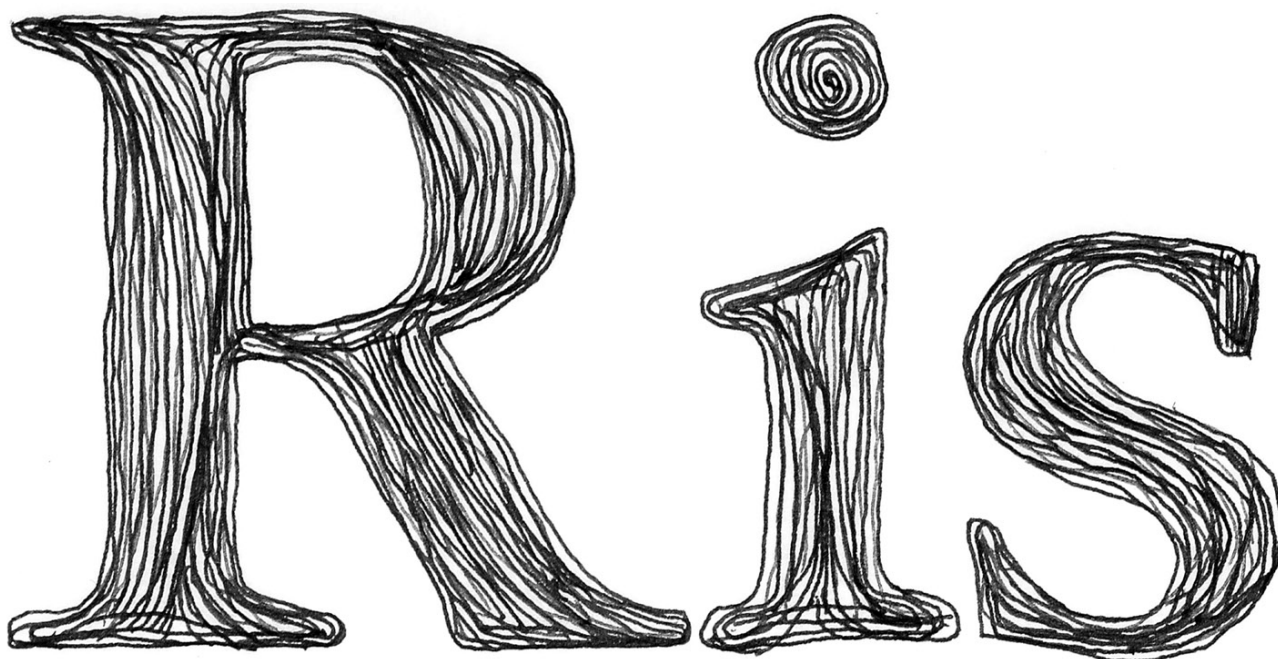
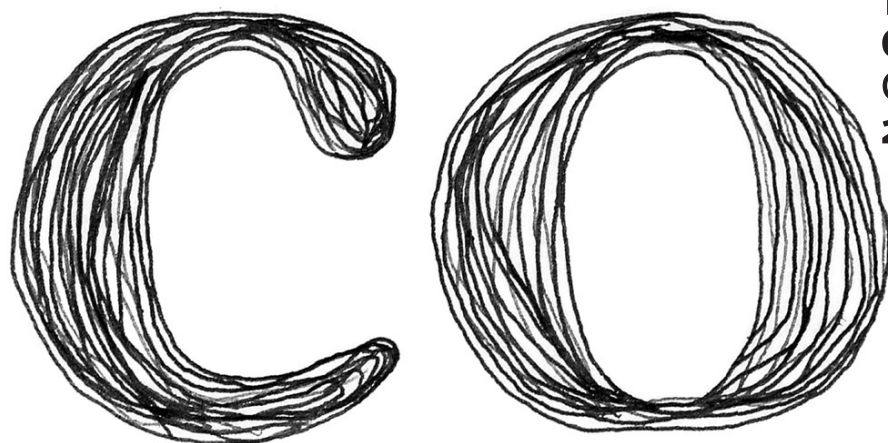




Risks

MATEUS DOC II

Casa de
Mateus,
14, 15, 16
Outubro
October
2011



Docs

Reflexão e debate interdisciplinar entre
doutorandos e pós-docs
Multidisciplinary debate amongst researchers



Risks

IICM
Instituto
Internacional
Casa de Mateus

CADERNOS MATEUS DOC II

Risco *Risk*

02

Mateus
13, 14, 15 Out./ Oct. 2011
Instituto Internacional
Casa de Mateus



Apoios / Sponsors

Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento

EDF – EN PORTUGAL

Siderurgia Nacional, EPL, SA

ISA – Intelligent Sensing Anywhere, SA

© Instituto Internacional Casa de Mateus
e autores individuais /
and individual authors

Todos os direitos reservados
All rights reserved

Editado por / Published by



Instituto Internacional Casa de Mateus

Casa de Mateus
5000-291 Vila Real
Portugal

info@iicm.pt
<http://www.iicm.pt>

Design / Design
www.whitestudio.pt

Edição / Edited by
Teresa Albuquerque, Ricardo F. Branco, Pedro G. Lind

Depósito Legal n.º 327 162/11
ISBN 978-989-97281-1-0
ISSN 2182-1569 (impresso)
ISSN 2182-1577 (em linha)

Índice / Table of Contents

05	O IICM / <i>The IICM</i>		
08	O Programa Mateus DOC / <i>The Mateus DOC Programme</i>		
10	O Encontro na Casa de Mateus / <i>The Meeting at Casa de Mateus</i>		
13	Conferência de Abertura por Daniel Innerarity <i>/ Daniel Innerarity's Opening Address</i>		
26	Artigos Finais / Final Articles		
27	Prefácio / Foreword Risco em adaptação: da percepção do Risco à sua quantificação e controlo, Pedro G. Lind		
37	I – Do determinismo clássico à física estatística: pode o conhecimento aumentar o sentimento de risco? <i>From classical determinism to statistical physics: does knowledge increase the feeling of risk?</i>		
39	<i>Risk: a scientific perspective bridging physical theories and social realities</i> , Pedro G. Lind		
43	<i>Risk in liberalizing electricity markets</i> , Filipa Amorim		
51	II – Do fatalismo transcendente à catástrofe pré-anunciada: está o homem no centro das transformações no mundo? <i>From transcendent fatalism to catastrophe foretold: is mankind at the center of world transformation?</i>		
53	<i>Financial, human behavior, and regulatory concerns in the design of engineering systems</i> , João Claro		
63	O risco (e o medo perante a incerteza científica): como dominar esse desconhecido? A união (das ciências, das gerações e das entidades públicas nacionais e internacionais) faz a força..., Isabel Fonseca		
69	III – Riscos individuais e riscos colectivos: como não hipotecar as gerações futuras; oportunidades e ameaças do risco <i>Individual and collective risks: how to avoid jeopardizing future generations; risk opportunities and threats</i>		
71	Direito, Estado e a política das catástrofes: estratégias regulativas e vulnerabilidade social perante os riscos globais, Valerio Nitrato Izzo		
80	Risco: implicações sociais e éticas, Mónica Carvalho		
91	IV – Risco: motor ou travão, razão ou paixão, causa ou consequência; o que é que se entende por risco? <i>Risk: motor or barrier, reason or passion, cause or consequence; what do we mean by risk?</i>		
93	O Risco nos romances e crónicas de António Lobo Antunes: o impacto da elipse (temática e frásica) na (in)compreensão da escrita antuniana pelos leitores, Marina Rocha		
106	Seres de risco, Pedro Rodrigues Costa		
123	V – Conviver na incerteza <i>Living together in an uncertain world</i>		
127	Repensar o <i>Welfare State</i> na sociedade do Risco. Sobre a génese histórica da serôdia construção do Estado de bem-estar em Espanha (1900-1996), Daniel Lanero Táboas		
138	Percursos arriscados em pontes efémeras, Mathieu Richard		
149	Notas biográficas / <i>Biographical notes</i>		
154	Mateus DOC 2011 Agenda		

Instituto Internacional Casa de Mateus

O IICM é uma associação que reúne universidades, centros de investigação, e sócios individuais. Foi criada em 1986 pelo Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas e a Fundação da Casa de Mateus. O seu objectivo é ser um instrumento ao serviço da comunidade através do qual são disponibilizados os recursos logísticos e operacionais da Casa de Mateus para a realização de reuniões internacionais sobre temas da atualidade e de impacto social.

Todos os anos, o Instituto organiza e acolhe seminários nacionais e internacionais onde cientistas, artistas, escritores, políticos, economistas e outras individualidades com fortes interesses culturais procuram dar o seu contributo para o debate.

Em 2010 o IICM definiu três linhas de acção: o ciclo “Desafios da Adaptação”, o programa Mateus DOC e a organização de encontros internacionais de reflexão sobre temas relacionados com a construção europeia.

Estes dois anos de trabalho coincidem com o período de vigência de uma direcção, justifica-se por isso um pequeno balanço das actividades do IICM.

O programa Mateus DOC teve duas edições uma sobre o tema da “Adaptação” e outra sobre o conceito de “Risco”, objecto da actual publicação.

O seminário internacional anual em 2010 foi coordenado por Manuel Villaverde Cabral professor do Instituto de Ciências Sociais (ICS) teve por tema “Capital Social & Confiança”. Em 2011, iniciou-se o ciclo de três seminários dedicado aos “Desafios da Adaptação” com um encontro sobre “As universidades, parceiras de conhecimento de comunidades inteligentes”. O coordenador científico convidado foi o Prof. José Veiga Simão.

Sob a questão europeia implementámos dois encontros tipo *think-tank*, ambos em colaboração com a Fundação “Casa de Mateus”: “*Europa in Opera - musical composition of an identity*”, co-organizado pelo Celsius (<http://www.celsius-europe.eu/>) e “pensarRe Portugal”. Este último, seguindo a tradição iniciada pela Fundação “Casa de Mateus” nos anos setenta, tinha por objectivo *repensar* Portugal, desta vez com sotaque, convidando estrangeiro e portugueses residindo fora do país para discutirem assuntos nacionais no contexto europeu com políticos nacionais, agentes do empreendedorismo e da cultura.

Alguns dos contributos e documentos que resultaram das discussões estão acessíveis através do site do IICM: www.iicm.pt

Internacional Institute Casa de Mateus

The IICM is an international cultural association, which gathers universities, research centres, private members and the "Casa de Mateus" Foundation. It has the purpose to contribute to scientific and cultural debate by organizing meetings, seminars and working groups.

Each year, the Institute organizes and welcomes national and international seminars in which scientists, artists, writers, politicians, economists and other experts with strong cultural interests, exchange their views and contribute to the debate on current issues of general interest.

In 2010, the Institute defined three lines of action: the cycle "Challenges of Adaptation", the Mateus DOC Program and the organization of international meetings on themes related to the European construction.

These two years of activities allow us to make a short balance of the IICM activities.

The Mateus DOC Program had two editions: on Adaptation and on Risk, the latter being the topic of the current publication.

The 2010 international seminar "Social Capital & Trust" was coordinated by Manuel Villaverde Cabral, professor at the Institute of Social Sciences (ICS). The 2011 seminar initiated the 3 year cycle "Challenges of Adaptation" on the theme "Universities of Knowledge Partners

for Intelligent Communities".

The invited scientific coordinator was Prof. José Veiga Simão.

On Europe we have implemented two think-tank type meetings, both in collaboration with the "Casa de Mateus" Foundation: "Europa in Opera - musical composition of an identity" co-organized by the *Celsius* think tank (<http://www.celsius-europe.eu/>) and "pensarRe Portugal". This last event, following a tradition started in the "Casa de Mateus" Foundation in the late 70's, aimed at "re-thinking" Portugal. This time foreigners and Portuguese living abroad were invited to discuss with local politicians, entrepreneurs and cultural agents the country's issues within the European framework.

Some of the resulting papers can be read on the IICM web site: www.iicm.pt.

The Mateus DOC Programme

Mateus DOC is a programme aimed at researchers from all scientific fields. The programme's main objective is to stimulate interdisciplinary dialogue among young researchers from different fields and to challenge them to discuss current issues of general interest. The aim is therefore to train the participants to face their themes of reflection and research from a broad perspective including systematically views from outside their own scientific area.

This approach not only enriches scientific work through the establishment of new combinations of method or content, but is also bound to open up new cultural horizons, and to help each one to better position her or himself, culturally and socially.

The programme Mateus DOC begins with a call for proposals. Candidates submit to the Institute a proposition about how to tackle the annual theme selected by the Steering Committee of the IICM. Each year a Selection Committee will evaluate the proposals and structure the debate based on the contributions received. The selected proposals are redistributed to all participants who undertake to develop their own taking into consideration the other ones in the form of a brief 5-page preliminary report to be submitted through the IICM website. These are redistributed again to everyone before the seminar. Within 30

days after the seminar the participants are to deliver to the Institute their final articles taking also into account the debate held at the Casa de Mateus. The articles and a brief description of the overall discussions are published on the Institute's website.

The first edition of Mateus DOC initiated the thematic cycle "Challenges of Adaptation" 2010 – 2013. The second edition of Mateus DOC, was held in October 2011 and addressed the concept of "Risk". The next two editions, programmed for October and November 2012, will address the issues of "Sustainability" and "Representation".

Selection Committee in 2010:

Alexandre Quintanilha - President
Luís Sousa Lobo, António M. Cunha,
Miguel Poiares Maduro, António Feijó,
Jorge Vasconcelos.

Selection Committee in 2011:

Ramón Villares - President
Alexandre Quintanilha, Luís Sousa Lobo,
António M. Cunha, Miguel Poiares
Maduro, António Feijó, Jorge Vasconcelos.

O Programa Mateus DOC

O Mateus DOC é um programa dirigido a investigadores de todas as áreas científicas. O objetivo principal do programa consiste em estimular o diálogo interdisciplinar entre jovens investigadores de diferentes áreas, confrontando-os com temas de atualidade e interesse geral. Pretende-se, desta forma, habituar os participantes a encarar os seus temas de reflexão e investigação numa perspectiva alargada que inclua sistematicamente pontos de vista exteriores à área científica respectiva.

Esta abordagem não só enriquece o trabalho científico através do estabelecimento de novas associações de método ou de conteúdo, como também abre novos horizontes culturais, ajudando a melhor posicionar, cultural e socialmente, o percurso pessoal de cada um.

O programa MATEUS DOC começa com um apelo à apresentação de propostas. Os candidatos submetem ao IICM a sua proposta de interpretação e formas de abordagens de um tema anualmente escolhido pela Comissão Diretiva do IICM. Um Comité de Seleção estrutura o seminário baseando-se nas contribuições recebidas. As propostas selecionadas são redistribuídas por todos os participantes que se comprometem a desenvolver o tema de acordo com sua proposta, tendo em conta as contribuições dos restantes participantes, sob a forma de um breve artigo preliminar de cinco páginas

a submeter através do site do IICM. Os artigos são novamente redistribuídos a todos antes do seminário. No prazo de 30 dias após a realização do seminário os doutorandos entregam ao Instituto os artigos definitivos tendo em conta o debate realizado na Casa de Mateus. Os artigos, acompanhados de um resumo do seminário, são publicados na página na internet do Instituto.

Com a primeira edição do Mateus DOC deu-se início ao ciclo temático “Desafios da **Adaptação**” que se desenvolve durante o período 2010 - 2013. A **segunda edição do Mateus DOC** decorreu em Outubro de 2011 e foi sobre o conceito de “**Risco**”. Nas próximas edições programadas para Outubro e Novembro de 2012 vão ser discutidos os conceitos de “Sustentabilidade” e de “Representação”.

Comité de Seleção em 2010:

Alexandre Quintanilha – Presidente
Luís Sousa Lobo, António M. Cunha,
Miguel Poiães Maduro, António Feijó,
Jorge Vasconcelos.

Comité de Seleção em 2011:

Ramón Villares – Presidente
Alexandre Quintanilha, Luís Sousa Lobo,
António M. Cunha, Miguel Poiães Maduro,
António Feijó, Jorge Vasconcelos.

The Meeting at Casa de Mateus – RISK

From the 13th until the 15th October 2011, took place in Mateus the second edition of the Mateus DOC programme, under the topic *RISK*. After a selection process in two steps that began with a call for proposals (see the “The Programme” above), the program gathered in Mateus a group of researchers, PhD students and postdocs, coming from different scientific fields: Daniel Lanero (History), Filipa Amorim (Economy), Isabel Fonseca (Political Sciences, Law), João Claro (Engineering), Marina Rocha (Literature), Mónica Carvalho (Culture and Communication), Pedro Costa (Sociology), Pedro Lind (Physics) and Valerio Nitrato Izzo (Law, Philosophy). Additionally, Mathieu Richard (physics, Energy Economics), who had participated in the previous edition, joined Mateus DOC meeting once again.

Daniel Innerarity, Philosophy Professor and “Ikerbasque” Researcher at the Basque University, who had recently published, with Javier Solanas, “La humanidad amenazada: gobernar los riesgos globales” (Paidós Edition, 2011), opened the discussions on the thematic with a keynote lecture entitled on “La Sociedad del Conocimiento y la Ignorância”, which is reproduced in this publication. Other specialists on risk issues, namely: José Maria Brandão de Brito, António Campos e Matos, Nuno Lacasta and Álvaro Laborinho Lúcio where also invited to join the debate offering new perspectives on risk from environment, finances, justice or engineering points of view.

After a stimulating kick off lecture and diner-debate, on Thursday evening, the participants discussed among themselves their vision of the concept of *RISK*, together with members of the Selection Committee, along five working sessions during the next two days.

The working agenda was structured around the following themes that had been previously selected based on submitted proposals, namely: *Definition of RISK; Knowledge and the feeling of RISK; Mankind as a RISK factor; Individual and collective RISKS; RISK and uncertainty.*

The discussions during the three days of the meeting happened in a pleasant and informal atmosphere punctuated by outside walks and talks at the fireplace. The talks and discussions were conducted mainly by young researchers born between 1970 and 1981.

Following the Mateus DOC tradition, initiated in 2010, the programme ended with a sightseeing tour to the Provezende village in Douro Region, organised with the assistance of the Sabrosa Town Hall and the owners of Casa da Calçada to whom we owe special thanks. In the previous year, the visit to Dirk Niepoort’s “Quinta de Nápoles” showed us an inspiring example of “adaptation” of traditional wine production to the fairly steep Douro valley orography and to modern technology. The visit to Provezende, which occurred within the framework of risk discussions, showed us good examples of the raising awareness about sustainability issues. A thematic that the Mateus DOC programme will address in future editions.

The resulting individual contributions collected here reflect the diversity of views and approaches that led to a very rich and stimulating debate in Mateus during Fall of 2011. The papers are published either in Portuguese, in English or in Spanish, according to the preference of the authors. Only the introductory resumes of each session are reproduced in both portuguese and english. .

All the contents of the present publication are also available on the IICM’s website: www.iicm.pt.

O Encontro na Casa de Mateus – RISCO

De 13 a 15 de Outubro de 2011 teve lugar a segunda edição do programa Mateus DOC na Casa de Mateus sobre o conceito de *RISCO*. Após um processo de seleção em duas etapas que se iniciou com um apelo a propostas, o Mateus DOC reuniu em Mateus um grupo de investigadores, doutorandos e pós-docs, provenientes de horizontes científicos diversos: Daniel Lanero (História), Filipa Amorim (Economia), Isabel Fonseca (Ciências Políticas, Direito), João Claro (Engenharia), Marina Rocha (Literatura), Mónica Carvalho (Cultura e Comunicação), Pedro Costa (Sociologia), Pedro Lind (Física) e Valerio Nitrato Izzo (Direito, Filosofia). Mathieu Richard (Física, Economia Energética), que participou na primeira edição do Programa, voltou a integrar a segunda edição.

Daniel Innerarity, catedrático de filosofia e investigador “ikerbasque” da Universidade do País Basco, que tinha publicado recentemente, com Javier Solanas, o livro “La humanidad amenazada: gobernar los riesgos globales” (Edições Paidós, 2011), proferiu a conferência de abertura sobre o tema: “La Sociedad del Conocimiento y la Ignorância”, que se reproduz nesta publicação. Outros especialistas em questões de risco: José Maria Brandão de Brito, António Campos e Matos, Nuno Lacasta e Álvaro Laborinho Lúcio foram também convidados a participar no debate trazendo perspectivas sobre o tema do ponto de vista do ambiente, das finanças, da justiça ou da engenharia.

Após este estimulante início dos trabalhos com a conferência de abertura e jantar-debate na quinta-feira à noite, os participantes discutiram entre eles e com membros do Comité de Seleção do Mateus

DOC as suas perspectivas sobre o conceito de risco, ao longo de cinco sessões de trabalho.

As discussões foram estruturadas em torno de temas elaborados a partir das propostas selecionadas: *Definição de RISCO*; *O conhecimento e o sentimento de RISCO*; *O Homem como factor de RISCO*; *RISCOS individuais e riscos colectivos*; *RISCO e incerteza*.

Durante os três dias do evento, as várias discussões tiveram lugar numa atmosfera informal, intervaladas por passeios no campo e conversas à lareira. O debate foi conduzido pelos investigadores jovens nascidos na sua maioria entre 1970 e 1981.

Seguindo a tradição, iniciada em 2010, de visitar um lugar especial da Região do Douro, o programa concluiu-se com uma visita a Provezende organizada com a ajuda da Câmara Municipal de Sabrosa e os donos da Casa da Calçada a quem devemos um agradecimento especial. A visita do ano anterior, à “Quinta de Nápoles” de Dirk Nieport, mostrou-nos um exemplo inspirador de “adaptação” à topografia do terreno e às modernas tecnologias de produção de vinho. A visita a Provezende, marcada pela problemática do “risco”, ocorreu sob o signo da “sustentabilidade”, uma temática que o programa Mateus DOC irá abordar numa futura edição.

Os artigos finais aqui coligidos refletem a diversidade de pontos de vista e das abordagens que estiveram na base do riquíssimo debate em Mateus. Embora em três línguas, inglês, português e espanhol, os artigos são publicados num só idioma escolhido pelo autor. Apenas os textos de enquadramento são publicados em duas línguas: inglês e português.

Os conteúdos desta publicação podem igualmente ser consultados no site do IICM: www.iicm.pt.

