos terão sido bastante áridos.

“No decurso do decénio 1941-1950, os cumes ‘caloríficos’ multiplicam-se” (p. 167). Em França, salienta-se o verão de 1947, “ultra-escaldante”, ao mesmo tempo que se salientam os Invernos mais frios do século, especialmente os de 1940 a 1943. Aliás, 1943 aparece como ano de “paradoxo cruel” - a guerra no seu máximo e o clima quente que se revela favorável a grandes colheitas na Europa do Centro e do Norte, mas

que se torna responsável por colheitas muito fracas no Sul (Itália, Espanha e Portugal), devido ao “excesso de calor e de *secura*” (p.181). E o Autor salienta números muito curiosos para quem faz ligações directas entre calor e mortalidade - apesar do calor e dos bombardeamentos, 1943 teve em França (mas igualmente na Bélgica e na Noruega) uma baixa notável na mortalidade geral e, mesmo, na mortalidade infantil. O verão de 1944, que permitiu boas colheitas em França (p. 195), também foi muito quente em Portugal; por exemplo, Coimbra registou a sua mais alta temperatura do século XX - “No Instituto Geofísico da Universidade de Coimbra chegaram a registar-se 45,8°C em Julho de 1944” (REBELO, 2005). Quanto a 1945, ao frio de Inverno, com um Janeiro “mesmo glacial”, seguiu-se o tempo quente e os vinhos foram muito bons - LADURIE destaca duas marcas que produziram vinhos excepcionais, sendo uma delas de vinho do Porto (p.197). No entanto, nessa época, o calor também teve consequências perniciosas para as florestas - em Agosto de 1949, a Sul de Bordéus, “forte *secura* e canícula” deram as condições favoráveis para que os incêndios reduzissem a cinzas “50000 hectares de preciosos pinhais” (p. 217). Em Portugal, no ano anterior, o maior problema esteve nas chuvas copiosas e suas consequências - o Mondego respondeu com as suas maiores cheias do século XX, tendo ultrapassado os 4000m³/s e inundado a baixa da cidade no dia 29 de Janeiro de 1948 (MARQUES, MENDES e SANTOS, 2005, p. 39-40).

A terceira parte da obra de LADURIE traz por título “O refrescamento, 1951-1980”. As médias das temperaturas do decénio 1941-1950 baixaram um pouco no decénio seguinte. O Inverno de 1952-1953, por exemplo, em França, ocasionou “34000 mortos a mais da sobremortalidade normal dos Invernos” (p. 224). Todavia, Fevereiro de 1956 destaca-se pela brusca diminuiçãõ das temperaturas em relaçaõ com os meses anteriores - as médias mensais para 30 estações da *Météo-France* mostram uma descida de 5,3°C em Janeiro para -3,6 em Fevereiro, com temperaturas mínimas de -26°C em Nancy e -20 em Aix-en-Provence (p. 228). Por esta época, em Portugal, o frio de Fevereiro de 1956 poderá ter sido responsável por uma das 13 maiores anomalias mensais da mortalidade registadas entre 1941 e 2005 - 3202 mortos (MARQUES e ANTUNES, 2009). No entanto, já perto do fim da década, 1959 aparece na lista “duma família de oito canículas bem marcadas de 1911 a 1995” (p. 235) em Inglaterra; é importante no Norte e Centro de França (“*secura* cheia de sol”), mas não no Sul.

“O decénio do grande inverno” é 1961-1970. Na realidade, “os invernos 1961-1970 são nitidamente mais frios (*Météo-France* trinta estações) do que os de 1951-1960” (p.247). Descendo ao pormenor, todavia, 1961 ainda é um ano quente. Mas o inverno de 1962-1963 é o mais frio de Inglaterra desde os de 1740 e 1684; tendo

havido “possivelmente 20000 mortos suplementares”; em França, este “inverno glacial” terá matado 30000 pessoas, “o dobro da canícula de 2003” (p. 252). Os anos 60 foram, por vezes, também muito pluviosos. Em Portugal verificaram-se cheias importantes em 1962 - o Douro atingiu no Porto e em Gaia a segunda maior altura em dois séculos (OLIVEIRA, 1973, p. 132). Quase no final do decénio, em França, Dezembro foi um mês muito frio. Com o frio a continuar por Janeiro de 1970, estes dois meses terão sido responsáveis pela morte de 30000 pessoas a mais que o normal dos meses de Inverno, certamente não só devido à chamada “gripe de Hong Kong” (p. 262-263). Como balanço final da década, o Autor volta às vindimas e mostra com números que o refrescamento dos anos 1960 acarretou um atraso nas vindimas da Borgonha que apenas se verificaram no início de Outubro, ao contrário das décadas anteriores e das seguintes, entre 1942 e 2004, sempre tinham sido e voltaram a ser em Setembro.