Conferência de Abertura

Opening Address

La Sociedad del Conocimiento y la Ignorancia

Daniel Innerarity
Universidad de Zaragoza

El saber, en la medida en que se ha erigido como una cuestión crucial en la sociedad del conocimiento, constituye uno de los principales asuntos de la ciudadanía democrática. Para abordar estas cuestiones es imprescindible comenzar analizando la naturaleza de la sociedad del conocimiento y, concretamente, qué forma de saber es el que en ella se ha generalizado. ¿Cómo saber si eso que tenemos delante es una sociedad del conocimiento o, simplemente, algo que se le parece? ¿Basta con que haya ciencia y moda, cambios y novedades, patentes y productos derivados, emprendizaje y trasgresión para que podamos hablar de una sociedad del conocimiento y la innovación? Hay una dificultad inicial a la hora de celebrar la sociedad del conocimiento como algo nuevo si tenemos en cuenta que el conocimiento es una propiedad humana general y no tanto una diferencia específica de una época concreta. El saber, entendido como la capacidad de comprender el entorno a través de la acumulación intencional de experiencias concretas y mediante la reflexión abstracta, es algo que pertenece al *homo sapiens* como tal y que explica su éxito por comparación con otros seres vivos. ¿Cuándo tiene entonces sentido hablar de “sociedad del conocimiento”? ¿Cómo se puede identificar el nuevo papel del conocimiento en una sociedad que se distinguiría precisamente por ello de todas las anteriores? ¿Qué hay de nuevo en esa relación especialmente estrecha entre economía y conocimiento a la que tanto se alude actualmente como si estuviéramos alumbrando una nueva constelación desde el punto de vista histórico?

Tan decisivo como contestar correctamente a estas preguntas es haber comprendido la función que desempeña la ignorancia en una sociedad del conocimiento, por qué es importante la ignorancia para la adquisición y reproducción de conocimiento, para la emergencia y el cambio de las instituciones. La ignorancia no es un mero déficit en la toma de decisiones sino una oportunidad para la acción creativa. Una sociedad del conocimiento es, de entrada, una sociedad que “produce” desconocimiento en la medida en que cuestiona y desestabiliza las orientaciones tradicionales; la innovación tiene su reverso en la generación de saber superado y prácticas obsoletas. La ciencia y la investigación ya no son instancias autoritarias o definitivas sino, en la medida en que articulan nuevo saber, productoras de incertidumbre e inestabilidad.

Una sociedad del conocimiento es una sociedad cuya inteligencia colectiva consiste en manejar con prudencia y racionalidad la ignorancia en la que nos vemos obligados a actuar, o sea, en última instancia, una sociedad del desconocimiento. Podríamos formularlo de una manera menos dramática afirmando que es una sociedad en la que no tenemos más remedio que aprender a movernos con un saber incompleto.

1. Un mundo hecho de saber

Aunque hay razones para mostrarse escépticos frente a los anuncios de cambios de época, al menos nadie discutirá que se observan cambios graduales en dirección hacia una centralidad del conocimiento en nuestras sociedades. La transición de organizaciones y sociedades hacia el conocimiento en sentido enfático se traduce en el hecho de que, junto a las tradicionales infraestructuras del poder y del dinero, el saber irrumpe con peso creciente como modo de operación y recurso de gobierno. Los factores tradicionales de producción (tierra, trabajo, capital) pierden importancia frente al saber experto; la gestión del conocimiento se convierte en la forma relevante de trabajo en las sociedades avanzadas, mientras que las formas más tradicionales de trabajo son desarrolladas por máquinas o deslocalizadas hacia lugares con salarios más bajos. Así pues, hablamos de sociedad del conocimiento cuando nuevas formas de conocimiento y simbolización impregnan cualitativamente todos los ámbitos esenciales de una sociedad, cuando las estructuras y los procesos de reproducción de una sociedad están tan penetrados por operaciones dependientes del conocimiento que operaciones como elaborar la información, el análisis simbólico y los sistemas expertos son más importantes que otros factores de producción.

Pero la reducción del saber a un recurso económico no hace justicia a toda la compleja significación del saber en la sociedad actual. De lo que se trata es de que los componentes cognoscitivos de la acción son cada vez más importantes. En última instancia vivimos en *un mundo hecho de saber*: la mayor parte de lo que hoy llamamos saber o aprender no consiste en la relación directa con las cosas, sino con el saber objetivado, es decir, ese saber que media entre los seres humanos y la naturaleza, en el lenguaje, las bases de datos, los libros, los artefactos...

La intensidad creciente del conocimiento se hace valer en los diversos ámbitos del trabajo y la organización. Desde el punto de vista social, la emergencia de una sociedad del conocimiento se explica por la presencia de diversos fenómenos: el surgimiento de nuevos espacios de negocio en el tercer sector o de conocimiento intensivo (patentes, asesoramiento, formación, nuevos medios, servicios financieros), el nacimiento y expansión de nuevas tecnologías (de la información, bio- y nanotecnologías), la extensión y aplicación de la investigación técnico-científica, la aceleración de los procesos de innovación (con la consiguiente abreviación del tiempo de validez del saber), la creciente significación de las prácticas de cálculo (*rating*, *auditing*, *benchmarking*), el cambio en la forma y contenidos de las cualificaciones (aprendizaje a lo

largo de toda la vida, nuevas destrezas como las “*soft skills*”).

El origen de la sociedad del conocimiento está vinculado a la transformación de la producción social del saber. Desde esta perspectiva, la sociedad del conocimiento no se caracteriza meramente ni por el incremento y la aplicación del saber ni porque aumente la importancia de la ciencia. Es más definitorio que todo esto la generalización del tipo de acción de la investigación científica en el sentido de una reflexión y revisión sistemáticas y controladas del saber. La sociedad del conocimiento se define por la institucionalización de mecanismos reflexivos en todos los ámbitos funcionales específicos, que se convierten así en instrumentos de aprendizaje de la sociedad. El principio de investigación, de manejar la información con el ánimo de aprender, se ha convertido en un modo general de actuar en la sociedad actual. Si el saber de sociedades anteriores se apoyaba en reglas que eran transmitidas sin cuestionamiento y el aprendizaje tenía lugar de manera inintencionada o casual, la sociedad actual está cada vez más bajo el imperativo de un aprendizaje conducido por la experiencia activa. Que se generalice la investigación significa que el pensamiento hipotético y la actividad experimental han salido del ámbito aislado del laboratorio, se han difundido en la sociedad y son practicados en muchos lugares en los que la acción se basa en el saber. Ningún espacio de la cultura, ninguna institución e ideología puede sobrevivir sin investigar, es decir, sin disposición a adentrarse en un terreno de certezas escasas, discusión, riesgo y creatividad.

Así pues lo importante, a la hora de caracterizar una sociedad como tal, no son ni los artefactos ni las cualificaciones de las personas, ni siquiera el valor de conocimiento de los productos y servicios; lo decisivo es *el tipo de saber* que destaca como central en las sociedades del conocimiento, concretamente, la generación y organización de un conocimiento especialmente activo y reflexivo (Giddens 1991). Hay sociedades que han sabido mucho pero que no merecen esa calificación porque su conocimiento era más bien pasivo y acrítico, transmitido por una tradición autorizada. El saber que está modificando actualmente nuestras sociedades no es el saber antiguo, acumulado e irreflexivo, sino el saber *nuevo*. Lo que está teniendo lugar es un cambio de énfasis que nos hace pasar de la aplicación del conocimiento *existente* a la creación de *nuevo* conocimiento. Una sociedad del conocimiento se caracteriza por el hecho de que el conocimiento necesario para sus operaciones ya no está principalmente basado en la experiencia, sino que es generado a través de procesos activos de aprendizaje. El conocimiento sobre el que debe trabajarse es un conocimiento revisable y revisado, inseparablemente acompañado de la ignorancia, por lo que contiene siempre riesgos específicos.

La reflexividad se distingue de los mecanismos de recolección de experiencias de otras formas sociales del pasado, así como de la racionalización moderna tal como la entendía Max Weber, por el hecho de que las experiencias ya no se hacen pasivamente sino prospectivamente, por medio de una actitud investigadora, de manera sistemática y reflexiva. El modo de reproducción del saber no se lleva a cabo a través de

la aplicación sino sobre la producción estratégica de conocimiento. Por eso se sitúa en el centro la categoría de la innovación, en el que juegan un papel importante las nuevas tecnologías, la organización y la comunicación, o la solución de los problemas ecológicos.

En lugar de definir el saber como algo que los seres humanos tienen en propiedad o de lo que pueden disponer —esto corresponde más bien al concepto de información—, el saber debería ser considerado mejor como acción, como algo que el ser humano hace. El saber es una actividad, lo que supone apropiación y no sólo consumo. Las informaciones se tienen y acceder a ellas no plantea especiales exigencias cognoscitivas. Hablamos de *transferencia* de información, pero la idea de que pueda existir algo así como una transferencia del conocimiento es algo dudoso. Las informaciones “viajan” sin demasiados impedimentos; son móviles, generales e insensibles al contexto. La verdadera transferencia de conocimiento, en cambio, está vinculada con un proceso de descubrimiento y aprendizaje, lo que no es algo en absoluto automático como parece dar a entender el concepto de transferencia.

En una sociedad del conocimiento la gestión de procesos de aprendizaje es más importante que la administración de saberes. En sistemas altamente diferenciados, que se enfrentan a problemas de enorme complejidad, surge la necesidad de transformar los procesos de aprendizaje ocasionales en una conquista organizada del conocimiento. Esta reflexividad del conocimiento modifica el estilo del saber, que deja de ser una mera aplicación de saber transmitido y se convierte en el descubrimiento de un saber prospectivo.

Luhmann describió este mismo proceso con otras palabras al establecer una primacía del conocimiento frente a la prescripción: en amplios sectores de la sociedad, como la ciencia, la tecnología, la economía o los medios aumenta la significación de un tipo de expectativas que podíamos llamar *cognitivas*, adaptativas, orientadas al aprendizaje, mientras que las expectativas *normativas* y prescriptivas están decayendo. Y sintetizaba esta oposición de la siguiente manera: “las expectativas cognitivas tratan de cambiarse a sí mismas; las normativas quieren cambiar a sus objetos” (Luhmann 1991, 55). Las expectativas cognitivas se oponen a las normativas en lo que se refiere al modo como consideran y gestionan las decepciones, lo cual supone una consideración completamente distinta del aprendizaje. Desde este punto de vista, sólo podemos denominar sociedad del conocimiento a aquella en la que están generalizados los modos de aprendizaje guiados por expectativas de tipo cognitivo.

Así pues, una sociedad del conocimiento no se caracteriza sólo porque sus miembros tengan una mayor formación, porque haya más productos inteligentes o porque sus organizaciones se hayan transformado en organizaciones basadas en el conocimiento. Una sociedad del conocimiento implica también un cambio en la significación del saber y la inteligencia en el nivel de los sistemas funcionales. Una de las características de la modernidad ha sido el hecho de que el sistema de la ciencia tenía la competencia exclusiva en lo que se refiere a la producción, valoración y revisión del

saber. Otros sistemas funcionales, como la política, el derecho, la educación o la salud, incorporaban el nuevo saber de forma mediatizada a través, por ejemplo, del asesoramiento político o recurriendo a los expertos. Actualmente, en cambio, se ha difuminado esta estricta división del trabajo y han proliferado múltiples “*centers of expertise*” (Jasanoff 1990). El sistema científico ya no está en condiciones de controlar la producción y aplicación del saber especializado que se produce en “otros” contextos. La disolución de las estructuras convencionales de la división del trabajo entre los que producen el saber y los que lo aplican, entre los diseñadores y los usuarios, ha conducido a lo que podríamos llamar una reintroducción del saber periférico en la generación del conocimiento.

Esta es la razón por la que la universidad, incrementando incluso su importancia en una sociedad del conocimiento, ha perdido su posición de monopolio como institución central en lo que se refiere a la producción del saber; compiten con ella otras instituciones que producen conocimiento y que se caracterizan por una relación más inmediata con la praxis. Por supuesto que las universidades siguen siendo las principales instituciones en las que el saber es institucionalizado, lo que en una sociedad inestable tiene una especial significación. Pero la universidad se sitúa en un contexto de producción policéntrica del saber, lo que explica que, por ejemplo, las mayores innovaciones del gobierno corporativo o los instrumentos financieros no se produzcan en los centros de investigación destinados al efecto sino en espacios híbridos de reflexión y acción, respecto de los cuales la universidad es más lenta o está a la defensiva. La producción y legitimación del saber se ha emancipado del sistema académico.

La sociedad del conocimiento se define como aquella en la que se han institucionalizado mecanismos reflexivos en todos los ámbitos funcionales. Estos mecanismos reflexivos se diferencian de los procedimientos de acumulación de experiencia propios de otras formas sociales del pasado por el hecho de que las experiencias no se hacen ni reciben “pasivamente” sino de manera prospectiva e innovadora, selectiva y reflexivamente. Las innovaciones sociales se llevan a cabo bajo el imperativo del aprendizaje dirigido por la experiencia activa: para poder actuar estratégicamente el futuro es anticipado mediante modelos y simulaciones, se investigan sistemáticamente las desviaciones respecto de los resultados esperados, los datos se procesan y elaboran... El saber sistemático y los métodos para su producción han adquirido un papel central en las actuales sociedades. Este tipo de sociedad se reconoce en la centralidad que ha adquirido en ella el aprendizaje activo, la generalización de la actividad investigadora propia de la ciencia.

Lo que caracteriza a una sociedad del conocimiento es la generalización de un tipo de acción que es propio de la investigación científica. La reflexión sistemática y controlada (que era antes una actividad casi exclusiva de la ciencia y de la universidad) se convierte en un principio de acción generalizado de toda la sociedad. Las orientaciones, normas y valores que antes eran transmitidos incuestionadamente, son puestos

a disposición de la reflexión y en orden a la futura producción de conocimiento en todos los sistemas sociales (en la economía, el arte, el derecho y la política, pero incluso en la religión). Esta característica de las sociedades contemporáneas puede caracterizarse como “cientifización” (Weingart 1983) de la sociedad o, más exactamente, como “modernización reflexiva” (Beck / Lasch / Giddens 1996). Ahora bien, conviene precisar que una sociedad del conocimiento no es una sociedad de la ciencia. En las sociedades modernas, ningún sistema funcional, sea la política, la economía o la ciencia, puede representar al todo sin deformar con ello la sociedad en su conjunto. Los procedimientos de la ciencia, especialmente su trabajo metódico con el saber innovador, se han generalizado, pero esto no supone que haya desaparecido la especificidad de los diversos sistemas sociales.

El gran desafío de una sociedad del conocimiento es la generación de inteligencia colectiva. Lo que en la sociedad industrial era la división del trabajo es hoy la división del saber, es decir, la articulación del saber que se encuentra disperso en la sociedad. Una sociedad del conocimiento es, desde este punto de vista, una sociedad especialmente interesada no tanto en que sus componentes sean inteligentes como en que lo sea la sociedad en su conjunto. Formas de inteligencia colectiva se encuentran en la experiencia cristalizada de los instrumentos tecnológicos o en las prácticas sociales, en las memorias de las “*epistemic communities*”, en instituciones y organizaciones, en los procedimientos y en las reglas comunes, en los lenguajes, las culturas y los símbolos. La inteligencia colectiva designa una propiedad emergente de los sistemas sociales que no resulta de la mera agregación de inteligencias individuales, sino que constituye una inteligencia propia del sistema.

2. La sociedad de la ignorancia

Ahora bien, conviene no equivocarse considerando que la sociedad del conocimiento es una celebración del saber y olvidar que la otra cara de esta realidad es una forma de ignorancia que le es también muy propia. Si pensamos en cuestiones como la gobernanza financiera o el cambio climático, mantener la denominación “sociedad del conocimiento” puede sonar a demasiado pretencioso o debería entenderse no tanto como una adquisición sino como la exigencia de enfrentar nuestros principales problemas mejorando nuestras capacidades cognitivas. La sociedad del conocimiento ha efectuado una radical transformación de la idea de saber, hasta el punto de que cabría denominarla con propiedad la sociedad del desconocimiento, es decir, una sociedad que es cada vez más consciente de su no-saber y que progresa, más que aumentando sus conocimientos, aprendiendo a gestionar el desconocimiento en sus diversas manifestaciones: inseguridad, verosimilitud, riesgo e incertidumbre. Hay incertidumbre en cuanto a los riesgos y las consecuencias de nuestras decisiones, pero también una incertidumbre normativa y de legitimidad. Aparecen nuevas y diversas formas de incertidumbre que no tienen que ver con lo todavía no conocido sino también con lo que no puede conocerse.

No es verdad que para cada problema que surja estemos en condiciones de generar el saber correspondiente. Muchas veces el saber de que se dispone tiene una mínima parte apoyada en hechos seguros y otra en hipótesis, presentimientos o indicios.

Pero hay otro aspecto más dramático de esta ignorancia que tiene que ver con el hecho de que las tareas acometidas incluyen dimensiones desconocidas y parcialmente desconocibles: consecuencias secundarias y efectos no previstos que han de ser gestionados en escenarios de futuro difícilmente anticipables y en entornos de gran complejidad, interdependencia y desterritorialización. Un aspecto fundamental de la ignorancia colectiva es la cuestión de la "ignorancia sistémica" (Willke 2002, 29) cuando nos referimos a riesgos sociales, futuros, a constelaciones de actores, dentro de las cuales demasiados eventos están relacionados con demasiados eventos, de modo que queda desbordada la capacidad de decisión de los actores individuales.

Este retorno de la inseguridad no significa que las sociedades contemporáneas dependan menos del conocimiento, sino todo lo contrario. Esa dependencia es incluso mayor; lo que ha cambiado es la ciencia y el saber en general. Desde hace tiempo dirigimos cada vez más la atención a una serie de aspectos que podrían entenderse como "debilidad de la ciencia": inseguridad, contextualidad, flexibilidad interpretativa, no-saber. Al mismo tiempo, han cambiado los problemas y, por tanto, el tipo de saber que se requiere. En muchos ámbitos ha de recurrirse a teorías que manejan modelos de verosimilitud pero ninguna previsión exacta en el largo plazo. En las más graves cuestiones que afectan a la naturaleza o al destino de los seres humanos estamos confrontados a riesgos en relación con los cuales la ciencia no proporciona ninguna fórmula de solución segura. Lo que hace la ciencia es transformar la ignorancia en incertidumbre e inseguridad (Heidenreich 2003, 44). La ciencia no está en condiciones de liberar a la política de la responsabilidad de tener que decidir bajo condiciones de inseguridad.

A pesar de que las ciencias han contribuido a ampliar enormemente la cantidad de saber seguro ("*reliable knowledge*"), cuando se trata de sistemas de elevada complejidad, como el clima, el comportamiento humano, la economía o el medio ambiente, cada vez es más difícil obtener explicaciones causales o previsiones exactas, ya que el saber acumulado hace visible también el universo ilimitado del no-saber. Probablemente lo que está detrás de la erosión de la autoridad de los estados y la crisis de la política sea este proceso de fragilización y pluralización del saber, y no conseguiremos recuperar su capacidad configuradora mientras no acertemos a articular nuevamente el poder con las nuevas formas de saber. Una sociedad del riesgo exige una cultura del riesgo.

Durante mucho tiempo la sociedad moderna ha confiado en poder adoptar las decisiones políticas y económicas sobre la base de un saber (científico), racional y socialmente legitimado. Los persistentes conflictos sobre riesgo, incertidumbre y no-saber, así como el continuo disenso de los expertos han demolido crecientemente y de manera irreversible esa confianza. En lugar de eso, lo que sabemos es que la ciencia con mucha frecuencia no es suficientemente fiable y consistente como para poder to-

mar decisiones objetivamente indiscutibles y socialmente legítimas. Pensemos en el caso de los riesgos que tienen que ver con la salud o el medio ambiente, que generalmente sólo pueden ser identificados con una certeza escasa. Las decisiones para este tipo de asuntos deban remitir no tanto al saber cuanto a una gestión de la ignorancia justificada, racional y legítima.

El modelo de saber que hasta ahora hemos manejado era ingenuamente acumulativo; se suponía que el nuevo saber se añade al anterior sin problematizarlo, haciendo así que retroceda progresivamente el espacio de lo desconocido y aumentando la calculabilidad del mundo. Pero esto ya no es así. La sociedad ya no tiene su principio dinámico en un permanente aumento del conocimiento y un correspondiente retroceso de lo que no se sabe. Hay todo un no-saber que es producido por la ciencia misma, una *"science-based ignorance"* (Ravetz 1990, 26). Este no-saber no es un problema de falta provisional de información, sino que, con el avance del conocimiento y precisamente en virtud de ese crecimiento, aumenta de manera más que proporcional el no-saber (acerca de las consecuencias, alcances, límites y fiabilidad del saber) (Luhmann 1997, 1106). Si en otras épocas los métodos dominantes para combatir la ignorancia consistían en eliminarla, los planteamientos actuales asumen que hay una dimensión irreducible en la ignorancia, por lo que debemos entenderla, tolerarla e incluso servirnos de ella y considerarla un recurso (Smithson 1989; Wehling 2006). Un ejemplo de ello es el hecho de que en una sociedad del conocimiento el riesgo que supone "la confianza en el saber de los otros" se haya convertido en una cuestión clave (Krohn 2003, 99). La sociedad del conocimiento se puede caracterizar precisamente como una sociedad que ha de aprender a gestionar ese desconocimiento.

Los límites entre el saber y el no-saber no son ni incuestionables, ni evidentes, ni estables. En muchos casos es una cuestión abierta cuánto se puede todavía saber, qué ya no se puede saber o qué no se sabrá nunca. No se trata del típico discurso de humildad kantiana que confiesa lo poco que sabemos y qué limitado es el conocimiento humano. Es algo incluso más impreciso que esa "ignorancia especificada" de la que hablaba Merton; me refiero a formas débiles de desconocimiento, como el desconocimiento que se supone o se teme, del que no se sabe exactamente *lo que no se sabe* y *hasta qué punto no se sabe*. En muchas ocasiones desconocemos lo que puede suceder, pero también incluso *"the area of possible outcomes"* (Faber / Proops 1993, 114).

La apelación a los *"unknown unknowns"* que están más allá de las hipótesis de riesgos científicamente establecidas se han convertido en un argumento poderoso y controvertido en las controversias sociales en torno a las nuevas investigaciones y tecnologías. Por supuesto que sigue siendo importante ampliar los horizontes de expectativa y relevancia de manera que sean divisables los espacios del no-saber que hasta ahora no veíamos, proceder al descubrimiento del "desconocimiento que desconocemos". Pero esta aspiración no debería hacernos caer en la ilusión de creer que el problema del no-saber que se desconoce puede resolverse de un modo tradicional, es decir,

disolviéndolo completamente en virtud de más y mejor saber. Incluso allí donde se ha reconocido expresamente la relevancia del no-saber desconocido sigue sin saberse *lo que no se sabe* y *si* hay algo decisivo que no se sabe. Las sociedades del conocimiento han de hacerse a la idea de que van a tener que enfrentarse siempre a la cuestión del no-saber desconocido; que nunca estarán en condiciones de saber si y en qué medida son relevantes los “*unknown unknowns*” a los que están necesariamente confrontadas.

Como advierte Ulrich Beck, lo que caracteriza a esta *época de las consecuencias secundarias* no es el saber sino el no-saber (1996, 298). Este el verdadero terreno de batalla social: quién sabe y quién no, cómo se reconoce o impugna el saber y el no saber. Si nos fijamos bien, de hecho las confrontaciones políticas más importantes son valoraciones distintas del no-saber o de la inseguridad del saber: en la sociedad compiten diferentes valoraciones del miedo, la esperanza, la ilusión, las expectativas, la confianza, las crisis, que no tienen un correlato objetivo indiscutible. Como efecto de esta polémica, se focalizan aquellas dimensiones de no-saber que acompañan al desarrollo de la ciencia: sobre sus consecuencias desconocidas, las cuestiones que deja sin resolver, sobre las limitaciones de su ámbito de validez... Las controversias suelen tener como objeto no tanto el saber mismo como el no-saber que lo acompaña inevitablemente. Quien discute el saber contrario o dominante lo que hace es eso: “*drawing attention to ignorance*” (Stocking 1998), subrayar precisamente aquello que ignoramos.

Esa “politización del no saber” (Wehling 2006) se hizo patente, por ejemplo, en el marco de las controversias acerca de la política tecnológica a partir de los años 70. No es sólo que cada vez hubiera más conciencia de esa relevancia de lo desconocido, sino que esa percepción y su valoración correspondiente cada vez eran más dispares. Lo que para unos era fundamentalmente motivo de temor, despertaba en otros unas expectativas prometedoras. Mientras que unos hablaban de un déficit cognoscitivo pasajero, otros entendían que había algo que nunca se podría saber. Esto ocurría en un momento en el que todos éramos conscientes de que la ciencia no solo producía saber sino también incertidumbre, “zonas ciegas” y no-saber. Los miedos y las inquietudes presentes en buena parte de la opinión pública no son plenamente infundados, como acostumbran a suponer los defensores de una tecnología de riesgo cero. Tras el rechazo social de algunas opciones técnicas hay con frecuencia una percepción de determinadas ignorancias o incertidumbres que la ciencia y la técnica deberían reconocer. En este y en otros conflictos similares lo que chocan son percepciones divergentes e incluso enfrentadas del no-saber.

A partir de ahora nuestros grandes dilemas van a girar en torno al “*decision-making under ignorance*” (Collingridge 1980). Ahora bien, la decisión en condiciones de ignorancia requiere nuevas formas de justificación, legitimación y observación de las consecuencias. ¿Cómo podemos protegernos de amenazas frente a las que por definición no se sabe qué hacer? ¿Y cómo se puede hacer justicia a la pluralidad de las percepciones acerca del no-saber si desconocemos la magnitud y la relevancia de lo que no se

sabe? ¿Cuánto no-saber podemos permitirnos sin desatar amenazas incontrolables? ¿Qué ignorancia hemos de considerar como relevante y cuánta podemos no atender como inofensiva? ¿Qué equilibrio entre control y azar es tolerable desde el punto de vista de la responsabilidad? Lo que no se sabe, ¿es una carta libre para actuar o, por el contrario, una advertencia de que deben tomarse las máximas precauciones?

Las sociedades se enfrentan al no-saber de diversas maneras: desde el punto de vista social las sociedades reaccionan con disenso; desde el punto de vista temporal, con entendimientos provisionales; desde el punto de vista objetivo, con imperativos que tratan de protegerse frente a lo peor. Pensemos en el caso del “principio de precaución”, que forma ya parte de los tratados de la Unión Europea y de acuerdos internacionales como la declaración de Río sobre el clima. De acuerdo con ellos, la adopción de medidas eficientes para evitar daños serios e irreversibles como el cambio climático no debe ser retrasada por el hecho de que no exista una total evidencia científica. El principio de precaución sigue siendo, no obstante, una norma controvertida cuyas interpretaciones son muy divergentes. En cualquier caso, este tipo de planteamientos son interesantes en la medida en que exploran las consecuencias de algunas decisiones, la verosimilitud de que acontezcan determinados daños, los criterios bajo los cuales esas consecuencias negativas pueden ser aceptables o la búsqueda de posibles alternativas.

Se está produciendo así la paradoja de que la sociedad del conocimiento ha acabado con la autoridad del conocimiento. El saber se pluraliza y descentraliza, resulta más frágil y contestable. Pero esto afecta necesariamente al poder, pues estábamos acostumbrados, siguiendo el principio de Bacon, a que el saber fortaleciera al poder, mientras que ahora es justo lo contrario y el saber debilita al poder. Lo que ha tenido lugar es una creciente pluralización y dispersión del saber que lo desmonopoliza y hace muy contestable. Junto a la forma tradicional de producción científica en las universidades aparecen nuevas formas de saber a través de una pluralidad de agentes en la sociedad, como el saber de las ONG, la cualificación profesional de los ciudadanos, el saber de los diversos subsistemas sociales, la accesibilidad de la información, la multiplicación del saber experto... En la medida en que se diversifica la producción de saber, disminuye también la posibilidad de controlar esos procesos. La sociedad del conocimiento se caracteriza por el hecho de que un creciente número de actores dispone de un fondo también creciente de diversos saberes, por lo que estos actores informados están en condiciones de hacer valer el propio saber frente a las intenciones de los gobiernos. En lugar de un aumento de las certezas, lo que tenemos son una pluralidad de voces que discuten cacofónicamente sus pretensiones de saber y sus definiciones del no-saber.

Jasanoff ha llamado “tecnologías de la humildad” (2005, 373) a una manera institucionalizada de pensar los márgenes del conocimiento humano —lo desconocido, lo incierto, lo ambiguo y lo incontrolable— reconociendo los límites de la predicción y del control. Un planteamiento semejante impulsa a tener en cuenta la posibilidad de

consecuencias imprevistas, a hacer explícitos los aspectos normativos que se esconden en las decisiones técnicas, a reconocer la necesidad de puntos de vista plurales y aprendizaje colectivo.

En este contexto, en lugar de la imagen tradicional de una ciencia que produce hechos objetivos “duros”, que hace retroceder a la ignorancia y le dice a la política lo que hay que hacer, se necesita un tipo de ciencia que coopere con la política en la gestión de la incertidumbre. Para eso resulta necesario desarrollar una cultura reflexiva de la inseguridad, que no perciba el no-saber como un ámbito exterior de lo todavía no investigado (Wehling 2006, 101), sino como algo constitutivo del saber y de la ciencia. Lo que no se sabe, el saber inseguro, lo meramente verosímil, las formas de saber no científico y la ignorancia no han de considerarse como fenómenos imperfectos sino como recursos (Bonss 2003, 49). Hay asuntos en los que, al no haber un saber seguro y sin riesgos, debe desarrollarse estrategias cognitivas para actuar en la incertidumbre. Entre los saberes más importantes está la valoración de los riesgos, su gestión y comunicación. Hay que aprender a moverse en un entorno que ya no es de claras relaciones entre causa y efecto, sino borroso y caótico.

Estas son las razones profundas en virtud de las cuales una democracia del conocimiento no está gobernada por sistemas expertos sino desde la integración de esos sistemas expertos en procedimientos de gobierno más amplios, que incluyen necesariamente decisiones en ámbitos donde la ignorancia es irreductible. Nuestras principales controversias democráticas giran precisamente en torno a qué ignorancia podemos permitirnos, cómo podemos reducirla con procedimientos de previsión o qué riesgos es oportuno asumir. Estamos ante el desafío de aprender a gestionar esas incertidumbres que nunca pueden ser completamente eliminadas y transformarlas en riesgos calculables y en posibilidades de aprendizaje. Las sociedades contemporáneas tienen que desarrollar no sólo la competencia para solucionar problemas sino también la capacidad de reaccionar adecuadamente ante lo inesperado. No va a resultar una tarea fácil, pero en cualquier caso podríamos consolarnos considerando que somos una “sociedad del desconocimiento” no tanto porque sepamos poco como porque no sabemos lo suficiente en relación con la dimensión de las empresas que hemos decidido acometer.

Referências

Beck, Ulrich (1996), “*Wissen oder Nicht-Wissen? Zwei Perspektiven reflexiver Modernisierung*”, en Beck, Ulrich / Giddens, Anthony / Lash, Scott, *Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse*, Frankfurt: Suhrkamp.

Bonss, Wolfgang (2003), "Jenseits von Verwendung und Transformation", en Franz, H. W. / Howaldt, J. / Jacobsen, H. / Kopp, R. (eds.), *Forschen — lernen — beraten. Der Wandel von Wissensproduktion und -transfer in der Sozialwissenschaften*, Berlin: Sigma, 37-52.

Collingridge, D. (1980), *The Social Control of Technology*, New York: St. Martin's Press.

Faber, Malte / Proops, John L. (1993), *Evolution, Time, Production and the Environment*, Berlin: Springer.

Giddens, Anthony (1991), *Modernity and Self-identity: Self and Society in the Late Modern Age*, Cambridge: Polity Press.

Heidenreich, Martin (2003), "Die Debatte um die Wissensgesellschaft", en Stefan Böschen / Ingo Schulz-Schaeffer (eds.), *Wissenschaft in der Wissensgesellschaft*, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 25-51.

Jasanoff, Sheila (1990), *The Fifth Branch*, Cambridge MA: Harvard University Press.
— (2005), "Technologies of Humility: Citizen Participation in Governing Science", en Alexander Bogner / Helge Torgersen (eds.), *Wozu Experten? Ambivalenzen der Beziehung von Wissenschaft und Politik*, Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 370-389.

Krohn, Wolfgang (2003), "Das Risiko des (Nicht-)Wissen. Zum Funktionswandel der Wissenschaft in der Wissensgesellschaft", en Stefan Böschen / Ingo Schulz-Schaeffer (eds.), *Wissenschaft in der Wissensgesellschaft*, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 87-118.

Luhmann, Niklas (1991), *Soziologische Aufklärung 2*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
— (1997), *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt: Suhrkamp.

Ravetz, Jerome R. (1990), *The Merger of Knowledge with Power. Essays in Critical Science*, London / New York: Mansell.

Smithson, Michael (1989), *Ignorance and uncertainty. Emerging paradigms*, New York.

Stocking, S. Holly (1998), "Drawing Attention to Ignorance", en *Science Communication* 20, 165-178.

Wehling, Peter (2006), *Im Schatten des Wissens? Perspektiven der Soziologie des Nichtwissens*, Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.

Weingart, Peter (1983), "Verwissenschaftlichung der Gesellschaft, Politisierung der Wissenschaft", *Zeitschrift für Soziologie* 12 (3), 225-241.

Willke, Helmut (2002), *Dystopia. Studien zur Krisis des Wissens in der modernen Gesellschaft*, Frankfurt: Suhrkamp.

Artigos finais

Final articles

♦ ♦ ♦

Prefácio

Risco em adaptação: da percepção do Risco à sua quantificação e controlo

Pedro G. Lind

Universidade de Lisboa

Na primeira edição do Mateus DOC, a introdução de Mathieu Richard ao Caderno Mateus I intitulava-se “Adaptação e Risco”. Este segundo Caderno Mateus inicia-se com o título quase invertido – Risco em adaptação. Esta inversão na ordem dos dois conceitos ilustra, em primeiro lugar, a ênfase que neste volume daremos ao Risco. Em segundo lugar, mantemos a alusão ao tema do ano passado, para reforçar a íntima ligação entre ambos os conceitos. Nas palavras de Richard “um Risco identificado obriga a medidas de [...] adaptação por parte de indivíduos” (Richard 2010). Tendo o Mateus DOC I como ponto de partida a presunção da identificação de Risco, nesta segunda edição, Mateus DOC II, é o próprio conceito de Risco e a possibilidade da sua identificação os objectos propostos a discussão.

Uma vez que o Risco é um conceito transversal às várias áreas do saber, pode, numa primeira aproximação, parecer intuitivo ou mesmo trivial. Todavia, como veremos nas Secções seguintes, precisamente pela sua abrangência, uma definição clara e coerente deste conceito torna-se não só difícil, como também importante. Importante porquê? Por um lado, porque vivemos num mundo cada vez mais interligado, onde cada um de nós depende mais e mais de um colectivo complexo e difícil de prever em toda a sua dimensão, o que, como veremos, está intimamente associado à necessidade de conhecer riscos. Por outro lado, porque este colectivo complexo evolui e transforma-se de forma cada vez mais célere, tornando necessária uma adaptação cada mais eficiente, cujo êxito depende em grande medida da forma adequada e rápida também como reformulamos a nossa percepção do respectivo Risco subjacente e como agimos perante a sua emergência. Precisamente devido a esta celeridade usa-se a preposição *em*: qualquer que seja o significado ou valor que em cada caso atribuímos ao Risco, cada vez mais, ele apresenta-se transiente e em constante mutação, devendo numa última análise ser encarado como um conceito, ele próprio em adaptação às realidades provisórias com as quais (co)-evoluímos. Tal não pode todavia impossibilitar-nos de abordar o Risco no seu contexto mais geral. O que é afinal o Risco? A que nos referimos quando usamos este termo numa dada situação?

Nas próximas linhas, começaremos por procurar uma definição tão delimitada quanto possível do conceito de Risco no seu contexto mais abrangente. Percebe-

remos que tendo características gerais, comuns a todas as situações onde aplicável, estas não permitem uma definição específica e universal, mas antes, possibilitam a coexistência de várias definições consoante o contexto onde o conceito é aplicado. De facto, estando presente na Ciência e na Economia [ver Secção 1], na Engenharia e no Direito [ver Secção 2], na Comunicação e na Política [ver Secção 3], na Filosofia e nas Letras [ver Secção 4], na Sociologia e na História [ver Secção 5], o Risco encontra formas diferentes de conceptualização e até de definição. Existem contudo pontos comuns a todas estas definições, que permitem uma noção unificadora de Risco.

Descreveremos depois duas formas de abordar o Risco. Uma, onde o Risco é assumido como uma ferramenta para determinado objectivo. Outra, onde o Risco toma cariz de estratégia para tomadas de decisão. Por forma a não tornar a leitura hermética e abstracta, procuraremos sempre que possível ilustrar as afirmações com exemplos.

1. O Risco enquanto conceito

Para um qualquer indivíduo ou conjunto de indivíduos, podemos afirmar com alguma segurança que o Risco associado a um assunto ou evento específico, emerge em situações onde (i) se constata a existência de desconhecimento sobre esse assunto ou evento e (ii) é necessária uma decisão que depende do assunto ou evento. Estas duas características, existência de *desconhecimento* e necessidade de *decisão*, são provavelmente as mais fundamentais no conceito de Risco.

Subjacente à primeira característica, o desconhecimento, o Risco associa-se à predictabilidade de algo que não conhecemos totalmente e de forma absoluta. De certa forma este desconhecimento existe mesmo na presença de conhecimento (quantidade de informação). Parafraseando Isabel Fonseca [ver Secção 2], em última análise o Risco existe mesmo com conhecimento porque o conhecimento é sempre provisório e a verdade não é absoluta. De outra forma, o Risco trata de alguma forma da impredictibilidade de um evento. Por isso, entende-se a importância de estudar o Risco associado a um evento: conhecer o mais rigorosamente possível quão predictível esse evento é. É um objectivo que intersecta várias áreas do conhecimento e em todas elas pretende-se conhecer ou controlar o Risco. Para tal é necessário estudar o Risco como propriedade de um sistema, i.e. é necessário uma medida de Risco.

Subjacente à segunda característica existe implícita a noção de um objectivo a ser cumprido perante uma coleção de múltiplas alternativas [ver Secção 3]. Riscos existem, porque – ou *quando* – existem diferentes possíveis alternativas numa tomada de decisão.

Estabelecidas estas duas características, existe uma terceira característica: o Risco enquanto conceito encerra um juízo de valor. Riscos existem porque (quando) existe um prejuízo como dano secundário a uma determinada decisão ou família de decisões. Neste contexto podemos afirmar, por exemplo, que perigo é diferente de Risco [ver Secção 3].

Uma análise focada na primeira característica conduz a uma abordagem mais próxima das abordagens das ciências exactas: por forma a abordar o desconhecimento, o Risco associa-se a uma quantificação da informação disponível sobre o evento ou situação em causa e, consequentemente, ao Risco associa-se uma medida quantificável.

Todavia, considerando as outras duas características, conclui-se que existe uma parte intrinsecamente subjectiva associada ao conceito de Risco. Por um lado, porque decisões não são em geral exclusivamente derivadas de algoritmos e critérios unívocos. Por outro lado, porque os juízos de valor aos quais o Risco se associa também, são, eles próprios, subjectivos. O Risco não é uma propriedade física ou dos sistemas naturais. Ao contrário, está intimamente relacionada com o indivíduo que “sente”, ou melhor, que *percepciona* o Risco. E neste contexto, as ciências exactas deverão, sempre que abordem estas temáticas, ter o cuidado de não cair na assunção – errada – de que com uma medida de Risco teremos um valor quantitativo universal para todo e qualquer indivíduo. Isso não é possível. O Risco não é um conceito universal e consequentemente todas as medidas – quantitativas ou qualitativas – que tivermos de Risco, não conseguirão em geral determinar se medem o Risco em si, ou se medem a forma como o indivíduo percebe o Risco.

Feita uma breve abordagem às características do Risco, passamos para a sua classificação e categorização. Numa abordagem Kantiana, pode-se categorizar os vários riscos em Riscos Subjectivos e Riscos Objectivos. Segundo Pedro Costa [ver Secção 4], assim como o conhecimento é sintético ou analítico, o correspondente Risco também se divide nestes dois tipos. Mais concretamente, pode ser fenomenológico, i.e. constituído por razões, ou meta-fenomenológico, i.e. subjectivo, intuitivo, etc. Enquanto o Risco subjectivo ou meta-fenomenológico é aquele que mais directamente pesa nas atitudes e na consequente tomada de decisão, o Risco objectivo é aquele que pode, de alguma forma, ser medido.

Exemplos de riscos objectivos são os associados à ocorrência de fenómenos e catástrofes naturais, quando baseados na História e na estatística desses mesmos eventos. Exemplos de riscos subjectivos poderão ser também associados à ocorrência dos mesmos fenómenos e catástrofes, mas desta vez baseados nas crenças e nos medos do indivíduo ou conjunto de indivíduos que identificam e avaliam o Risco.

De certa forma, a categorização de riscos em objectivos e subjectivos, pode parecer artificial: todo o Risco é passível de ter uma componente objectiva e outra subjectiva. Contudo, a primeira, associa-se a uma medida de Risco e tem um valor único independente do indivíduo, enquanto que a segunda categoria, permite a coexistência de diferentes medidas de um mesmo Risco. Um exemplo serão dois indivíduos que pelos exames médicos que apresentam têm igual possibilidade de desenvolver um cancro durante o próximo ano, mas um dos indivíduos é hipocondríaco, sobrestimando por isso, em relação ao seu parceiro, o seu Risco em desenvolver cancro.

Uma consequência importante desta categorização subjaz aliás a esta pos-

sibilidade das duas categorias de riscos se interceptarem: sendo os riscos objectivos aqueles passíveis de serem medidos e sendo estas medidas independentes dos indivíduos, as situações de Risco que interceptam ambas as categorias, são aquelas onde se torna possível uma decisão mais objectiva, i.e. mais independente do sujeito, suprimindo desta forma a dimensão fenomenológica do Risco. O exemplo do hipocondríaco ilustraria no entanto que, mesmo perante medidas de Risco objectivas, o Risco subjectivo não é sempre suprimível. Existe somente a possibilidade de sê-lo.

De certa forma, todos os riscos têm uma dimensão subjectiva, mas só uma parte deles pode ser “objectivado” através de uma medida. Com o aumento de informação e do acesso a ela, aliado ao desenvolvimento de ferramentas cada vez mais sofisticadas para a sua análise, é hoje possível avaliar quantitativamente riscos num maior número de situações que há algumas décadas atrás. Tudo indica assim que existe uma tendência para alargar o espectro de situações onde a dimensão subjectiva do Risco pode ser suprimida.

Um último aspecto importa salientar antes de findar esta primeira parte. Se por um lado se entende que, pela sua complexidade, o Risco não tem uma definição única e universal, por outro lado é necessário ter cuidado para nos protegermos de eventuais pós-modernismos vagos e vazios de significado e conteúdo. Estando as sociedades modernas em rápida e constante transformação é natural que os conceitos tendam a assumir significados mais voláteis. Foi na verdade essa volatilidade e coexistência de diversidade que fez emergir as correntes pós-modernistas nos mais variados contextos, incluindo nas teorias científicas (Sousa Santos 1998). Mas tal como a ciência, no curso da sua História, estabeleceu os seus limites e condições de aplicabilidade na realidade complexa à nossa volta, também é necessário concordar que perante determinado tipo de problemáticas, só uma abordagem como a científica pode mostrar resultados de interesse para a sociedade (Baptista 2002; Baptista 2004). Se é verdade que ciência não é todo o conhecimento, também será verdade que nem todo o conhecimento é científico. Para ilustrar com um exemplo do dia-a-dia basta pensar num telemóvel: com qualquer outro tipo de actividade diferente da ciência, seria impossível ele existir. O mesmo acontece com as medidas do Risco objectivo.