Entre 1971 e 1980 foi a “fresca estabilidade no Hexágono” e o “adoçamento britânico” (p. 265), vindo, todavia, a salientar-se “a grande secura de 1976 (canicular)”, que “não é somente uma secura de canícula; é pré-canicular, depois canicular quando dos três meses quentes do verão 1976” (p. 277). E isto não aconteceu apenas em França. Em Coimbra, ainda antes de Agosto, o Mondego já não corria à superfície, tornando possível evitar os engarrafamentos do centro da cidade - muitos automóveis atravessavam o leito sem molhar as rodas, entre a descida para o Clube Náutico, na margem esquerda, e o limite Sul do Parque Dr. Manuel Braga, na margem direita...Pelo contrário, em França, 1977 foi um ano muito pluvioso - só o mês de Setembro foi seco - e 1978 um ano “fresco nas quatro estações” (p. 281).

A quarta parte intitula-se “O segundo reaquecimento, 1981-2008” e começa pela constatação de que entre 1981 e 1990 foi “o verão indiano”, com aumentos significativos das temperaturas médias por todo o território francês. Mas os Invernos não deixaram de oferecer exemplos de tempo frio - o Autor refere “um trio de Invernos sucessivos e bastante rudes (1985-1987)” (p. 297). Em Portugal já o ano de 1983 tinha ficado célebre pelos nevões - até Coimbra foi brindada com queda de neve a 11 de Fevereiro de 1983, tendo sido possível fazer boas fotografias durante toda a manhã desse dia...

Para o decénio 1991-2000, LADURIE encontra um título muito especial - “Os anos mais quentes do século; a doçura de viver”. Continua a relacionar a alta das temperaturas com a quantidade e a qualidade dos vinhos, mas não deixa de comparar temperaturas médias de Verão (Junho, Julho e Agosto) de numerosas estações da rede de *Météo France*, mostrando que, afinal, nada havia de novo - 1911 (20,8°C), 1947 (20,9), 1976 (20,6), 1983 (20,8) e 1995 (20,8). “O que espanta, é menos a elevação das temperaturas do que a multiplicação

dos episódios de mais de 20,5°” (p. 323). A terminar o decénio, duas fortes tempestades assolaram a França - o Autor chama-lhes “a dupla tempestade que corre de 26 a 28 de Dezembro” (p. 327). Os ventos atingiram velocidades elevadas, com um máximo de 220 km/h, registado na Ponte de Tancarville, e com seis estações meteorológicas a registarem velocidades acima dos 150. Uma primeira entrou pela Bretanha, a outra pelo Sudoeste. “Pessoalmente, tive a oportunidade de assistir à passagem desta segunda tempestade. Vi-a chegar a Biarritz....O vento não era muito, mas estava um calor húmido, ‘abafado’, muito estranho para a época....Logo se desencadeou uma ventania terrível...” (REBELO, 2005, p. 53). Em Biarritz registaram-se 158 km/h. “Balanço da dupla ‘agressão’ perto de uma centena de mortos; 3,5 milhões de lares privados de electricidade; 270 milhões de árvores em terra” (p. 330) - e LADURIE interroga-se se a “dupla tempestade” não estará relacionada com a mudança climática, mas já depois de ter escrito que “ela tornou a opinião pública mais sensível ao aquecimento global, seja porque este tenha sido a *causa*, seja porque ele tenha simplesmente funcionado como *contexto* acompanhante e síncrono, não forçosamente causal” (p. 329). Em Portugal, já se havia verificado um fenómeno semelhante em 15 de Fevereiro de 1941 - a tempestade atravessou uma grande parte do país fazendo voar telhas e clarabóias, arrancando árvores e postes telefónicos e de electricidade (REBELO, F., 2005, p. 54), ficando conhecida como “o ciclone”; segundo o Instituto de Meteorologia, na estação Porto/Serra do Pilar o vento ultrapassou os 167 km/h, tendo avariado o anemómetro (IM, 2008, *site* na *Internet*, consultado em 12 de Março de 2010).

Para último capítulo, LADURIE encontrou um título muito interessante: “2001-2008. A inauguração do III milénio, ardente, calorífica e por momentos perigosa”. Na realidade, o calor do verão de 2003 foi impressionante em França e talvez ainda mais na Itália - “a canícula de 2003” ou, mais precisamente, os “doze dias que abalaram a demografia” (3 a 14 de Agosto), uma vez que por toda a Europa poderão ter morrido umas 70000 pessoas (p. 334). O Autor fala em temperaturas que de dia ultrapassavam os 35°C e que à noite não desciam abaixo dos 20. Num dos verões quentes dos anos 1990, eu próprio tive a possibilidade de, num dia do princípio de Agosto, ao início da tarde, registar 41°C no interior da cidade de Bayonne e 38, depois, em plena floresta das Landes, a meio da tarde; por essa época várias vezes encontrei temperaturas de 38-39°C em cidades como Toulouse, Perpignan, Cannes ou Menton, mas também uma vez 41°C ao fim da tarde em Trier, na Alemanha. No período daqueles treze dias atravessei a França e pude perceber melhor qual era a diferença - de dia estava calor, mas nada que fosse muito diferente do habitual para dias quentes, no entanto, em Bordéus, tal como em Metz, senti um calor acima do habitual à noite, nada