Pelo facto de Risco não ser uma e uma só coisa, não significa que Risco seja qualquer coisa. O Risco de ocorrer um terramoto no preciso lugar onde o leitor se encontra agora e num instante das próximas vinte e quatro horas pode ser univocamente quantificado com base nos dados estatísticos da actividade sísmica passada no nosso planeta. E, se essa avaliação não é única para todo e qualquer indivíduo, ela é a única que deve ser considerada para tomada de decisões ao nível político e social.

Em suma, uma avaliação do Risco tem como objectivo central, partir da existência de desconhecimento e da necessidade de uma decisão para delimitar o conjunto de possíveis decisões. Nas duas próximas secções iremos discursar sobre duas abordagens ao Risco, baseadas em cada uma destas duas características, desconhecimento e decisão.

2. O Risco enquanto ferramenta

Usado como ferramenta, o Risco, permite-nos medir os prejuízos associados a um determinado evento e esses prejuízos têm maior ou menor relevância consoante melhor ou pior saibamos avaliar o desconhecimento do problema em questão. Para ter um significado rigoroso, o Risco deverá estar associado a uma medida passível de o quantificar. Sempre que possível dever-se-á procurar medir o Risco quer seja através de um modelo probabilístico no estudo de um cenário futuro, quer seja através de escalas aplicadas a testes psicológicos feitos a uma amostra populacional representativa. Esta última abordagem foca-se mais nos riscos subjectivos, sendo usada por psicólogos e sociólogos, enquanto a primeira abordagem é usada pelos pares das ciências exactas e tecnológicas. Trataremos um pouco destes últimos a seguir.

Medir o Risco não é trivial [ver Secção 1]. Quantificar o Risco associado a um mercado com características particulares, como por exemplo o mercado da electricidade obriga ao uso de ferramentas não convencionais de análise, por vezes controversas e sem uma aceitação ampla entre os investigadores. Neste contexto, a Física Estatística apresentou-se nas últimas décadas como uma área promissora na análise e estudo de medidas de Risco de vários sistemas. Desde as suas origens, no século XIX, a Física Estatística tem procurado formas de descrever a evolução de propriedades dos sistemas naturais e humanos (Lage 1995), recorrendo a uma descrição matemática que compreende a evolução do sistema com duas componentes: uma componente estritamente determinística, que descreve como evolui no tempo o valor característico da propriedade, e outra componente que descreve as flutuações estatísticas em torno desse valor característico. Esta última componente chama-se componente estocástica da evolução do sistema. Conhecendo ambas estas componentes podemos medir o Risco, ou incerteza, associado a uma determinada previsão que façamos para o estado futuro da propriedade que observamos.

Abordagens deste tipo foram feitas por exemplo na Economia durante os anos setenta (Bouchaud & Potters 2003) para descrição da evolução do preço de opções e permitiram com relativo sucesso quantificar o Risco associado a estas opções, e em particular permitiram medir a volatilidade destes produtos.

É importante aqui salientar que toda a abordagem que façamos para *conhecer* o Risco de uma realidade baseia-se num modelo tomado *a priori como* modelo correcto. Sendo a medida de Risco unívoca, tomada como objectiva e intrínseca ao (modelo do) sistema que observamos, caso o modelo seja, de facto, correcto, as previsões feitas com base nas medições de Risco estarão correctas também. Caso contrário, se o modelo de Risco usado é um “mau” modelo, ele estará a introduzir um erro sistemático nas estimativas do Risco que dele se derivam. Há assim não só que considerar um modelo de Risco, mas também de saber algo sobre o maior ou menor *Risco do modelo* ser um mau modelo de Risco. Para mais detalhes ver Ref. (da Cruz & Lind 2011).

3. O Risco enquanto estratégia

Existindo uma avaliação do Risco sobre o problema que abordamos, quer seja quantitativa - através de uma medida de Risco - quer seja qualitativa, ela possibilita a tomada de uma decisão. Mas nada nos diz sobre que critério seguir para tomar uma decisão. Podemos optar sempre pela alternativa de menor Risco, com um critério racionalista de minimização do Risco, ou pela alternativa de maior Risco, ou ainda por algum outro critério que considera o maior ou menor Risco de cada opção ponderado com outra propriedade como seja o ganho, o lucro, etc. Perante uma opção *arriscada* A e uma outra segura, $\sim A$ (*não -A*), qual o nível de Risco abaixo do qual é preferível optar por A? Vimos no ponto anterior que o conhecimento é uma ferramenta adequada para avaliar a quantidade ou os tipos de Risco numa determinada situação. Mas esse conhecimento não estabelece os critérios que nos permitem considerar o Risco ora avaliado para tomar a decisão que se pretende. O estabelecimento do critério de decisão precisa ser determinado em paralelo. Se o Risco for objectivo, o critério de decisão pode talvez ser único. A título de exemplo, pense-se de novo nas situações de avaliação do Risco de catástrofes naturais. Por seu turno, riscos subjectivos tipicamente não podem conduzir a uma decisão única, mas sim a um conjunto de possíveis decisões. Nuns e noutros a decisão é um conceito basilar que importa talvez tratar com algum cuidado.

Assumir que Risco e a sua percepção e avaliação emergem em situações onde existe a necessidade de uma decisão por parte de um indivíduo ou entidade, insinua a existência de livre-arbítrio. Tendo o indivíduo necessidade de tomar uma decisão, implica que assume para si a liberdade nessa decisão em optar por uma entre várias alternativas.

Estas várias alternativas existem devido ao desconhecimento, a primeira característica fundamental para a emergência de Risco. Todavia (ainda) não demonstrámos que tal implique a existência de uma *liberdade* de escolha, i.e. a existência de livre-arbítrio, visto que não estabelecemos qual a natureza desse desconhecimento. Se o desconhecimento que temos da realidade é epistemológico, pode-se ainda assim assumir que apesar de desconhecido o Universo é bem determinado ao longo da sua dimensão temporal, e livre-arbítrio não existe, existindo somente a *percepção* de livre-arbítrio por parte do indivíduo. Se, ao invés, o desconhecimento for ontológico, isso significa que o Universo evolui, ele próprio, com base em leis não completamente determinadas – leia-se probabilísticas – e consequentemente o futuro não está bem determinado, tornando qualquer decisão perante ele fruto de um livre-arbítrio. Qual a natureza do nosso desconhecimento? Ontológica ou epistemológica? Será que existiria Risco num Universo onde o conhecimento fosse completo?

Estas questões não são novas. Nos finais do século XVIII, inspirado pelo sucesso da Teoria da Gravitação de Newton, muitos matemáticos, cientistas e filósofos acreditaram que essa teoria explicaria, em última análise, o comportamento de toda a matéria. O Universo tornava-se aos olhos dos Homens, um relógio cujo funciona-

mento era perfeitamente determinado. As equações de Newton determinariam univocamente o estado (posição e velocidade) de um corpo a partir do seu estado anterior. E, nos finais do Séc.XVIII, muitos eram os que acreditavam que no futuro tais equações seriam aplicadas aos mais variados corpos e objectos para bem determinar o seu comportamento e evolução. Laplace levou esta perspectiva ao seu máximo expoente, formulando aquilo que hoje se conhece como *O Sonho de Laplace*: Imaginemos que conhecemos a posição e a velocidade de cada partícula do universo, cada uma governada por uma equação que descreve a sua interacção com todas as outras. Se tal fosse possível, isso tornaria possível conhecer toda a História passada do Universo assim como olhar para todos os instantes futuros da sua evolução. O conhecimento do Universo seria total. Risco não existiria, porque a partir de um instante presente, conhecer-se-iam todos os consequentes instantes futuros.

Obviamente que a interacção gravítica e consequentemente as equações de Newton não descrevem todas e quaisquer interacções no Universo. Mas, perante as quatro interacções fundamentais que hoje se conhecem na Física podíamos adaptar uma formulação deste Sonho. Conhecendo com rigor as leis que regem o estado de cada corpo e partícula no Universo, teríamos nós acesso a todo o Universo em todos os seus instantes? Teríamos olhos de Deus?

Laplace, e talvez muitos que se maravalham com um primeiro contacto com este sonho, esquecem-se talvez de procurar as últimas consequências de uma resposta positiva a estas perguntas. Embora pareçam duas questões desconexas, a verdade é que se pudéssemos chegar a um conhecimento total do Universo, não haveria livre-arbítrio. Porque saberíamos exactamente a forma como cada neurónio se comportaria e quando dispararia uma sequência de sinais compondo cada um dos nossos pensamentos, cada uma das nossas “novas” ideias. Se tal fosse possível, então o cérebro seguiria uma lista de instruções bem determinada: seria um mero processo algorítmico. Mais, toda a filosofia deixaria de fazer sentido. A não-existência de livre-arbítrio teria como consequência o fim da filosofia. Tudo o que fazemos nos instantes seguintes são exclusivamente um resultado determinado pelo que fizemos no instante imediatamente anterior. Nada mais.

Felizmente, não só os mais recentes estudos nas áreas das ciências sociais e nas neuro-ciências apontam para um funcionamento não algorítmico do cérebro (Penrose 2002), como resta ainda aos positivistas do Sonho acima demonstrar que o comportamento e evolução do todo é completamente bem determinado pela soma do comportamento e evolução de cada uma das suas partes. De facto, os estudos em Complexidade feitos com base em algoritmos computacionais simples mostram que a partir de regras locais de componentes interligadas entre si, é possível obter comportamentos emergentes à escala do sistema que não podem ser derivadas a partir da soma das suas partes (Wolfram 2002). São pelo menos boas notícias para os adeptos do livre-arbítrio, juntamente com a interpretação probabilística da Física Quântica e com a Teoria do Caos.

De uma forma ou de outra os Riscos existem e, correr riscos é necessário para o avanço e o progresso da nossa sociedade. Aumentar o conhecimento sobre o Risco, aumenta a possibilidade de controlá-lo, no sentido em que possibilita as tomadas de decisão que consideram – e consequentemente se precavêm – dos prejuízos e situações não desejadas a que o Risco se associa. É mais fácil controlar um Risco de pequenas proporções do que um Risco grande. Mas, uma coisa é quantificar bem o Risco, outra é minimizá-lo. Será possível minimizar o Risco? Alguns estudos apontam para possibilidade de minimizar a imprevisibilidade do estado de um sistema, a partir da conjugação de várias propriedades que o descrevem (Lind et al 2005), mas esta é no essencial uma pergunta ainda em aberto.



No essencial o Risco pode ser considerado de várias formas e não encerra uma definição única. Para abordá-lo é necessário a contribuição de vários especialistas em áreas diferentes. E foi isso que aconteceu durante o Mateus DOC II, de 13 a 15 de Outubro de 2011, na Casa de Mateus. As secções que se seguem são fruto desse encontro com o objectivo de “fomentar um diálogo, inspirar reflexões inovadoras” como mencionado por Mathieu Richard no seu prefácio à publicação do caderno da primeira edição deste encontro sob o tema Adaptação. Adaptação em 2010, Risco em 2011. Dois conceitos fundamentais para garantir o Progresso e a Sustentabilidade do nosso futuro ainda em aberto. Progresso e Sustentabilidade: dois outros possíveis temas a discutir nos próximos encontros Mateus DOC.

Referências

Baptista, A.M. (2002) *O Discurso Pós-Moderno Contra a Ciência*, Lisboa, Gradiva.

Baptista, A.M. (2004) *Crítica da Razão Ausente*, Lisboa, Gradiva.

Bouchaud, J.-P. & Potters, M. (2003) *Theory of Financial Risk and Derivative Pricing*, Cambridge University Press, Cambridge.

da Cruz, J.P e Lind, P.G. (2011) “Bounding heavy-tails return distributions”, <http://arxiv.org/abs/1109.2803>.

Lage, E.J. (1995) *Física Estatística*, Ed. Calouste Gulbenkian.

Lind, P.G., Mora, A., Gallas, J.A.C. and Haase, M. (2005), "Reducing stochasticity in the North Atlantic Oscillation with coupled Langevin equations", *Physical Review E* 72, 056706.

Penrose, R. (2002) *The Emperor's new Mind*, Oxford University Press, USA.

Richard, M. (2010), "Adaptação e Risco" in *Cadernos Mateus DOC 01 – Adaptação*.

Sousa Santos, B.V. (1998), "Um Discuso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna", *Estudos Avançados* 2, São Paulo.

Wolfram, S. (2002) *A New Kind of Science*, Wolfram Media.

I

Do determinismo clássico à física estatística: pode o conhecimento aumentar o sentimento de risco?

From classical determinism to statistical physics: does knowledge increase the feeling of risk?

A questão levantada para o debate nesta sessão pode ser respondida quer com um sim, quer com um não.

O conhecimento científico ensinou-nos que a incerteza é uma característica comum a muitos sistemas complexos num espectro desde a engenharia até à economia e sociedade. Este facto promove nas pessoas um sentimento de risco não negligenciável aquando das suas tomadas de decisão. Além disso, uma vez que o conhecimento científico desenvolveu-se no sentido de um considerável aumento de conhecimento sobre o

mundo e assumindo que as pessoas têm de facto livre arbítrio, o futuro está em aberto e transporta um sentimento de insegurança e incerteza. Numa palavra, o futuro promove sempre um sentimento de risco.

Por outro lado, podemos argumentar que aumentando o conhecimento científico sobre os diferentes cenários no futuro é o primeiro passo para permitir que possamos desenvolver formas de controlar o risco associado a eles. Desta forma, estaremos preparados para o pior dos cenários.

Estas duas formas possíveis e, à primeira vista, contraditórias ilustram que, de uma forma geral, os modelos científicos não conseguem avaliar todas as dimensões possíveis de risco quando apresentam previsões de cenários futuros, mas, simultaneamente, eles são uma resposta à necessidade de regulação, antecipando e corrigindo tão bem quanto possível a evolução actual do mundo onde vivemos. Esta sessão está dividida em duas partes. Na primeira parte, descrevemos brevemente algumas das mais recentes abordagens para medir e controlar o risco, enfatizando aspectos particulares e respectivas limitações. Na segunda parte, tratamos do exemplo específico do processo de liberalização dos sistemas eléctricos, mostrando as principais ferramentas de controlo do risco e as suas limitações.



The question raised to the debate of this session can be answered with either a yes or a no. Scientific knowledge has taught us that uncertainty is a common feature of several complex systems ranging from engineering to economy and society. Such fact promotes people to retain a non-negligible feeling of risk when making their decisions. Moreover, since scientific knowledge has developed to considerably increase our knowledge about the world and assuming that people do have free will, the future is open and carries a flavor of insecurity and uncertainty. In one word, the future always promotes a feeling of risk.

On the other hand we can argue that increasing scientific knowledge about the different possible scenarios in the future is the straightforward strategy to enable people to develop ways for controlling risk. In this way we are able to be prepared for the worse possible scenarios.

These two possible and at a first glance contradictory answers illustrate that, all in all, scientific models do not catch all possible dimensions when predicting future scenarios but, simultaneously, they fulfill the need of regulating, anticipating and correcting as well as possible the present evolution of the world we live in. This session is divided in two parts. In the first part, we describe some of the most recent scientific approaches to risk measurement and management, emphasizing particular aspects and limitations of such approaches. In the second part, we address the specific example of the liberalization process of electric systems, showing the main risk management tools in place and their limitations.

Risk: a scientific perspective bridging physical theories and social realities

Pedro G. Lind

Center for Theoretical and Computational Physics,
Physics Department of the University of Lisbon
plind@cii.fc.ul.pt

Those who have experienced sometime at the university as undergraduate students of physics, may have heard a typical joke about a theoretical physicist visiting his friend in his farm. The friend asks the physicist how he can optimize egg production with the new bunch of chicken he bought. The physicist replies musingly: "Let me think about it." Two days later the physicist returns to the farm, smiling: "I've got the solution you're looking for!". The friend raises his arms: "Wow! Tell me". "It's easy. You just need to assume your chicken are spherical...". Chicken are, of course, not spherical. Neither is the earth. Still, by assuming earth is spherical Newton's legacy tells us how gravity governs its rotation and translation around the sun, as well as how tides appear in our oceans. To explain some phenomenon, it is sometimes very helpful to simplify something as complex as one planet or one chicken down to something more simple such as a sphere. Physicists are experts in simplifying problems. Simplifications enable us to see what different complex problems have in common, without getting lost in details.

What do the human brain, stock markets and earth climate have in common? Of course, all of them are topics in the very front of today's scientific research, related to systems too complex to be approached by one single scientific discipline. Physicians, psychologists and chemists join their efforts to better understand how the human brain operates. Engineers, climatologists and entrepreneurs work together to understand how the climate of the earth is evolving. Economists and politicians struggle to propose directives and principles to prevent large financial crises to occur. And all these systems, though different in their nature, present common aspects of their time-evolving behavior that can be grasped with the help of models from physics.

Take the brain as an example. For a start, we cannot approach the brain directly, but we can take sets of measures of the electrical potential at a given point of someone's scalp. These measures are taken during a certain time-period composing the so-called Electroencephalogram, or simply EEG. For a theoretical physicist the EEG signal is just a collection of measures ordered in time. It could be just as well the Dow Jones index from stock market or the El Niño Southern Oscillation Index for cli-

mate forecasting. In every case, there is something underlying the set of measures that makes physicists crazy. They call them differential equations. Why are physicists so excited about them? Because they describe how a property evolves from one given instant at a given location to the next time instant at the same or at another location. Finding a differential equation that describes the evolution of a given property is the first step to uncover a law of nature. Newton did that.

Looking to a bunch of dusty values with no apparent relation to each other, as the Dow Jones index, and deriving an elegant equation that describes it to some extent is of course not trivial. The methods that enable one to do that come from statistical physics, a field in physics that started one and a half century ago, with the aim of describing large populations of particles and molecules composing a gas. It uses probability theory and suitable approximations – remember the spherical chicken! – to clarify the properties emerging macroscopically in those large collections of molecules, the so-called laws of thermodynamics.

Such an approach not only applies to explain the behavior of gases, but also other processes, which are not fully deterministic and need a probabilistic description. For the particular cases of EEGs, stock market indexes and climatic indexes, these methods were introduced in the nineties by physicists at the University of Oldenburg and Muenster (Friedrich 1997), in Germany, and since then developed also by other physicists not only in Germany, but also in the Netherlands (van Mourik 2006), Sweden and more recently in Lisbon (Lind 2011), Portugal.

Through the differential equations that physicist love, it was already possible to distinguish between EEG signals from epileptic patients and normal people. They were also used to derive the price of options in macro-economy, building theories that in 1997 were worthy of the Nobel Prize in economy. It is true that, when looking at a set of measures, not always a theoretical physicist achieves his or her goals. Sometimes it is not possible to say anything. In that case, the physicist shouts two or three swearwords and moves on to the next scientific problem. But it may also be the case that maths enables one to remove the dust covering a simple systems behavior! In that case, we start researching, and something new about the brain or the stock markets may be found.

In economic theories, the measurement of risk has a very clear purpose: to obtain a certain level of profit. But to measure risk is not a trivial task, as we will see in the next section for the electricity market. One needs typically the use of non conventional tools for decision analysis, sometimes subject to some controversy among experts and researchers. However, in a general scope, risk can be taken as a property associated to the states that a system may assume and it is as large as smaller the predictive power for the occurrence of such states. In the last decades, statistical physics as been shown as a promising field in the analysis and study of Risk measures in its different contexts. Since its origins, in the 19th century, Statistical Physics aims to de-

scribe the evolution of properties characterizing human and natural systems. For that it uses a mathematical description which takes the evolution as the combined result from two components. One component is deterministic and describes the time evolution of the characteristic trend evolution of the observed property. The other component is stochastic and describes the statistical fluctuations of the property around the characteristic value of the deterministic part. By knowing both these components we can measure the risk. Taking again the example of financial systems, it is possible to derive these two contributions in the evolution of option price series. In particular, the stochastic contribution is associated with the so-called volatility which measures the higher or lower risk – i.e. the larger or shorter fluctuations – in the future option prices.

While showing much success during the nineties, such models for the economic and finance sciences failed in preventing catastrophic events. In the words of the physicist and investment manager J. Bouchaud (Bouchaud 2008): *“Reliance on models based on incorrect axioms has clear and large effects. The Black-Scholes model, for example, [...] is still used extensively. But it assumes that the probability of extreme price changes is negligible, when in reality, stock prices are much jerkier than this. Twenty years ago, unwarranted use of the model spiralled into the worldwide October 1987 crash; the Dow Jones index dropped 23% in a single day [...]”*. And the reason for why this is so has also to do with other models in physics and phenomena occurring in natural systems. To understand why Dow Jones index can drop so abruptly in a single day one should look carefully to piles of sand grains while spending a nice day at a beach.

If you build a pile of sand by dropping one by one grains of sand from a given height you will get a sand pile with a conical shape. The side of this pile is inclined with a certain angle that cannot be arbitrary large. Adding sand grains induces the angle of the side to increase till a certain threshold, called the angle of repose, beyond which the top sheet of grains on the side can no longer be sustained by the friction to the underlying grains and therefore slide – “flow” – downwards away from the pile, till the angle of repose is restored. Adding grains uninterruptedly will show a pile alternating between a state where it behaves like a solid, with grains being placed one on another, and a state where it behaves like a fluid, where sheets of grains flow out from the pile in sort of an avalanche of sand grains. Whatever the way we choose to drop our grains, whatever the size of our grains, this is what we get in the end: a sand pile showing a phase where it increases and a phase where it is destructed through avalanches obeying a given distribution of sizes (Christensen 2005).

The sand pile illustration is helpful for describing more complex systems, for instance, the systems described by the evolution of a financial index, such as Dow Jones or DAX. During certain time periods, the financial index shows a tendency to increase. However, such increases cannot last forever and, sooner or later, the value of our index experiences abruptly drops. Curiously, the amplitude of these drops follows the same laws as the ones observed in sand avalanches (Christensen 2005). But, at

this stage, the best take-home message is that, whatever economic system we live in, whatever constraints, regulation laws and policies governments try to defend and implement, it seems that the fundamental laws that describe how frequently financial crises occur and how strong and broad they are, are the same laws as the laws for the occurrence and amplitude of sand avalanches or earthquakes. Phenomena that, whatever we do, whatever we do not do, will, sooner or later, occur.

All in all, our previous arguments show that scientific knowledge may promote the feeling of risk but it may also enable us to control it. In fact, these both perspectives are complementary and appear together, depending on which situation we handle with. In the next section we will address a specific example from this both complementary perspectives.

Risk in liberalizing electricity markets

Filipa Amorim

MIT Portugal Program, Technical University of Lisbon

amorim.filipa@gmail.com

This part sheds some light into the unclear success in achieving more efficient and reliable electricity systems through the implementation of improved possibilities of risk allocation and management strategies brought by the liberalization process undergone in the vast majority of electricity systems worldwide. This ambiguity results from analyzing the liberalization process success in a longer timeframe. Therefore, after a brief introduction on the liberalization process of electricity systems, we will address the changes in risk allocation and management resultant from the transition process to restructured electricity markets. After that, we will elaborate on the main risk management strategies in liberalized systems and discuss how these risk management strategies have shown to conflict in the long-run with the liberalization end goals, efficiency and reliability.

Unlike traditional assets traded in the financial markets, electricity presents some particular features which make it an asset involving additional risks when compared to those traditional financial assets: 1) there is no way to economically store electricity which has to be consumed when it is produced; 2) there is a strong dependence on the season, which becomes stronger as renewable sources achieve significant generation shares; 3) the supply curve is characterized by steep upwards slope increments (due to the diverse generating technologies available), which have their own costs structures and production processes; 4) demand is highly inelastic (low sensitivity to price variations), which combined with the supply curve shape aggravates the appearance of price spikes; 5) many technical restrictions exist in the generating plants, which link costs and therefore prices, in successive hours.

The awareness of the amount of risk an agent is exposed to when deciding on new investments is extremely important. Risks, in the context of electricity markets, are innumerable and can range from plant risks, those related to power plant construction such as capital costs, lead time, operational costs, and availability/performance; to market risks, which are related with the result of the interplay of several agents upstream of electricity markets, e.g. fuel costs, demand, competition, electricity prices; to regulatory risks, related to the rules and architectures of systems functioning, e.g. market design, regulation of competition, regulation of transmission, licensing and approval processes; and to policy risks, related to government set targets namely environmental standards, CO₂ constraints, targeted supports, energy efficiency (IEA 2007).

Electricity only more recently has been an asset traded in the context of com-

plex and evolving markets. In the EU scene, in the last two decades, we have witnessed a restructuring process in view of a common internal electricity market (the first EU Internal Electricity Market directive was approved in December 1996) (Glachant & Leveque 2009). The deregulation wave has also swept across most of the OECD (Al-Sunaidy & Green 2006). The outcome of this process is a market-oriented model, to a large extent opposed to the previous paradigm of vertically integrated companies and central energy planning.

Under the traditional electricity paradigm, characterized by the vertical monopolist utility and cost of service regulation, electricity supplied in real time resembled a public good. Public goods are often thought to be supplied most efficiently through a system of centralized public decision making. But in reality, efficiency depended more on the quality of the regulatory processes and on the incentives these created for companies to produce and invest. The traditional model has therefore several times provided adequate cost-recovery for generators/investors, particularly in the context of steady consumption increase and limited environmental constraints, but it did little to reveal right economic signals to guide either operations or investments. In the end, consumers pay all costs, including the costs of risk.

With liberalization, the new model approach brought competition to where there was space to look at electricity as a private, independent and tradable good: at generation and retail levels. Effective and precise allocation of responsibilities amongst governments, regulators, system operators and business market players has allowed stakeholders to manage risk in areas they are most capable, at least cost, without jeopardizing system security. Risks can no longer automatically be transferred to consumers. Instead they are factored as real costs elements of generators/investors decisions (IEA 2007; Hogan 2010).

All over the world, the introduction of competition in electricity markets has evolved during a time of increased uncertainties and risks in many electricity systems related areas. These are the cases of climate change challenge, whose policy instruments are far from being settled, of lower future demand growth expectations, of increasing participation of demand through improved communication systems, of rising role of distributed generation, often related to renewable resources, of increasing shares of electricity generation produced through renewables whose interactions with markets may be very different within jurisdictions, of technological developments, in particular, lowered learning costs curves and faster commercialization, and of fuel prices evolutions.

Uncertainty is associated with the description of a range of possible outcomes. Project evaluation theory associates each parameter to its uncertainties and develops a distribution of outcomes that take into account those uncertainties. Risk is, consequently, associated to the probability of total loss in each one of these possible outcomes. Finally, decision making considers the risk of the total loss weighted against the rewards of the project (Varian 1987).

Uncertainty and its resulting risks are a reality in electricity markets, but under the liberalized market paradigm those risks can be managed and shifted between stakeholders who can manage them more efficiently. Management means that decisions are carried out in order to reduce possible losses and to optimize the returns that can be obtained, assuming a certain exposure. Some of the main risk factors in investment decisions for new generating capacity are directly associated to the company and are under its direct control. Some others are external to the investor who has to know how to manage them best before deciding to invest, namely market, regulatory and policy risks (García 2005; IEA 2007; Finon & Perez 2008).

Risk management strategies commonly use some kind of contractual form. The most important active risk management strategies in liberalizing electricity markets include participation in futures and forward markets, long term contracting, commodities hedging on the natural gas and electricity markets and, of course, the diversification of fuel supplies, suppliers and technologies. By not implementing any risk mitigation options, a party simply accepts the price variance associated with fluctuations in fuel prices and the availability of supply technologies.

The most interesting active risk management strategies for generating firms are long term contracting and futures markets further explained below (Garcia 2005).

In long term contracting case, contracts are structured so that risk is passed through to the other party who is willing to take it for a certain premium price. A consumer may be willing to accept a long-term contract matching a particular risk profile that includes a premium on the top of the current market price. On the other hand, a generator may be able to negotiate a contract for the entire lifetime of the plant, but it is likely to have a risk price deducted from the market price. Examples are fixed quantity fixed-price contract, indexed price contract and tolling contract.

As the underlying market risk factors are dynamically changing (retailers win or lose customers every day, variable fuel prices change generating costs, etc), also risk profiles change dynamically and, therefore, there is interest to trade these bilateral contracts in a formal exchange or through mediation by a broker in the so called “over-the-counter” (OTC) market. Forwards and swaps are prime examples of such contracts.

This vertical integration of generation and retail, combining a “physical hedge” of generation portfolio with retail portfolio presents management advantages, despite these strategies are less dynamic than wholesale contracts. However, these contracts have an ambiguous effect on competition as these can simultaneously be seen as a threat to competition: it is founded on the ability to directly pass costs through to consumers; moreover, it can create a vicious circle that drains liquidity from the wholesale market (vertical integration drains liquidity in the market, which increases the risk of relying on traded markets). Linking consumers to generation investments up front through such contracts can reduce the cost of risk, but in the end it also tends to weaken incentives for efficiency.

In futures markets case, futures contracts are offers to buy or sell standardized quantities of the commodity at a specified time and place. Option contracts are offers of the option (but not the obligation) to buy or sell futures contracts at a specified price within a specified period of time. Trading strategies that can be used to reduce price instabilities can be developed using these financial instruments. In practice only a small fraction of futures trades result in physical delivery. In concept, this large volume of trades relative to the physical commodity can be used to cause the underlying commodity price to converge and stabilize by creating a liquid market.

In the future, a generating firm has to aim beyond technological excellence; it will have to produce more efficiently than its competitors and to be able to sell its production at a reasonable and acceptable price. The key to success is to manage risk correctly and regard it as a business opportunity.

But what has experience with liberalization shown us up until now? Competition is intended to deliver efficiency and reliability, but full competition introduction experience in electricity markets is in most cases rather more a construction process underway than a conquered result (Glachant & Leveque 2009).

In the short-term, markets functioning tend to show efficient outcomes (Joskow 2008). Nevertheless, several market failures have been appointed in scientific literature for the perceived unsuccessful results in assuring the long-term adequate level of investments or the envisaged optimal generation mix (Finon & Perez 2008; Batlle & Rodilla 2010; Batlle et al. 2007; Sakhrani 2010).

Inefficient allocation of risk is one of such market failures. It may derive from the fact that investments in high capital-intensive equipments, such as coal generation, nuclear plants and hydro plants, are hampered and distorted by excessive volatility, whereas they do not benefit from correlation between fuel input cost and electricity price (IEA 2007; Finon & Perez 2008; Sakhrani 2010).

When one equipment is chosen from a stock of technologies, investors/generators face not only the minimization of production costs objective, but also the maximization of returns and minimization of risks problems. This turns out to induce them to deviate from their investment preferences, i.e., from high capital intensive technologies to lower capital intensive technologies. Base load plants (lower capital intensive technologies) often take longer times to be built and it is quite difficult to know in what state the market will be once construction is accomplished. Since revenues can only be obtained once the project starts operation, investors will assume large costs before realizing any returns on their investments. Besides, there is a considerable risk that a project may not be completed on time or without complications. Therefore, investors prefer projects that are expected to be built in time to meet market demand and start generating revenues shortly after the investments are made. However, the cheaper, shorter time to build technologies, such as natural gas, produce electricity at higher average cost than the base load plants. In the long-term, this investment strategy that favors lower capital cost technology results in a higher average cost of electricity. To avoid this distortion, in-

vestors/generators could be provided with incentives to invest in technologies that result in lowering the average cost of electricity. Experiences in the US and in EU confirm this bias towards investment in gas technologies after restructuring.

Moreover, experiences also show that the business model of the merchant plant, with project finance, are very difficult to succeed even in the case of combined gas cycle turbine technologies investments, which are those allowing the best risk management self-hedging. Generators/investors are interested in establishing long-term contracts required to supporting financial arrangements, but retailers show some aversion to commit on the long term.

Additionally, the non-storability of electricity and the non-elasticity of real time supply and demand do not allow future or forward prices to represent a correct anticipation of its price realizations. Price spikes are particularly difficult to anticipate in magnitude and duration. Therefore, liquid markets for derivatives and financial contracts that would facilitate risk management have been quite difficult to develop.

All in all, despite the restructuring process toward liberalization, this market model, in practice, is not still under full implementation. There are many regulatory mechanisms that have interfered in the market development and that are far from being well designed. Each market design is a unique case and context and therefore, in a number of different countries and for a variety of reasons, there are market failures. One of these market failures consists of an inefficient allocation and management of risk. Shifting the burden of risks from consumers to investors calls for improvements in market designs. The debate is long-lived and is still alive in scientific literature. Challenge is to create extra incentives and/or hedge instruments for installed capacity or long-term contracts. It is also true that restructured competitive electricity markets today face new restructures to amend those incentives markets have not been able to rightly provide.

References

Al-Sunaidy, A. & Green, R. (2006), "Electricity deregulation in OECD countries", *Energy* 31(6-7) 769-787.

Battle, C. & Rodilla, P. (2010), "A critical assessment of the different approaches aimed to secure electricity generation supply", *Energy Policy* 38(11) 7169-7179.

Battle, C. et al. (2007), "Enhancing power supply adequacy in Spain: Migrating from capacity payments to reliability options", *Energy Policy* 35(9) 4545-4554.

Bouchaud, J.P. (2008) "Economics needs a scientific revolution", *Real World Econ. Rev.* 48, 290.

Christensen, K. & Moloney, N.R. (2005) *Complexity and Criticality*, Imperial College Press, London.

Finon, D. & Perez, Y. (2008) *Investment risk allocation in restructured electricity markets. The need for vertical arrangements.*, LARS.

Friedrich R. & Peinke, J. (1997) "Description of a Turbulent Cascade by a Fokker-Planck Equation", *Physical Review Letters* 78, 863.

García, P. (2005) *Iberian wholesale power market price modelling*, Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingeniería. Instituto de Investigación Tecnológica. Universidade Pontifica de Comillas.

Glachant, J.M. & Leveque, F. (2009) *Electricity reform in Europe: Towards a single energy market.*, Edward Elgar Publishing.

Hogan, W. (2010), "Electricity wholesale market design in a low carbon future" in *Harnessing renewable energy in electric power systems: Theory, Practice, Policy*. Earthscan.

IEA (2007), *Tackling investment challenges in power generation in IEA countries*, OECD/IEA, Paris.

Joskow, P.L. (2008) "Capacity payments in imperfect electricity markets: Need and design", *Utilities Policy*, 16(3), 159-170.

Lind, P.G., Haase, M., Boettcher, F., Peinke, J., Kleinhans, D. & Friedrich, R. (2010) "Extracting strong measurement noise from stochastic time series: applications to empirical data", *Physical Review E* 81 041125.

Sakhrani, V. (2010), *Long-term contracts for new investments in power generation capacity: pain or gain?*, Master of Science in Technology and Policy, Boston, Massachusetts Institute of Technology.

van Mourik, A.M. & Daffertshofer A. (2006) "Deterministic and stochastic features of rhythmic human movement", *Biological Cybernetics* 94, 233.

Varian, H.R. (1987), *Intermediate Microeconomics. A modern approach*, Fourth Edition., W.W. Norton & Company.

Vasconcelos, V.V., Raischel, F., Kleinhans, D., Peinke, J., Wächter, M., Haase, M. & Lind, P.G. (2011) "Principal axes of stochastic motion", *Physical Review E* 84 031103.

II

Do fatalismo transcendente à catástrofe pré-anunciada: está o homem no centro das transformações no mundo? *From transcendent fatalism to catastrophe foretold: is mankind at the center of world transformation?*

O risco é um componente fundamental de como o homem pensa e age na sua relação com um mundo complexo. Essa relação contém dinâmicas de defesa contra as suas manifestações negativas, de exploração das suas possibilidades positivas, e da contribuição para a própria criação do risco. Melhorar o tratamento do risco é, portanto, uma preocupação central em vários campos da actividade humana, e um grande desafio porque resiste submeter-se a perspectivas disciplinares. Das suas causas e mecanismos, até às suas consequências, o tratamento do risco requer perspectivas

interdisciplinares capazes de abordar as interações significativas entre os elementos naturais, tecnológicos, sociais e organizacionais que contribuem para moldá-lo. E exige também perspectivas interdisciplinares capazes de ajudar a melhorar o conhecimento de como o próprio homem, na sua complexidade, se relaciona com o risco.

Risk is a fundamental component of how mankind thinks and acts in its relationship with a complex world. This relationship contains defense dynamics against its negative manifestations, of exploring its positive possibilities, and of contributing to risk creation itself. Improving risk management is therefore a central concern in multiple fields of human activity, and particularly challenging because it resists submitting to disciplinary perspectives. From its causes and mechanisms to its consequences, risk management requires interdisciplinary perspectives able to approach the significant interactions between the natural, technological, social and organisational elements that contribute to shape it. And it also calls for interdisciplinary perspectives, able to help improve the knowledge of how mankind itself, within its own complexity, relates to risk.

Financial, human behavior, and regulatory concerns in the design of engineering systems

João Claro

INESC TEC - Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto

jclaro@fe.up.pt

1. Abstract

We describe the concept of engineering systems and some key challenges for their design under uncertainty, which we illustrate with two research projects and case applications. We then link this line of work with three important concerns in the design of engineering systems, related to research topics addressed in the Mateus DOC II initiative on Risk: financial interactions, human behavior, and regulatory frameworks.

2. Engineering Systems

Engineering systems are large-scale complex systems with a technology backbone, designed by humans, fulfilling important social functions, and therefore having strong enterprise and social interactions. Infrastructures and its components are examples of this type of systems (Moses 2004).

Engineering systems is also an emerging field of scholarship focusing on the systems just described, developing and combining scientifically rigorous approaches from engineering, social and management sciences (Engineering Systems Division 2008).

As part of the engineering discipline, engineering systems is concerned with designing, creating, building and operating a system. Full awareness of all essential aspects of these complex systems requires their analysis to integrate engineering, social and management concerns (Larson 2007).

The design of engineering systems includes therefore not only technology aspects, but also components that traditionally were considered exogenous constraints, such as operations, regulations, financial issues, and human attitudes and behaviors (Engineering Systems Division 2008).

One of the most critical issues in the design and operation of engineering systems is uncertainty. Engineering systems are usually longer-lived, and have a much wider set of interactions with multiple social aspects than do traditional engineering artifacts. This means that, with time, uncertainty can become very significant, and also that it can arise from many more sources (de Neufville et al. 2004).

Considering uncertainty often leads to designs that are substantially differ-

ent from designs that address deterministic conditions. Additionally, not only the design of engineering systems endogenizes social and management concerns, but the importance of these concerns is compounded by the fact that they are themselves loci of uncertainty. Uncertainty requires an “active approach to both the design of the engineering product and of the economic and regulatory environment that surround engineering systems” (de Neufville et al. 2004).

Two key difficulties can be highlighted regarding the design of an engineering system to address uncertainty (Wang and de Neufville 2005): it is hard or even impossible to pinpoint and isolate mechanisms to cope with uncertainty in systems where “there are myriads of design variables and parameters”; these mechanisms often feature complex path-dependencies and interdependencies. These difficulties require appropriate methods to analyze uncertainty in complex systems.

3. Networked Infrastructures¹

Network design under uncertainty is an important area deserving of focused research efforts. A recent research agenda for infrastructure planning, design and management (Hansman et al. 2006) emphasized developments around networks, recognizing that they characterize many engineering systems. The agenda pointed out, among several challenges, improving the understanding of network-specific principles and properties in design under uncertainty, and addressing decentralized decision structures.

In general, networks greatly increase the complexity of system design, due to aspects such as their combinatorial nature, decentralized decision structures, or the existence of multi-commodity flows (non-interchangeable units flowing in the network, with different destinations).

The energy network of the Azores archipelago is a good illustration of the challenges of engineering systems design under uncertainty, in particular regarding the specific aspects of networked infrastructures.

The local economy of the Azores is extremely burdened with fossil fuel imports. The local government, following EU energy policy guidelines (Directorate-General for Energy and Transport 2007) and the mainland national energy plan (Ministry for Economy and Innovation 2008), is committed to developing a sustainable energy system. The government has an objective of achieving a penetration level of 75% for renewables until 2018. In 2007 this was 28% (Electricidade dos Açores 2008), already a remarkable figure both in Europe (EuroStat 2008) and worldwide (International Energy Agency 2008). To achieve the above objective, the energy network will be modernized and new geothermal power stations, wind farms, storage systems and hydro power plants will be deployed.

The economic, political, technological and natural uncertainties surround-

¹ Adapted from a research proposal jointly written with Carlos Silva (MIT Portugal Program) and Richard de Neufville (MIT).

ing these investments can largely influence their value. For example, the volcanic nature of the region makes geothermal solutions an attractive option, but also introduces a large uncertainty in their reliability. It is therefore critical to identify and characterize these uncertainties, and devise an investment strategy that enables the flexibility to optimally adjust to their evolution in future decisions.

4. Forest Fire Management Systems²

Forest fires are a major threat to forest, environment, and prosperity of communities. In Portugal, the consequences of fires are severe: in 2000-2004, in annual averages, 2.7% of forestland burned, total direct losses were near 250 M€, and more than 120 M€ were spent in fire prevention and suppression (Agência para a Prevenção dos Incêndios Florestais 2006). With a cost per unit of area and fire incidence among the highest in Europe, Portugal has one of the worse performances, and needs substantial improvements in policy, management and technology. A national plan approved by the Portuguese government in 2006 was an important first step in this direction (Agência para a Prevenção dos Incêndios Florestais 2006).

Concerns with fire management efficiency are not specific to Portugal. They are generalized, as admitted by the FAO in a recent legislative study (Food and Agriculture Organization of the United Nations 2009). Evidence of this is, for example, a recent US House Resolution (U. S. Congress 2009), requesting the preparation, within 1 year, of a cohesive wildfire management strategy.

The origin of these concerns can be traced back to insufficiencies in the design of the management systems, in particular at three levels:

- Lack of a systems perspective considering selection of appropriate combinations of available management alternatives, and interactions between environmental, technological, social, cultural, economic, and management factors. As reported by Franklin and Agee (2003), Oliveira (2007) and Gebert et al. (2008), previous work has focused on fire dynamics and has not integrated aspects such as social dynamics associated, for example, with the depopulation of countryside and consequent fuel accumulation. Recently, Gebert et al. (2008) concluded an economic analysis of US federal wildfire management (WM) programs, pointing to a number of critical unanswered research questions: effectiveness of alternative suppression methods; effect of formal/informal policy, and social/political pressures on WM; trade-offs between expenditure on fuel treatment, fire suppression, rehabilitation and stabilization. Previous work by Franklin and Agee (2003) also emphasized the need for a broader systemic view, considering all aspects of WM. Oliveira (2007) pointed to a variety of environmental, technological, social, cultural, economic, and management issues behind changes in fuel and ignition patterns in recent decades.

² Adapted from a research proposal jointly written with Tiago Oliveira (Grupo Portucel Soporcel) and Richard de Neufville (MIT).

— Little or no attention to the critical uncertainties that the systems face, mainly from climate change, economic conditions, and technology and operations performance. As reported by Busenberg (2004), Fried et al. (2004) and Moreno (2009), previous studies are largely deterministic. Wildfire management systems operate under significant uncertainty, namely: climate evolution (rising temperature and declining rainfall) and inter-annual weather variability (Calado et al. 2008, Fried et al. 2004, Moreno 2009); market and financial fluctuations challenging the competitiveness of paper and packaging industry (e.g. the price of eucalyptus in Portugal is currently the same as a decade ago) (Oliveira 2007, PricewaterhouseCoopers 2008); the impact of fire management techniques (Busenberg 2004), due to limited (in countries such as US, Canada, and Australia) or inexistent (as in Portugal) knowledge.

— Correspondingly, no significant attempts to tackle the complex dynamics of the systems that may result in policy resistance behaviors, which emerge as distant unintended impacts of apparently appropriate decisions (Sterman 2006, USDA Forest Service 2003). Interactions and causal loops in the system often hinder the ability to understand distant impacts of decisions (Sterman 2006, USDA Forest Service 2003). Unintended effects of fire suppression are an example – in some ecosystems, greater tree density and fuel accumulation may lead to more severe fires (Sterman 2006). The negative feedback loop between fire risk and silvicultural competitiveness is another (Oliveira 2007).

A wildfire management system is a “messy” intertwine of environment, technology, people, and organizations. Tackling the challenges presented by these systems would benefit from engineering systems approaches, combining engineering, management, and social sciences perspectives (Engineering Systems Division 2008).

5. Financial and Operational Concerns

Electricity firms face critical challenges with market liberalization, requiring them to adopt an improved portfolio of risk management strategies that cover both financial and operational approaches.