adiantando abrir as janelas porque a temperatura no exterior rondava os 27°C. Esta, sim, era a diferença, que certamente foi mortal para muita gente fechada em pequenos quartos, sem climatização e, quantas vezes sem mobilidade para se refrescar com toalhas molhadas em água fria, solução a que tive de recorrer durante aquelas duas noites. LADURIE diz, e bem, que o “super calor de origem urbana que se conhece jogou um papel específico quanto à hecatombe” (p. 336). Em contrapartida, diz, também, que o vinho de 2003 teve “a qualidade suprema” (p. 338). Os verões de 2003 e 2005 foram semelhantes. Em Portugal todas estas “canículas” foram assinaladas por grandes incêndios florestais, mas o de 2005 chegou a assustar a cidade de Coimbra, que viu o fogo entrar em algumas casas do seu limite oriental (LOURENÇO, L., 2007).

De repente, porém, tudo parece modificar-se: “À escala da Terra, o ano 2007 que encerra a presente obra é marcado progressivamente, sobretudo na sua segunda metade, por uma flutuação fresca que fará correr... muita tinta” (p.345). Esta previsão de LADURIE tem estado a verificar-se? Estamos a sair de um Inverno (2009-2010) razoavelmente frio em Portugal, com vários episódios de queda de neve nas montanhas e planaltos do Norte e Centro, mas principalmente com muita chuva em especial no Sul do país; o Inverno anterior (2008-2009) teve ainda mais episódios de neve, com algumas regiões planálticas do Nordeste a queixarem-se de 12 nevões... Nos Invernos de 2008-2009 e de 2009-2010, por Espanha e por França, pela Europa central e setentrional, assim como na América do Norte, o frio foi muito intenso, com nevões como há muito não se registavam - verdadeiros recordes desde há dezenas de anos. E nos últimos Verões? Em fins de Agosto de 2008, ouvi parisienses, já habituados ao calor dos anos anteriores, queixaram-se de que não tinham tido Verão em 2007, nem em 2008. Tê-lo-ão tido em 2009? Mas a previsão de LADURIE, não parece que esteja a verificar-se. Em vez de tinta a correr por estes motivos, a tinta está a correr por causa das chuvas e das inundações, mas principalmente devido aos sismos que têm estado a suceder-se a um ritmo assustador - Haiti, Chile, Argentina, Japão, Turquia - em menos de três meses, parecendo que cada vez se justifica mais o título do velho livro de divulgação científica de CALDER (1972) - *Restless Earth*.

Le réchauffement de 1860 à nos jours tem ainda um capítulo de conclusões, com uma síntese muito importante, uma bibliografia excelente e um conjunto de anexos gráficos e estatísticos eficazes para uma melhor compreensão das mudanças climáticas na zona temperada do Norte, principalmente na Europa, muito especialmente em França.

Referências bibliográficas

- AMBROISE-RENDU, Marc (1997) - *1910, Paris Inondé*. Paris, Editions Hervas, 109 p.
- CALDER, Nigel (1972) - *Restless Earth*. London, BBC, 152 p.
- CHALINE, Jean (1985) - *Histoire de l'homme et des climats au quaternaire*. Paris, Doin, 366 p.
- LADURIE, Emmanuel Le Roy (1967) - *Histoire du climat depuis l'an mil*. Paris, Flammarion.
- LADURIE, Emmanuel Le Roy (2009) - *Histoire humaine et comparée du climat*. Tome I - *Canicules et glaciers, XIIIe -XVIIIe siècle*. Paris, Fayard.
- LADURIE, Emmanuel Le Roy (2009) - *Histoire humaine et comparée du climat*. Tome II - *Disettes et révolutions, 1740-1860*. Paris, Fayard.
- LADURIE, Emmanuel Le Roy (2009) - *Histoire humaine et comparée du climat*. Tome III - *Le réchauffement de 1860 à nos jours*. Paris, Fayard, 461 p.
- LOURENÇO, Luciano (2007) - “Incêndios florestais de 2003 e 2005. Tão perto no tempo e já tão longe na memória!”. *Riscos Ambientais e Formação de Professores*. Coimbra, NICIF e FLUC, p. 19-91
- MARQUES, J. Alfeu Sá; MENDES, P. Amado; SANTOS, F. J. Seabra (2005) - “Cheias em áreas urbanas: a zona de intervenção do Programa Polis em Coimbra”. *Territorium*, 12, p. 29-53.
- MARQUES, Jorge e ANTUNES, Sílvia (2009) - “A perigosidade natural da temperatura do ar em Portugal continental: a avaliação do risco na mortalidade”. *Territorium*, 16, p. 49-61.
- OLIVEIRA, José Manuel Pereira de (1973) - *O Espaço Urbano do Porto. Condições Naturais e Desenvolvimento*. Coimbra, Centro de Estudos Geográficos. FLUC, 475 + 1 volume de anexos
- REBELO, Fernando (2005) - *Uma Experiência Europeia em Riscos Naturais*. Coimbra, MinervaCoimbra, 123 p. + 23 fot.