The operations literature has recently looked at the relationship between financial and operational hedging. For example, in one of the most recent references in this area, Chod et al. (2010) examine the complementarity and substitution relationships between these two forms of hedging. They consider financial hedging and two sources of flexibility – product flexibility and postponement.

In engineering systems design for uncertainty, flexibility is a key theme (de Neufville 2004). In complex infrastructures with complex enterprise and social interactions, not only the sources of uncertainty are diverse, but so are also the sources of flexibility, going well beyond the limited and simple array of options considered in the above example. Networks, in particular, display very complex patterns of flexibility that emerge from the huge possibilities of combining and configuring its components.

Looking at the energy network of the Azores, even though the case is not one of a liberalized market, the sources of uncertainty are multiple and significant, ranging from the availability of natural resources to fossil fuel prices, requiring a design that would certainly benefit from an optimal portfolio of flexibility, combining technological and financial elements.

In the case of forest fires, a recurrent, and far from being appropriately addressed, question is insurance (Cottle 2007). Risk concerns are starting to be explicitly addressed in the operations of forest management (Falcão and Borges 2005), but, as in energy networks operations, they are not the only hedging option available, and the integrated (and interacting) management of operations and insurance has the potential to contribute to improving this aspect of the forest fire management system.

From a systems design point of view, the integrated consideration of financial, technological and operational sources of flexibility in design is a promising and logical next step, building on the concepts and tools established individually in each of these areas.

6. Human Attitudes and Behaviors

The way people use information, for instance the way in which they react to salient information, or the limitations that they have in their attention, has a strong influence on decision making under risk.

There has been some recent research effort directed to integrating methods that are appropriate to characterize real decision processes of individuals and organizations, such as ethnographic studies (interviewing, observation) to capture on-the-ground knowledge, with more traditional systems analysis methods, in order to improve the understanding of the interactions between different types of elements of engineering systems (Steel 2008).

In forest fire management systems, for example, the decision processes of forest owners in face of fire risk are of critical importance, as they are a part of a reinforcing feedback loop, where more risk leads to less economic use of the forest, meaning abandonment, which in turn reinforces fire risk.

Most of the decisions in this area are made in face of significant uncertainty, not only at strategic, but also at operational levels. Forest companies, forest owners, farmers, populations, municipalities, government agencies and officials, fire brigades, are some of the key stakeholders involved. The way the press handles information, or the way prevention and suppression information is disseminated by the agencies involved, may have a strong influence on the behavior of the system stakeholders. The interactions with technology components are plenty and can go from the role that the press has in shaping the population's opinion about the cost-benefit performance of the technology components of the system, to the direct role that Information Technology solutions have in supporting appropriate information dissemination for both strategic decision making and ground operations.

Understanding the decision processes of stakeholders, individuals or organizations, in engineering systems is critical, as they affect the successful operation of the system, and must be a fundamental concern addressed in system design.

7. Regulatory Frameworks

In systems such as networked infrastructures, where there is a need to influence the behavior of people and organizations, legislators may use direct regulatory instruments, to prescribe exact behaviors, and indirect regulatory instruments, to provide incentives that might change behavior. Assessing the fitness of a regulatory framework in this type of context is hard, because of the high uncertainty about the possible scenarios that might occur. On the one hand, it may not be efficient to develop a regulatory framework that is completely negative-scenario-proof. On the other hand, the initiatives and legislation should not be designed in such a way that the measures included are seriously insufficient in case an extreme scenario occurs (Peeters and Bruggeman 2009).

In energy networks, the sources of uncertainty are related to such diverse issues as climate change, the environmental impacts of renewables, the relative evolution of the costs and performances of fossil fuel and renewables, or the occurrence of droughts in solar, wind or hydro (Sissine 2006).

The development of regulatory frameworks for these situations, in which science cannot provide definite answers, would likely benefit from being an adaptive process, in the sense of having the flexibility to explicitly integrate new scientific developments or findings. But in the presence of significant uncertainty, the effectiveness of regulatory interventions must probably be faced with modest expectations (Peeters and Bruggeman 2009). Their formulation must be thorough and cautious in considering the trade-offs between costs and benefits of different alternatives, looking also at side effects, which may become very important in more complex systems with elaborate networks of interactions among its elements.

The concurrent design of an engineering system and its regulatory framework, in face of a future with significant uncertainty, thus seems to be a critical area requiring more research that is able to provide appropriate guidelines for such processes.

8. Conclusion

The design of engineering systems must go beyond technology concerns, to consider aspects such as operations, regulations, financial issues, or human attitudes and behaviors, all of which are deeply affected by uncertainty, one of the most critical issues in the design and operation of engineering systems.

In this chapter, we have highlighted how topics related to financial interactions, human behavior and regulatory frameworks, discussed in the Mateus DOC II initiative on Risk, have a significant impact on the engineering systems case studies

addressed in two of our research projects, establishing relationships and proposing potential relevant research at the intersection of those topics and the work that we have been developing in the area of flexibility in engineering systems design.

References

Agência para a Prevenção dos Incêndios Florestais (2006), "Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios", <http://www.isa.utl.pt/pndfci/>.

Busenberg, G. J. (2004), "Adaptive policy design for the management of wildfire hazards", *American Behavioral Scientist*, 48(3), 314-326, <http://dx.doi.org/10.1177/0002764204268988>.

Calado, T. J., C. da Câmara, and C. Gouveia (2008), "Mapping the daily risk of fire in continental Portugal", 2008 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Darmstadt, Germany, 8 - 12 September 2008. http://www.eumetsat.int/groups/cps/documents/document/doc_conf_p_s8_43_calado_v.pdf.

Chod, J., N. Rudi, and J. A. Van Mieghem (2010), "Operational flexibility and financial hedging: complements or substitutes?", *Management Science*, 56(6), 1030-1045. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.1090.1137>.

Cottle, P. (2007), "Insuring Southeast Asian commercial forests: Fire risk analysis and the potential for use of data in risk pricing and reduction of forest fire risk", *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12(1), 181-201.

de Neufville, R., O. de Weck, D. Frey, D. Hastings, R. Larson, D. Simchi-Levi, K. Oye, A. Weigel, and R. Welsch (2004), "Uncertainty Management for Engineering Systems Planning and Design", *Engineering Systems Monograph*, Engineering Systems Symposium, March 29 – 31, 2004, Cambridge, Massachusetts, USA, <http://esd.mit.edu/symposium/pdfs/monograph/uncertainty.pdf>.

Directorate-General for Energy and Transport (2007), "An energy policy for Europe: Commission steps up to the energy challenges of the 21st century," European Commission - MEMO/07/7, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/7>.

Electricidade dos Açores (2008), "O presente e o futuro das energias renováveis pela EDA", *EDA Informa*, vol. 120-121, http://www.eda.pt/eda_informa.php?id=4273.

Engineering Systems Division (2008), "Engineering Systems Division Strategic Report", http://esd.mit.edu/HeadLine/ESD_StrategicPlan2008.pdf.

EuroStat (2008), "Electricity generated from renewable sources - % of gross electricity consumption", <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Falcão, A., and J. G. Borges (2005), "Designing decision support tools for Mediterranean forest ecosystems management: a case study in Portugal", *Annals of Forest Science*, 62 (7), 751–760, <http://dx.doi.org/10.1051/forest:2005061>.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2009), "Forest fires and the law - a guide for national drafters based on the Fire Management Voluntary Guidelines", <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0488e/i0488e00.pdf>.

Franklin, J. F., and J. A. Agee (2003), "Forging a science-based national forest fire policy", *Issues in Science and Technology*, 20, 59–66, http://inr.oregonstate.edu/download/forging_a_science_based_national_forest_fire_policy.pdf.

Fried, J. S., M. S. Torn, and E. Mills (2004), "The impact of climate change on wildfire severity: a regional forecast for Northern California", *Climatic Change* 64(1-2), 169–191, http://www.fs.fed.us/pnw/fia/local-resources/pdf/fia_scientist_publications/fried/climate_change.pdf.

Gebert, K. M., D. E. Calkin, R. J. Huggett Jr, and K. L. Abt (2008), 'Economic analysis of federal wildfire management programs', in Holmes, T. P., J. P. Prestemon, and K. L. Abt (eds.), "The economics of forest disturbance: wildfires, storms, and invasive species", Dordrecht, The Netherlands, Springer-Verlag, 295-322, <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-4370-3>.

Hansman, R. J., C. Magee, R. de Neufville, R. Robins, and D. Roos (2006), "Research agenda for an integrated approach to infrastructure planning, design and management", *International Journal of Critical Infrastructures*, 2(2-3), 146-159.

International Energy Agency (2008), "Renewables information", IEA Publications Books.

Larson, R. (2007), "Holistic trinity of services sciences: management, social, & engineering sciences", ESD working paper, <http://esd.mit.edu/wps/2007/esd-wp-2007-18.pdf>.

Ministry for Economy and Innovation (2008), "Plano nacional de acção para a eficiência energética", Governo da República Portuguesa, <http://www.adene.pt/ADENE/Canais/Noticias/PNAEE.htm>.

Moreno, J.-M. (2009), 'Impacts on potential wildfire risk due to changes in climate', in Birot, Y. (ed.), "Living with wildfires: what science can tell us. A contribution to the science-policy dialogue", European Forest Institute Discussion Paper 15, http://www.efi.int/files/attachments/publications/efi_discussion_paper_15.pdf.

Moses, J. (2004), "Foundational issues in engineering systems: a framing paper", Engineering Systems Monograph, Engineering Systems Symposium, March 29 – 31, 2004, Cambridge, Massachusetts, USA, <http://esd.mit.edu/symposium/pdfs/monograph/framing.pdf>.

Oliveira, T. (2007), "Risk and forest management - an opportunity for efficiency", International Conference Risk Management in Production Activities, Porto, Portugal, October 2007, <http://www.cerup.org/images/oradores/powerpoints/tiago%20oliveira.pdf>.

Peeters, M., and V. Bruggeman (2009), "Exploring governmental and victim responsibilities in view of abrupt climate change in North-Western Europe", Maastricht Faculty of Law Working Paper No. 1334652, <http://ssrn.com/abstract=1334652>.

PricewaterhouseCoopers (2008), "CEO perspectives in forest, paper & packaging - 2008 edition", <http://www.pwc.com/gx/en/forest-paper-packaging/ceo2008/index.html>.

Sissine, F. (2006), "Renewable energy: tax credit, budget, and electricity production issues", Congressional Research Service, The Library of Congress, <http://fpc.state.gov/documents/organization/60712.pdf>.

Steel, K. D. (2008), "Energy system development in Africa: the case of grid and off-grid power in Kenya", PhD dissertation, Engineering Systems Division, Massachusetts Institute of Technology, <http://esd.mit.edu/people/dissertations/steel.pdf>.

Sterman, J. D. (2006), "Learning from evidence in a complex world", American Journal of Public Health, 96(3), 505-514, <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2005.066043>.

U. S. Congress (2009), "H.R.1404 - FLAME Act", March 26, 2009, <http://www.open-congress.org/bill/111-h1404/text>.

USDA Forest Service (2003), "Influence of forest structure on wildfire behavior and the severity of its effects", http://www.fs.fed.us/projects/hfi/docs/forest_structure_wildfire.pdf.

Wang, T. and R. de Neufville (2005), "Real Options *in* Projects", Conference Paper at the 9th Real Options Annual International Conference, June 22 - 25, 2005, Paris, France, http://www.realoptions.org/papers2005/Tao_Wang_RO_in_projects.pdf.

O risco (e o medo perante a incerteza científica): como dominar esse desconhecido?

A união (das ciências, das gerações e das entidades públicas nacionais e internacionais) faz a força...

Isabel Fonseca

Escola de Direito da Universidade do Minho

ifonseca@direito.uminho.pt

O risco é um componente fundamental do modo como o homem pensa e age na sua relação com um mundo complexo. Essa relação contém uma dinâmica de defesa contra as suas manifestações negativas, de exploração das suas possibilidades positivas, e de contribuição para a própria criação de risco. Melhorar o tratamento do risco é, portanto, uma preocupação central em múltiplas vertentes da atividade humana, e uma preocupação particularmente desafiadora porque resiste a submeter-se a perspectivas disciplinares. Desde as suas causas, às suas consequências, passando pelos seus mecanismos, o tratamento do risco exige perspectivas interdisciplinares capazes de abordar as interações significativas entre os elementos naturais, tecnológicos, sociais e organizacionais que contribuem para lhe dar forma. E exige perspectivas interdisciplinares também capazes de ajudar o homem a conhecer melhor a forma como ele próprio, a partir da sua complexidade, se relaciona com o risco.

A ciência jurídica dará os melhores instrumentos aos poderes públicos para evitar e gerir os riscos públicos. Impõe-se considerá-la.

o.

A postura do pessimista que habita a *sociedade-da-urgência* ou *sociedade-do-risco* levar-nos-ia a acreditar que é impossível conhecer o risco, que os conhecimentos da ciência são sempre insuficientes para o antever e evitar e que está votada ao insucesso a tentativa de o dominar, sobretudo quando as estratégias de regulação dos Estados não se harmonizam no quadro cosmopolita.

O Direito e a ciência jurídica – em comunicação com outras ciências – não podem deixar de estar atentos à incerteza da *sociedade-do-risco* e actuar metodologicamente, prevendo instrumentos de tutela perante a configuração do dano irreversível, que ameaça o homem, os seus bens mais caros (e raros) e o seu *habitat* (Gomes 2007).

Na *sociedade-do-risco*, o risco mudou de natureza e de escala, demasiado generalizado (risco social e planetário) e por isso não segurável, demasiado grande (risco tecnológico) e, por isso, incalculável e desconhecido» (Beck 1992). O risco actual, da sociedade *multi-risco*, é, pois, global, *transgeracional* e não identificado — na medida em que a sua definição é ela própria dependente do estado da técnica e dos conhecimentos científicos e das opções políticas e jurídicas dentro daquilo que se pode considerar como risco aceitável e inaceitável (Luhmann 1993; Beck 1992). Invocando a síntese de F. OST: «este risco é, pois, duplamente reflexivo: produto das nossas opções tecnológicas, é também fruto dos nossos modelos científicos e dos nossos juízos normativos». É, pois, neste cenário da *sociedade de desconfiança* ou de sociedade-de-risco que se percebe que o «estado de urgência tenda a tornar-se o estado normal» (Beck 1992), sendo certo que a regulação estadual (faceta mais visível do Estado Neoliberal), e o direito global (incluindo o direito europeu) não podem alhear-se deste contexto social e das diversas realidades em que o risco se manifesta.

Na realidade, «desconhecido» (Gomes 2002), sem figura, logrando a capacidade de avaliação, pergunta-se, pois, como poderá o Direito e a Ciência jurídica contribuir para precaver a sociedade de risco. Ora, por exemplo, no domínio ambiental, na impossibilidade de a ciência dar uma resposta segura, cumpre ao direito intervir, obrigando à formação de «*juízos normativos de cientificidade*» (Tallacchini 1996), em favor de intervenções administrativas cautas e de uma actuação jurisdicional capaz de emitir sentenças temporalmente adequadas a evitar a consumação do dano. Enfim, como sintetiza COLAÇO ANTUNES, exprimindo uma preocupação eminentemente ambiental, «perante a incerteza científica» (Antunes 2000), cumpre ao Direito e aos seus operadores encontrar soluções jurídico-ambientais-aceitáveis.

No contexto da urgência, correspondente à situação de perigo e de risco, a prevenção e a precaução são, pois, inevitáveis. Com efeito, num primeiro momento o *sujeito-legislativo*, depois o *sujeito-administrativo* e finalmente o *sujeito-jurisdicional*, a precaução obriga a medidas redobradas de cuidado, mesmo quando não há provas concludentes sobre a relação de causalidade entre determinada iniciativa humana e os seus efeitos negativos sobre o ambiente, a saúde pública e outros valores e bens de igual valor constitucional. O princípio da precaução surge, assim, como a forma contemporânea de prudência face a um risco transformado (Franc 2003). O princípio da precaução convida, pois, ao cepticismo: doravante, a ciência, atingida pela dúvida, deve reconhecer que perdeu o monopólio da verdade, devendo seguir «o princípio da desconfiança». E, para evitar as irreversibilidades catastróficas é necessário que a ciência preste mais atenção às hipóteses marginais e residuais e ao falível, de modo a aprender com as decisões que só em outro estado da ciência se reconhece como decisão errada. Enfim, o risco secundário, que escapa ao saber e que obriga à opção reversível — opção reversível do *sujeito-legislador*, opção reversível do *sujeito-administrativo* e opção reversível (enquanto sinónimo de provisória ou cautelar) dos tribunais — altera profundamente a nossa capacidade para dominar o futuro, tanto mais que a sociedade não pode deixar de escolher e de avançar (Fonseca 2009).

1.

Enfim, perante estes riscos públicos provocados pela acção do homem e da técnica (que se agigantam, multiplicam e se desfiguram), que atingem os bens públicos (ou bens de fruição colectiva), como o ambiente, a saúde pública, a segurança e a economia, impõe-se, de facto, que os Entes Públicos actuem e acolham soluções públicas, no sentido de, em primeiro lugar, procurar identificar esses riscos e evitar a sua produção e actuem, depois, no sentido de os avaliar e gerir, caso aconteçam.

Importa ter bem presente, e importa sublinhá-lo de novo, que os Poderes Públicos se movimentam em domínios eivados de enorme incerteza e sentem impender sobre si a responsabilidade da antevisão do máximo de riscos possíveis. E importa ter bem noção do dilema que está subjacente à *sociedade-de-risco* e que diz respeito à necessária conciliação da liberdade individual e da segurança de todos. De facto, perseguindo o valor da segurança, a sociedade envereda por caminhos menos arriscados, tendo a ilusão que controla o risco, mas aniquila a liberdade dos particulares e operadores económicos.

Enfim, a protecção destes bens, como o ambiente, é, na verdade, uma tarefa de todos: é tarefa *intergeracional* e *intrageneracional*, pressupondo a reconversão dos modelos de desenvolvimento económico (dado o estado de depauperação dos recursos naturais por via da respectiva desregulação) e implicando que os operadores económicos devam abdicar dos tradicionais lucros em favor da incorporação de técnicas de minimização de efeitos poluentes, e exigindo dos cidadãos a reorganização dos seus hábitos de vida e de consumo (Gomes 2007).

No contexto nacional, exige-se do Estado e dos Entes públicos uma actuação conforme com tais valores e bens de fruição colectiva. Assim o impõe a Lei Fundamental portuguesa de 1976, que consagra o direito ao ambiente e qualifica a protecção do ambiente como uma tarefa do Estado (artigo 9.º alíneas d) e e) da CRP). Pois bem, o risco é de facto uma grandeza *ineliminável* numa sociedade livre e democrática e a prevenção do risco transformou-se em tarefa pública desde os finais do século XX. O legislador combate o risco acolhendo juízos normativos que reflectam o que é e não é aceitável de acordo com a informação dada pelos cientistas e técnicos. As Entidades Administrativas combatem o risco ambiental através da imposição aos operadores económicos do dever de submeterem as suas actividades a procedimentos autorizativos. E o juiz, dirimindo conflitos, deve decidir em processo temporalmente adequado a evitar a consumação do facto danoso.

2.

No contexto de tanta urgência, correspondente à situação de perigo, a prevenção e a precaução são, pois, inevitáveis pelo *Estado-Legislator*, pelo *Estado-Administração* e pelo *Estado-Juiz*. A Precaução obriga a medidas redobradas de cuidado, mesmo quando não haja provas concludentes da causalidade entre determinada iniciativa e os seus efeitos negativos sobre o ambiente, a saúde pública e outros valores e bens constitucionalmente protegidos. Na verdade, qualquer que seja o enunciado, o substrato que está subjacente ao princípio da precaução prende-se com a prevenção antecipada e alargada dos

riscos tecnológicos, a qual convoca, no quadro da tutela do ambiente, a intervenção de especialista, fomenta a abertura do procedimento autorizativo à participação pública, induz o reforço dos princípios da imparcialidade e proporcionalidade como fundamentos da decisão (o que obriga a sopesar interesses económicos do operador económico com os bens jurídicos ambientais) e faz colocar no centro do agir público a preferência pela solução provisória e reversível.

O legislador tem a tarefa de acolher soluções jurídicas cautas, *id est*: soluções que pressuponham um risco aceitável, atendendo ao estado da ciência e da técnica. Aliás, impõe-se-lhe que cumpra uma tarefa de constante actualização de legislação perante novos riscos e de aperfeiçoamento, tendo em conta a consideração de novos elementos conhecidos. E também se lhe impõe que reforce os procedimentos em termos garantísticos, injectando-lhes transparência, imparcialidade e participação, *maxime* no *iter* procedimental decisório. É certo que a função legislativa se vê despojada da sua tradicional densidade regulatória, pois há matérias em que abundam incerteza e a regulação passa cada vez mais por Organismos Internacionais, sendo certo que a avaliação e a gestão do risco escapa, também, cada vez mais, ao controlo do Estado. O que vai ainda ficando em seu poder é prever instrumentos de protecção jurisdicional.

A Administração quando actua de forma a tutelar o risco ambiental, utilizando diversos instrumentos, como por exemplo as taxas e impostos ambientais, fundos ecológicos, sistemas de gestão ambiental, etiquetas ou rótulos ecológicos, acordos ambientais e informação ambiental, deve pautar-se pela imparcialidade e equilíbrio de ponderação administrativa no momento da gestão do risco, tomando em consideração todos os dados relevantes, balanceando os interesses em perigo, impondo deveres ou ónus de protecção ambiental aos operadores económicos, tendo em conta os melhores dados científicos no momento da emissão da autorização. E deve controlar e fiscalizar as actividades dos operadores económicos, devendo rever o acto autorizativo para o caso de ser necessário minimizar riscos não calculados. Se é certo que o risco é *ineliminável*, também é certo que pode ser minimizado. Ora os custos do risco devem ser repartidos entre as entidades com competência autorizativa e os operadores, sendo certo que quanto maior for a incerteza envolvida maior será a quantidade de deveres de protecção ambiental a cargo dos agentes industriais, comerciais e agrícolas e maior é a responsabilidade inspectiva e correctiva da administração pública.

O juiz deve ter ao seu dispor ferramentas adequadas de protecção ambiental, que lhe permitam evitar o dano irreversível ou acautelar, através de decisões provisórias, as situações jurídicas susceptíveis de sofrer um dano irremediável. E, assim, devendo também convocar o princípio da precaução, deve suspender as obras que não cumpram a Declaração de Impacto Ambiental e são susceptíveis de causar dano a um habitat natural ou dano arqueológico, e suspender a comercialização de um medicamento (que se suspeita ser lesivo, ainda que o estado da ciência não o permita afirmar de forma conclusiva), ou a comercialização de certo produto importado que ameace a saúde pública.

3.

A avaliação e gestão dos riscos públicos surgem como tarefa inacabada e irremediavelmente controversa. A palavra de ordem na *sociedade-de-risco* é estar alerta. E para isso urge promover a investigação que permite acompanhar a evolução tecnológica dos fenómenos geradores de risco, divulgar informação, educar as gerações presentes e estabelecer a colaboração entre Organismos nacionais, comunitários e internacionais. E urge promover estruturas eficazes de fiscalização da actividade dos operadores económicos, sobretudo daqueles que lidam com matérias altamente poluentes e com alto grau de risco para a saúde humana e para o ambiente.

Enfim, o futuro apresenta-se frágil. Atenuar essa fragilidade é uma tarefa de todos: do cientista, do político, do jurista e do cidadão. Ainda bem, pois, que aqui estivemos, hoje, todos nós, diferentes e iguais, com as mesmas preocupações e dando o seu contributo para identificar o desconhecido que ameaça os bens da humanidade, seguindo o lema de um por todos e todos por um...

References

Antunes, L. F. C. (2000), «O princípio da precaução: um novo critério jurisprudencial do juiz administrativo», in: "Para um Direito Administrativo da Garantia do Cidadão e da Administração." Tradição e Reforma, Coimbra.

Beck, U. (1992), "Risk Society. Towards a new modernity", Londres.

Fonseca, I. C. M. (2009), "Processo temporalmente justo e urgência", Coimbra.

Franc, M. (2003), «Traitement juridique du risque et principe de précaution», REDP, (46), pp. 59 ss.

Gomes, C. A. (2002), «Le risque, cet inconnu...», Separata da RFDUL, (Vol. XLIII, n.º 1).

Gomes, C. A. (2007), "Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de protecção do Ambiente", Coimbra.

Luhmann, N. (1993), "Risk: a Sociological theory", Berlin.

Tallacchini, M. (1996), "Diritto per la natura (Ecologia e filosofia del diritto)", Torino.

III

Riscos individuais e riscos colectivos: como não hipotecar as gerações futuras: oportunidades e ameaças do risco

Individual and collective risks: how to avoid jeopardizing future generations: risk opportunities and threats

Entre os riscos individuais e os colectivos, as discussões propostas nesta sessão centram-se mais nas ameaças do risco do que nas suas oportunidades. Nesse sentido, as ameaças são tanto as que nos são impostas pela concretização dos cenários aos quais os riscos se referem e pretendem evitar – os perigos e as catástrofes – assim como as ameaças impostas pelo modo de funcionamento das sociedades contemporâneas ao se apoiarem sobre a própria dinâmica do controlo do risco.

A questão do risco também se refere a uma dinâmica que envolve a respon-

sabilização do indivíduo, assim como a individualização dos cuidados. Esta dinâmica é uma espécie de modelo de “calibragem” social, via práticas individuais, que concebe o risco como uma consequência das escolhas pessoais acerca do estilo de vida, e que enfatiza a importância do controlo sobre si mesmo. Isso verifica-se na saúde pública, que actualmente se apoia, em grande parte, em estratégias de prevenção. O problema é que há questões éticas em torno desta dinâmica, questões essencialmente de justiça, já que há o problema da vulnerabilidade, da distribuição dos recursos e do acesso, que tende a ser cada vez mais desigual num contexto de ‘eventual’ falência do Estado-providência.

Deste ponto de vista, os eventos extremos não são acontecimentos meramente naturais, mas concretizações dos riscos gerados pelas sociedades contemporâneas. Devido à natureza global destes riscos, é posta em causa a capacidade actual do Estado em proteger os cidadãos através de políticas reguladoras e de instrumentos jurídicos, confinados ao território nacional. Estamos inseridos num âmbito de integração normativa entre o nível nacional, comunitário e cosmopolítico, o que constitui um desafio suplementar relativamente à protecção da exposição ao risco.

Among individual and collective risks, the proposed discussions in this session revolved more around the risk threats than its opportunities. In this sense, the threats are both imposed on us by the implementation of scenarios to which they refer and want to avoid - dangers and disasters - as well as threats imposed by the way contemporary societies work, by supporting themselves into the dynamics of risk control.

The risk matter also relates to a dynamic involving individual responsibility, and care individualization. This dynamic is a kind of social “calibration” model via individual practices, which sees risk as a result of personal choices about lifestyle, and emphasizes the importance of control over himself. This is very evident in public health, which currently relies largely on prevention strategies. The problem is that there are ethical issues around this dynamic, essentially questions of justice, since there is the problem of vulnerability of resource distribution and access, which tends to be increasingly unequal in the context of ‘possible’ failure of Welfare State.

From this point of view, extreme events are not merely natural events, but embodiments of the risks caused by contemporary societies. Due to the global nature of these risks, the current capacity of the state to protect citizens through regulative policies and legal instruments, which are confined to national boundaries, is called into question. We operate within a framework of normative integration between the national, community and cosmopolitical, which is an additional challenge for protection from exposure to risk.

Direito, Estado e a política das catástrofes: estratégias regulativas e vulnerabilidade social perante os riscos globais

Valerio Nitrato Izzo³

Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra

nitratoizzo@ces.uc.pt

1. Regulação jurídica e riscos catastróficos

As catástrofes têm uma forte ligação conceptual com a modernidade, mesmo que isso seja raramente lembrado. Poderíamos traçar uma data para o primeiro reconhecimento geral da importância da questão, pelo menos no mundo ocidental: foi na sequência do terramoto de Lisboa de 1755 que os pensadores começaram a questionar-se sobre as catástrofes. A imensa devastação causada pelo terramoto, numa cidade grande e rica como a Lisboa da época, causou uma enorme impressão e reações diferentes sobre as suas origens. Dois dos mais importantes pensadores do tempo, Voltaire e Rousseau, abordaram diretamente o tema, mas defendendo pontos de vista diferentes (Voltaire, 2005). Voltaire atacou vigorosamente a ideia segundo a qual o mundo era bom porque, como afirmava Leibniz, era criação de Deus, insistindo na presença contraditória e generalizada de tais eventos prejudiciais num mundo supostamente feito para ser bom. Enquanto Voltaire lamentava o destino da humanidade que sofria do mal vindo da Natureza, e salientava a dificuldade de entender a natureza do mal, Rousseau insistia sobre as atitudes humanas que exigem responsabilidade nos resultados dos eventos, focando o papel desempenhado pelo contexto social e cultural num evento fora do controle humano. Aqui reside o desafio que o conceito de catástrofe representa para nós ainda hoje, e provavelmente mais do que nunca. A visão de Rousseau pode ser considerada pioneira de uma abordagem moderna das ciências sociais para o tema das catástrofes e desastres, assim como para reconhecer o papel emergente do Estado-nação como o ator social principal responsável por uma resposta às consequências advindas dos desastres (Dyne, 2000).

O fenómeno das catástrofes impõe-se agora como uma das ameaças mais perigosas que a humanidade terá de enfrentar no século XXI. Todavia, não existe ainda um quadro teórico e analítico à altura do potencial altamente destrutivo que tais acontecimentos geram, nomeadamente a intersecção entre modelos de democracia e governação, direito, gestão do risco e proteção da vulnerabilidade social. A capacidade do Estado de assegurar a proteção pessoal no contexto global, através de políti-

³ Post-doctoral researcher, Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra. O presente trabalho insere-se nas atividades financiadas pela FCT ref. projecto SFRH / BPD / 64049 / 2009.

cas de regulação e de instrumentos jurídicos, é hoje objecto de transformação devida aos processos de extensão territorial dos riscos, que não se limitam exclusivamente às fronteiras nacionais, num contexto de crescente, porém incompleto, quadro de integração a nível comunitário, cosmopolita e pós-colonial. Este artigo pretende, assim, oferecer uma primeira análise da relação entre direito e catástrofe como ponto focal da evolução das formas jurídicas contemporâneas e do impacto na prevenção e gestão dos riscos nas democracias atuais.

A relação entre catástrofe e modernidade é hoje pacificamente reconhecida a nível histórico, filosófico e sociológico. Contudo, as ciências jurídicas só recentemente se interessaram por tal fenómeno (Posner, 2004; Sunstein, 2007). Um primeiro grupo de estudos procurou indagar as conexões entre risco catastrófico e direito, evidenciando as peculiaridades jurídicas que a assunção de riscos, em termos quantitativos e qualitativos, comporta (Steele, 2004). Um segundo grupo analisou o tema a partir da sua dimensão teórica e filosófica, salientando a atualidade da ligação entre direito e catástrofe, quer em termos conceptuais, afirmando que a catástrofe comporta, ao mesmo tempo, negação e produção de direitos (Douglas et al., 2007), quer por via da colonização da catástrofe por parte do direito (Ross Meyer, 2007). Os paradigmas de regulação que procuram incidir sobre esta problemática têm sido identificados em termos de prevenção, antecipação e *amelioration* (Douglas et al., 2007), compreendidos como esquemas teóricos susceptíveis de aplicação em diversas áreas do direito. A prevenção e a antecipação constituem as estratégias prioritárias, enquanto as estratégias de melhoramento e resiliência resultam subsidiárias, apenas se tornando passíveis de aplicação aquando da realização do dano.

De certa forma, o direito e a lei contribuem para a própria definição de catástrofes e desastres. Podemos encontrar, por exemplo, o típico traço autoreferencial do pensamento jurídico numa definição de desastre que se baseia naquilo “que torna necessário a intervenção das unidades de socorro” (Dombrowsky, 1998: 14). A questão da definição também na área jurídica é influenciada pela dialéctica entre o elemento natural e o elemento humano/social/cultural. De acordo com Ségur (1997), a relação entre o direito e a definição de catástrofe oscila entre uma abordagem nominalista e uma causal. A abordagem nominalista tem como características o facto de que a lei evita a definição dos elementos que identificam uma catástrofe, reconhecendo apenas as suas formas já conhecidas de manifestação, preferindo uma tentativa descritiva para definir as catástrofes que pode dar espaço para mais imprecisão em vez de mais esclarecimentos jurídicos. O outro lado da questão, e dominante, é a redução da catástrofe ao seu impacto humano, destacando o elemento causal.

Não obstante estas dificuldades, as relações entre catástrofe e direito são profundas e os recentes acontecimentos, dos tsunamis asiáticos ao Furacão Katrina, passando pelos terremotos em Aquila ou Haiti, têm evidenciado claramente esta relação. Em primeiro lugar, uma catástrofe é um acontecimento que produz uma subver-

são do próprio conceito de ordem. Deste ponto de vista, uma catástrofe é uma ruptura do mundo normativo: confrontando o direito, a catástrofe tem a face de Janus, juris-generador e antitético ao mesmo tempo (Douglas *et al.* 2007). As catástrofes são “momentos em que nos confrontamos com os limites do nosso mundo normativo” (Ross Meyer 2007: 20). A catástrofe constitui, assim, um momento de epifania jurídica, através do qual se avalia a eficácia, a eficiência e a sustentabilidade das escolhas de regulação, considerando o aumento exponencial dos eventos catastróficos ligados a fenómenos naturais ou de origem antrópica.

Os paradigmas regulativos tradicionais devem ser reinterpretados hoje à luz de uma sociedade do risco (Beck 1992), em que a sua produção e distribuição são feitas de forma assimétrica, envolvendo territórios e populações que não contribuíram para a criação do risco com que são potencialmente ameaçados. Este aspecto, até agora negligenciado, constitui uma questão decisiva para a análise contemporânea dos riscos catastróficos, que deverá tentar compreender o papel e os limites do Estado na proteção da vulnerabilidade social.

Uma primeira alternativa teórica é constituída por uma abertura do direito e das ciências sociais a um paradigma de tipo cosmopolita que se orienta por uma compreensão dos fenómenos ligados ao risco de tipo transnacional, dada a insuficiência de uma análise relacionada apenas com a organização do Estado-Nação (Beck 2006; 2009). Esta visão pretende uma maior responsabilização e coordenação dos atores sociais, nacionais e internacionais, na gestão do risco. Ao mesmo tempo, a perspectiva cosmopolita, a fim de evitar o risco de uma excessiva sobrevalorização do esgotamento do poder regulativo estatual, pode integrar orientações que evidenciem a presença, ainda atual, de linhas de subdivisão dos riscos que separam o Ocidente e o Norte do mundo dos países pós-coloniais e do Sul (Santos, 2007; 2008). A maior exposição das populações destes territórios a riscos que foram criados fora das suas áreas geográficas gera exposições à vulnerabilidade social, que são resultado de uma distribuição desigual dos riscos que não toma em conta a sua origem e que não consagra instrumentos para a prevenção dos mesmos. A regulamentação jurídica ressent-se, assim, das oscilações e tensões entre estes dois modelos, deixando de fora do próprio âmbito de proteção social amplos sectores da população.

2. Da sociedade do risco à política das catástrofes?

Os eventos extremos são uma peculiar mescla de elementos naturais e humanos. O mesmo acontecimento das catástrofes naturais é totalmente (ex. terremotos) ou parcialmente (cheias, furacões) imprevisível e não diretamente dependente de contribuições humanas para a própria existência. Esta é, pois, uma forma bastante estrita de olhar os acontecimentos extremos. O que faz de um evento natural uma catástrofe é o seu elemento social. Não há catástrofes sem uma comunidade humana afectada, direta ou indiretamente, pelas consequências do evento. Mas o ponto tam-

bém é importante para perceber que este elemento humano está estritamente ligado à ideia de responsabilidade, como foi sublinhado por Rousseau depois do Terramoto de Lisboa de 1755. O perigo atual para as nossas sociedades é que este elemento se transforme numa excessiva confiança na técnica (Dupuy, 2006).

Recentemente argumentou-se que com a modernidade passámos de uma sociedade da catástrofe para uma sociedade do risco (Walter, 2008). O problema das catástrofes está presente também na análise de Ulrich Beck, no seu célebre contributo para a sociologia que resultou no sucesso da expressão “sociedade do risco”. De facto, a sociedade do risco é uma “sociedade catastrófica” (Beck, 1992: 24). Beck tem consciência do significado político importante das catástrofes; como o mesmo afirma, a redistribuição do risco a nível mundial levará a uma sociedade em que as catástrofes podem incluir um potencial político de “reorganização do poder e da autoridade” e onde condições excepcionais ameaçam tornar-se a norma. Assim, na sociedade do risco é atribuído às catástrofes um poder que parece capaz de desafiar a produção de risco como uma consequência da modernidade reflexiva, em que as opções políticas em relação à eliminação das causas dos riscos no processo de modernização se tornam políticas (Beck, 1992). Nesta análise do possível papel desempenhado pelas catástrofes na sociedade do risco, reconhece-se que esse poder político é o substituto para a revolução na sociedade do risco. Mas este elemento tem que lidar com o facto que, devido à compreensão da sociedade do risco como uma sociedade catastrófica, este termina numa mudança de um estado normal para um estado de emergência, em que a administração de riscos pode incluir uma reorganização de poder e de autoridade. Aqui é levada a cabo uma batalha crucial, pois o aumento dos tipos de risco gera novos desafios para a democracia, verificando-se uma tendência para legitimar autoritarismos na prevenção de riscos. O interesse pela relação entre catástrofes e sociedade do risco continua a ser importante também em obras mais recentes de Beck, onde se assume mais explicitamente esta relação apoiando-se no cosmopolitismo. Cosmopolitismo, em sua opinião, é o método com que as ciências sociais podem fazer sentido e dar conta do mundo contemporâneo. Compreender e enfrentar os desafios de uma sociedade global do risco significa deixar de lado o nacionalismo metodológico nas ciências sociais. O Cosmopolitismo, nesta perspectiva, difere radicalmente de uma análise sociológica centrada no Estado. O cosmopolitismo afirma ser uma nova forma de análise que contempla o Estado como um dos atores – e não como o único ator – do jogo global do poder. No seu livro, *World at Risk*, Beck esboçou finalmente uma ligação explícita entre as catástrofes como o objecto principal de uma análise do risco e de uma perspectiva cosmopolita. Na sua opinião, o risco não é o mesmo que catástrofe. Mas é o mesmo se se compreende como a *antecipação da catástrofe*. Isto é devido à razão pela qual, enquanto uma catástrofe é sempre limitada nas suas dimensões espaciais, temporais e sociais, a antecipação do evento não conhece tais constrangimentos. O que conta no final é a sua *encenação*: para ter uma ideia do significado da dimensão global

da catástrofe é preciso questionar a encenação da catástrofe, que preenche a lacuna entre a catástrofe prevista e a real (Beck, 2009). Menos um risco é tributável, maior é o peso dos pressupostos culturais: isso no final leva a uma eliminação do fosso entre um risco e sua percepção cultural. Esta é uma característica distintiva da nova sociedade mundial do risco. Os riscos globais levam a um cosmopolitismo imposto no qual os Estados-nação e uma metodologia focada nestes não são mais ferramentas úteis para compreender a sociedade.

Concentremo-nos agora em alguns elementos que são importantes para o desenvolvimento do tópico com o qual estamos a lidar. O primeiro é que, na sociedade global do risco, “ao lidar com riscos catastróficos, o presente do futuro Estado planetário de exceção, que não pode mais ser contido e gerido a nível nacional, está em negociação” (Beck, 2009: 79). Um tal estado de exceção seria não um de tipo “nacional”, mas de tipo “cosmopolita”. Para entender esta ligação conceptual, é necessária uma distinção entre catástrofes intencionais e não intencionais. A diferença aqui está no facto que as catástrofes de efeitos colaterais, como aquelas não intencionais, são uma mistura de bons e maus efeitos (por exemplo, o aparecimento de novas tecnologias; ou o aquecimento global), já as intencionais (como ataques terroristas) não produzem qualquer benefício (Beck, 2009). Ambas contribuem, em qualquer caso, a um estado planetário de exceção que ultrapassa as fronteiras nacionais, e que não é mais declarado pelas autoridades do Estado: é um estado de exceção imposto, onde as fronteiras sociais, espaciais e temporais são tão grandes que uma única nação não consegue dar qualquer resposta a estas ameaças. Esta “versão cosmopolita” do estado de exceção difere explicitamente tanto do ponto de vista clássico de Carl Schmitt, da exceção como relacionada com a soberania de um Estado, como da influente interpretação de Giorgio Agamben, para o qual o estado de exceção foi substituído por “uma generalização do paradigma da segurança como técnica normal de governo nas sociedades ocidentais” (Agamben, 2005: 14). Este é um tratamento clássico das catástrofes como produtoras de um estado de exceção, mas o argumento de Beck vai mais longe, estendendo-o não só às autoridades locais, mas entendendo-o como uma característica distintiva do cosmopolitismo de uma sociedade global do risco. Como o argumento continua, parece que todos os limites devem ser destinados a ser invadidos por riscos globais. Aqui surgem algumas questões: não subestima Beck a relevância do Estado na determinação social de riscos? E, mais especificamente, será essa análise atrativa no contexto dos estudos jurídicos e sociais?

Deste modo, perceber o risco como uma *conditio humana* terá o efeito de poder olhar para o *outro* numa base normativa e cultural que não é possível olhando a sociedade como um conjunto de estados. Do ponto de vista jurídico isso vai na direção da construção de um direito cosmopolítico do risco de natureza transnacional (Beck, 2009). É neste ponto que esta proposta teórica é, ao mesmo tempo, mais interessante e mais duvidosa. Interessante porque leva em conta uma brilhante e complexa análise

do surgimento de riscos como atores globais na formação da sociedade. Ao mesmo tempo, enquanto Beck está ciente do facto de que as catástrofes são piores para os pobres e para os estados, tal não impede que o cosmopolitismo seja imposto a partir de baixo a um nível global. Esta passagem crucial pode ser contestada de uma perspectiva diferente que olhe ao mesmo tempo *dentro* e *fora* do Estado quando se refere às diferenças culturais e sociais e da estrutura legal dos riscos. Para fazer isso vou tentar esboçar uma breve proposta alternativa, inspirado por uma abordagem “crítica” e “pós-colonial”.

Considerando esta assimetria entre os criadores de risco e aqueles que são por ele afectados, gostaria de propor entendê-la como uma matéria de diferentes linhas de riscos que governam o mundo na era da globalização. Podemos qualificar os riscos como “linhas abissais”, um conceito desenvolvido por Santos (2007). De acordo com Santos “O pensamento moderno ocidental é um pensamento abissal. Consiste num sistema de distinções visíveis e invisíveis, sendo que as invisíveis fundamentam as visíveis. As distinções invisíveis são estabelecidas através de linhas radicais que dividem a realidade social em dois universos distintos: o universo “deste lado da linha” e o universo “do outro lado da linha (...) A característica fundamental do pensamento abissal é a impossibilidade da copresença dos dois lados da linha” (Santos, 2007: 3-4). Conhecimento e direito estão no cerne da produção de linhas abissais. Segundo Santos, “No campo do direito moderno, este lado da linha é determinado por aquilo que conta como legal ou ilegal de acordo com o direito oficial do Estado ou com o direito internacional. O legal e o ilegal são as duas únicas formas relevantes de existência perante a lei, e, por esta razão, a distinção entre ambos é uma distinção universal. Esta dicotomia central deixa de fora todo um território social onde ela seria impensável como princípio organizador, isto é, o território sem lei, fora da lei, o território do a-legal, ou mesmo do legal e ilegal de acordo com direitos não oficialmente reconhecidos. Assim, a linha abissal invisível que separa o domínio do direito do domínio do não-direito fundamenta a dicotomia visível entre o legal e o ilegal que deste lado da linha organiza o domínio do direito” (Santos, 2007: 6). O pensamento abissal pode ser uma forma alternativa à sociedade do risco de ver o posicionamento e difusão de riscos no mundo contemporâneo (Santos, 2008). O risco de facto não é democrático. A profunda assimetria entre quem produz riscos e quem sofre as suas consequências é uma característica distintiva das diferentes linhas que dividem os nossos mundos sociais e legais. Defendo que estas linhas não são apenas as linhas que dividem as diferentes áreas do mundo como o fosso Norte/Sul, mas que tais linhas estão presentes também no seio das sociedades e estados ocidentais, refletindo diferenças na desigualdade e nos níveis de vulnerabilidade no interior dos estados e entre estados diferentes. O movimento entre uma visão interna e externa sobre o Estado é uma característica importante de uma abordagem crítica e pós-colonial à catástrofe. Enquanto o cosmopolitismo imposto incide sobre a luta para a definição de riscos na arena global, no esforço de afastar-se de um padrão nacional estrito, tal pode levar a uma subestimação do es-

tado como um ator crucial na atribuição de riscos, nas suas definições e para a fiscalização da vulnerabilidade nas sociedades. Claramente, a dimensão global dos riscos não deixa de ser essencial, mas seria necessário abordar de forma crítica a *distribuição* destes riscos. O perigo maior é constituído pela possibilidade de uma passagem para uma *política das catástrofes*, tanto a nível global quanto nacional, nas quais estas sejam lentamente absorvidas dentro do nosso horizonte social, político e jurídico.

3. O direito e a catástrofe na era global: epifanias jurídicas da injustiça

Uma das questões principais quando se discute riscos e, particularmente, riscos globais como catástrofes, é ter em adequada conta as profundas assimetrias que dividem aqueles que decidem daqueles que serão afetados por essa decisão. De todo o modo, os desastres não afetam todos da mesma forma. São, assim, uma *função da injustiça*. Ou seja, os eventos extremos não são indiferentes a elementos sociais como riqueza, classe, género, raça. Os mais vulneráveis, seja do ponto de vista geográfico, social, do grupo cultural ou étnico (estes elementos são muitas vezes interligados), serão aqueles que mais vão sofrer perante os desastres. Deste ponto de vista, populações do Sul do mundo vão sofrer mais as consequências de fenómenos ligados ao aquecimento global. Ao mesmo tempo, também no interior do Ocidente desenvolvido, como nos ensina o tremendo impacto que teve o furacão Katrina nos EUA, as comunidades mais afetadas apresentam características sociais específicas, indicadoras de uma maior exposição ao risco que as instituições nem sempre têm suficientemente em conta. Há, de facto, um conflito entre duas formas de analisar os desastres e a redução dos riscos: um primeiro paradigma, dominante até há pouco tempo, enfatiza o papel da tecnologia como a forma mais importante e eficaz para enfrentar e reduzir riscos catastróficos. Este é, por sua vez, desafiado por um outro enfoque mais fundamentado no conceito de vulnerabilidade social, ou seja: “as características de uma pessoa ou de um grupo em termos da própria capacidade de lidar com, resistir e recuperar do impacto de um perigo natural” (Blaikie *et al*, 1994: 9). Estes dois paradigmas não constituem opções meramente teóricas mas apoiam-se em diferentes concepções de justiça social, que inevitavelmente representam opções alternativas (Philips *et al*, 2010).

O direito dos desastres emerge assim como a tentativa de estabelecer o melhor portfólio de normas legais para lidar com riscos catastróficos (Farber *et al*, 2010). Mas como fazer isso perante a grande incerteza e imprevisibilidade que caracterizam os riscos catastróficos? A elaboração do direito deverá prever para cada caso o pior cenário (*worst case scenario*), mas a dificuldade reside no facto de cada legislação ter já o seu próprio pior cenário (Sunstein, 2007). As catástrofes podem ser consideradas como grandes epifanias jurídicas que iluminam de uma vez a inteira articulação das relações mais fundamentais entre cidadãos e Estado – nomeadamente o direito a ser protegido, incluído no direito à vida – e através das quais será possível avaliar a efetividade das estratégias de regulamentação.

Concluindo esta abordagem preliminar do problema, pode observar-se que os desafios ao direito residem então em dois aspectos fundamentais: o primeiro consiste no facto de como avaliar estes riscos catastróficos; o segundo consiste em perceber se o discurso dos direitos é capaz de responder a este desafio.

Relativamente à primeira questão é necessário lembrar que há, principalmente, dois paradigmas de regulação jurídica em relação ao risco: a análise custos-benefícios e o princípio de precaução. Estes dois paradigmas respondem a culturas relativas ao risco e à sua regulação jurídica diferentes (Frade, 2009), ou pelo menos, inspirados em valores diferentes: simplificando, poder-se-á dizer que enquanto a análise custos-benefícios procura estabelecer qual seria a melhor utilização dos recursos para chegar a um equilíbrio eficiente do ponto de vista económico, o paradigma da precaução visa eliminar ou mitigar fortemente os possíveis danos enquanto o conhecimento científico não conseguir esclarecer o quadro das consequências atuais e/ou potenciais. Considerando que ambos os paradigmas são extraordinariamente polémicos, aplicá-los ao discurso do risco catastrófico, muito peculiar por sua própria natureza, amplifica as incertezas. Será necessário ou conveniente investir enormes quantidades de recursos económicos, naturais e humanos para diminuir riscos que têm uma percentagem de probabilidade de acontecer muito pequena? Ou será que dados os perigos de prejuízos irreversíveis ou de elevadíssima magnitude que caracterizam as catástrofes deveria apostar-se mais em medidas de prevenção e de redução do risco? Os modelos e as metodologias assentam e refletem valores fundadores diferentes. Se temos mais em consideração as questões de in/justiça social, a realização do risco comporta sempre um impacto pior para os mais vulneráveis – o que evidentemente não autoriza de todo a renúncia à racionalidade económica para calibrar o uso dos recursos – sendo os valores relativos das perdas muito mais elevados. Deste ponto de vista, a aplicação de uma análise estrita de custos-benefícios não representará necessariamente a resposta mais adequada em todos os contextos. A situação evidenciada de uma assimetria profunda entre produção e consequências dos riscos contém o perigo de que esta metodologia, hoje amplamente utilizada pelas ciências jurídicas, acabe por não poder ter em conta a vulnerabilidade social e aumente os riscos para quem tem menos recursos. Muitas vezes *Let them eat risk!* tem sido o lamentável e perverso imperativo para tratamentos desiguais em relação às questões ambientais: defendendo um menor risco de uma atividade só porque esta acabava por ser deslocada em contextos sociais e ambientais que apresentavam indicadores inferiores do ponto de vista económico, o que influía no cálculo sobre o valor das possíveis perdas (Boyce, 2000).

Esta reflexão parece dirigir-se no sentido da construção de um modelo baseado numa reconfiguração do direito a ser protegido dos eventos extremos como um novo direito humano. O direito à vida parece assim transformar-se num direito a *sobreviver*, como intitula um recente relatório da Oxfam International (2009). Este deslizar semântico é particularmente significativo do ponto de vista de uma nova cultura do risco. De todo o modo, hoje em dia é difícil, do ponto de vista jurídico, argumentar que as falhas do Estado violam os direitos civis mais fundamentais das vítimas. Mesmo

sendo assim, será possível não responsabilizar as instituições governamentais frente a um aumento qualitativo cada vez mais importante dos riscos que afetam uma comunidade? O problema, como vimos, reside também no facto de que os riscos às vezes afetam quem não contribuiu para a sua criação. As linhas do risco deslocam-se de forma indiferente aos confins jurídicos constituídos pelos Estados. O debate sobre os custos da ação contra o aquecimento global pode ser lido nesta perspectiva. Mas também não podemos esquecer aqui que as relações entre direito e catástrofe são muito complexas. O direito tende constantemente a colonizar a catástrofe na tentativa de impor uma ordem no estado de exceção constituído pela mesma ausência da ordem da lei. Como demonstra a criminalização dos cenários de desastres (Nitrato Izzo, 2009), a redução do controlo do risco é por vezes completamente indiferente às características sociais de uma população em dificuldade extrema.

São estes os motivos que levam à necessidade de uma construção alternativa, interdisciplinar e crítica da relação entre direito e catástrofe que tente, por um lado, construir um esquema teórico capaz de incluir as questões da vulnerabilidade e da justiça social num plano inevitavelmente nacional e transnacional e, por outro lado, oferecer um quadro teórico alternativo para observar as evoluções dos sistemas jurídicos e das práticas sociais que contribuem para estas mudanças. A interação a nível da União Europeia, que tem vindo a reforçar nos últimos anos o próprio papel nas áreas do risco catastrófico e da proteção civil, constitui uma novidade importante enquanto tentativa de coordenação entre níveis de regulamentação diferentes. De todo modo, neste quadro o papel do Estado-nação aparece ainda como o centro de imputação das estratégias regulativas mais importantes. Beck tem, provavelmente, razão quando argumenta que o Estado-nação, tentando enfrentar os riscos globais, é como um homem bêbado que procura a sua carteira sob a luz de um poste: ele não tem ideia se perdeu a carteira lá, mas a luz dá-lhe, pelo menos, a possibilidade de a procurar (Beck, 2009). Mesmo assim é preciso não esquecer as responsabilidades daqueles que decidem ligar e desligar as luzes de postes de iluminação nas ruas, por vezes obscuras, das vidas “em risco”.

Risco: implicações sociais e éticas

Mónica Carvalho

Instituto de Bioética, Universidade Católica Portuguesa

mmcarvalho@porto.ucp.pt

The question is rather what we can learn about normal processes in our society from the fact that it seeks to comprehend misfortune in the form of risk.

Niklas Luhmann⁴

Risk is the mobilising dynamic of a society bent on change, that wants to determine its own future rather than leaving it to religion, tradition, or the vagaries of nature.

Anthony Giddens⁵

A proposta de uma discussão sobre o risco exige, primeiramente, que se definam alguns conceitos e que se clarifiquem alguns vieses para que se compreenda o modo como o fenómeno pode ser observado nas sociedades actuais. Primeiramente, é importante sublinhar que o que aqui se propõe é uma análise do risco a partir de uma abordagem sociocultural, já que se consideram os contextos sociais e culturais nos quais o risco é compreendido e negociado. Segundo esta abordagem, o risco ter-se-ia transformado num conceito cultural e político central através do qual indivíduos, instituições e grupos sociais são organizados, monitorizados e regulados. Portanto, a perspectiva sociocultural difere significativamente das abordagens cognitivas e tecno-científicas, que tiveram origem em áreas como engenharia, estatística, ciências actuariais, psicologia, epidemiologia e economia. Tais abordagens partem do pressuposto de que o risco é um dado cuja realidade é extraída a partir do cálculo. De facto, uma questão que não se faz nas abordagens cognitivas e tecno-científicas é *como os riscos são construídos como factos sociais* (Lupton, 1999).

Luhmann e Giddens, autores citados na epígrafe deste artigo, são ambos representantes da abordagem sociocultural sobre o risco. Luhmann se questiona acerca do que podemos apreender do facto de que hoje em nossa sociedade o infortúnio teria assumido a forma do risco. Para o autor o risco propõe um novo estatuto para a incerteza, o que afecta substancialmente o modo como nossas sociedades lidam com os acontecimentos ou com a própria possibilidade de os factos virem a ocorrer. Giddens conduz a uma possível resposta quando define o risco como uma dinâmica de mobilização da sociedade cujo empenho em mudar leva-a a determinar o próprio futuro de maneira a não deixá-lo à mercê da religião, da tradição ou dos caprichos da natureza.

⁴ Luhman, N. (1993) Risk: a sociological theory. New York: de Gruyter, p. VIII.

⁵ Giddens, A. (2002) Runaway world: how globalization is reshaping our lives. London: Profile Books, p. 34.

Desse modo, Giddens apresenta o risco como um fenómeno social, fenómeno este que implica uma nova atitude da sociedade em relação ao futuro; isso fica claro com o surgimento do próprio seguro no século XVIII, cuja função principal era preparar indivíduos e organizações contra o risco, em especial contra os seus prejuízos. Contudo, além disso, também começou a haver um esforço claro de regulação e adestramento do futuro, cuja base seria o *redesign* do presente, o que, segundo o próprio Giddens, pode reverberar sobre nós, forçando-nos a olhar para diferentes modos de nos relacionar com a incerteza.

Segundo o sociólogo Ulrich Beck (1992), o uso e a aplicação da ideia de risco relaciona-se com o desenvolvimento das sociedades industriais, na medida em que elas necessitam tomar decisões tecno-económicas e fazer considerações quanto à utilidade das coisas. Na verdade, independentemente de quão devastadores fossem os perigos pré-industriais, eles eram vistos como golpes do destino que atingiam o ser humano de fora e eram atribuíveis a um “outro” – deuses, demónios ou Natureza. Assim, como afirma Giddens (2002), a noção de risco seria inseparável das ideias de probabilidade e incerteza. Por este motivo, o risco não pode ser considerado o mesmo que infortúnio ou perigo, já que se refere aos infortúnios activamente avaliados em relação às possibilidades futuras. O termo risco só veio a ser amplamente utilizado nas sociedades orientadas para o futuro, ou seja, sociedades que vêem o futuro como um território a ser conquistado ou colonizado. Logo, o risco pressupõe uma sociedade que tenta romper com o seu passado – principal característica da civilização industrial moderna.

Nesse sentido, pode-se dizer que o risco envolve a racionalização sobre o futuro, já que é o resultado de um cálculo probabilístico que pretende determinar a possibilidade de um facto desagradável ou de um perigo vir a ocorrer. O cálculo e a noção de orientação para o futuro são fundamentais para que, à partida, se distinga o risco de outros termos que frequentemente lhe são associados. Logo, o risco não pode ser confundido com perigo, medo, destino ou sorte, muito embora o resultado do cálculo sobre o risco possa levar a uma série de atitudes reactivas, não calculadas, consideradas pelos peritos nesta área como “emocionais”. Além disso, para além das reacções emocionais, o risco parece descortinar um universo de possibilidades de gestão e controlo, pois na medida em que o risco pode ser calculado, estabelecem-se relações entre certas acções no presente que possam evitar o perigo ou o acontecimento indesejado. Desse modo, o risco, ou melhor, o cálculo do risco, é o elemento que, nas sociedades actuais, passa a definir e a fundamentar estratégias de gestão nos mais variados níveis, desde a gestão do indivíduo sobre o seu próprio corpo até à gestão local/global das ameaças, passando pela gestão económica e do Estado.

1. Risco em saúde

Viver é arriscado. Mais do que um sentimento ou uma constatação a que se pode chegar diante das infinitas possibilidades e infortúnios que se colocam diante de um ser humano desde o nascimento até a sua morte, viver é arriscado porque as estatísticas o demonstram. Embora nossa esperança de vida tenha aumentado significativamente nos últimos 50 anos – em Portugal, por exemplo, apenas entre 1990 e 2010 a esperança de vida em média passou de 74 anos para 80 anos de idade –, de acordo com os dados da Organização Mundial de Saúde, a mortalidade na Europa varia bastante consoante os períodos de vida e o sexo. Em 2008, entre os indivíduos do sexo masculino, até aos 4 anos de idade as condições perinatais e as infecções respiratórias foram as principais causas de morte; já dos 5 aos 14 anos, foram os acidentes e as neoplasias; dos 15 aos 29 anos, as maiores causas de morte foram os acidentes, as agressões e as auto-agressões; dos 30 aos 59, além destes, ganham terreno as doenças cardiovasculares, as doenças digestivas e as neoplasias, e a partir dos 60, há menos probabilidade de um indivíduo morrer devido a acidentes ou agressões, mas mais hipóteses de morrer de cancro ou de doenças cardiovasculares⁶.

De acordo com os dados da OMS, observa-se que os riscos em saúde podem variar bastante, revelando, no entanto, que há sempre uma probabilidade de morrer-mos por esta ou aquela causa em algum momento da nossa vida. As razões para isso são largamente estudadas no campo da investigação médica e, de acordo com essas razões, políticas de saúde são implementadas em diferentes áreas de forma a evitar ao máximo esses riscos. De um modo geral, porém, o que se percebe é que muitos desses riscos são atribuídos a factores considerados evitáveis a partir de estratégias preventivas, em particular, estratégias de auto-gestão. Isto significa que o controle de certos riscos vai depender dos recursos – financeiros e culturais – e da disposição do indivíduo em evitá-los.

De facto, o significativo aumento da esperança de vida que vem ocorrendo desde a segunda metade do século XX na Europa vai de encontro ao modelo de gestão pública que muitos países Europeus, em especial após a Segunda Guerra Mundial, passaram a seguir ao se organizarem como Estados sociais ou *welfare state*. O *welfare state* é uma concepção de governo em que o Estado tem um papel fundamental na protecção e promoção do bem-estar económico e social dos seus cidadãos. Baseia-se nos princípios da igualdade de oportunidades, na distribuição equitativa da riqueza e na responsabilidade pública pelos que não são capazes de dispor de recursos próprios para terem uma vida digna, e tem sido muito recentemente motivo de intensas discussões.

Esta concepção de *welfare state* revela a dimensão política e socioeconómica do problema que passou a impor-se aos diversos países que se tinham organizado enquanto Estados sociais. Assim, a partir do aumento da esperança de vida das populações europeias, pode-se afirmar que, se por um lado, viver mais é bom, por outro,

⁶ Dados disponíveis no site da Organização Mundial de Saúde <http://www.who.int/en/>

isto pode implicar custos muito elevados para o Estado se este continua a financiar indiscriminadamente a saúde dos seus cidadãos. Isto porque o aumento da esperança de vida fez-se acompanhar pela diminuição das doenças infecciosas e pelo aumento das *non-communicable diseases* ou doenças crónicas. Estas doenças, de longa duração e de progressão lenta, segundo as estatísticas da OMS passaram a representar 60% das causas de morte em todo o mundo.

É justamente no campo da etiologia das doenças crónicas que o conceito de risco passa a ser fundamental para a gestão da saúde colectiva, em particular nos Estados sociais. Isto ocorre porque o principal modelo etiológico para as doenças crónicas nos indivíduos adultos dá ênfase aos factores de risco atribuídos principalmente ao estilo de vida (Uusitalo *et al*, 2002). Nesse sentido, no campo da saúde, dá-se destaque à prevenção, em particular no controle do indivíduo sobre seus hábitos e modos de vida. Portanto, na saúde colectiva as mudanças são direccionadas para o nível das acções individuais, no sentido da auto-regulação, tomando-se como estratégia principal as campanhas através dos media, que visam informar os indivíduos acerca dos possíveis riscos aos quais estão sujeitos. Esta nova “racionalidade epidemiológica” configura-se a partir de um tipo de governo que se faz à distância, que pressupõe a adesão voluntária às tecnologias de auto-vigilância e uma mudança no sentido de responsabilidade individual, no lugar da intervenção directa do Estado (Lupton, 1999, p. 97). Tal governo pode ser visto muito mais como prática generalizada e dispersa do que apenas como aquilo que o *Estado* faz (O'Malley, 2008). Desse modo, com o desenvolvimento e a aplicação da noção de risco – em especial a partir da segunda metade do século XX – e ao destacar-se a importância da responsabilidade individual para a promoção de estratégias de controle dos riscos, torna-se possível pensar em alternativas ao modelo do *welfare state*, particularmente no campo da saúde.

2. Risco e racionalidade política

Nos últimos trinta anos, as mudanças ocorridas nos Estados sociais alteraram significativamente o modo como o governo se realizava, em particular na sua relação com os cidadãos. Nikolas Rose (1999) afirma que os seres humanos, que outrora tinham que ser governados – homens e mulheres, ricos e pobres –, hoje são concebidos como indivíduos que devem ser activos na realização das suas escolhas, de modo a favorecer os próprios interesses e os da sua família. Isso favorece o estabelecimento de um tipo de governo que se faz à distância, onde cada indivíduo se torna um parceiro activo do Estado, pelo exercício da sua liberdade e através da sua responsabilidade na conquista do próprio bem-estar.

No contexto das mudanças que vieram a alterar de forma substancial o modo como o governo se realizava, convém citar dois casos emblemáticos. O primeiro é o comentário de Margaret Thatcher, ainda como primeira-ministra britânica, ao comentar nos media sobre os índices de criminalidade do Reino Unido, que tinham atin-

gido níveis recorde no início dos anos 1990. Na ocasião, Thatcher afirmava que a maior parte dos crimes devia-se à falta de cuidado das vítimas e alertava para que “nós mesmos” não facilitássemos as coisas para os criminosos (*apud* O'Malley, 1996). O segundo exemplo, foi retirado do artigo “Why I don't treat cigarette smokers”, publicado em 1993 na revista Tobacco Control. No artigo, o autor, um médico americano, defendia: People have a right to smoke cigarettes and people also have a right to health care. However, these two rights are incompatible; a person cannot claim both rights [...]. Should physicians ignore patient's personal behaviours that are harmful to the public? I think not. Physicians have a duty to the public as well as to their patients. Traditionally, physicians are trained to be patient advocates. However, advocating for cigarette smokers is advocating for irresponsible behaviour and endangerment to others. (*apud* Lupton, 1995, p. 73)

De maneira clara, o comentário da ex-primeira-ministra inglesa e o artigo do médico americano apontam para os principais aspectos que entram em cena a partir do momento em que o risco passou a fundamentar as políticas, em especial nas sociedades liberais. Ambos os exemplos relacionam-se com o que O'Malley (1992) definiu como *new prudentialism*. Embora refira-se mais à prevenção de crimes, o conceito de novo-prudencialismo está relacionado com uma ideia de governo onde a regulação dos indivíduos através da gestão dos riscos colectivos é substituída pela atribuição ao indivíduo da responsabilidade pela gestão dos seus próprios riscos.

Miller e Rose afirmam que (2008, p. 100) “the person who is to be made prudent is no longer mutualized but autonomized”. Trata-se, portanto, da privatização do cuidado que passa a ocorrer numa ampla gama de cenários e situações onde o indivíduo deve conduzir a própria vida de modo a evitar os perigos e gerir a incerteza, a pluralidade e a própria ansiedade. De facto, no âmbito dos Estados sociais, os cidadãos tinham o dever de ser prudentes em troca de uma série de garantias sociais contra a incerteza. No contexto do novo prudencialismo, os indivíduos, educados através de mecanismos de marketing e de pedagogias voltadas para o consumo e o estilo de vida, terão acesso aos benefícios anteriormente “sociais”, tais como boa educação, condições de saúde, segurança e satisfação na velhice, porém, através da compra destes serviços num mercado bastante competitivo.

3. Questões éticas acerca do risco

Os processos que tornaram possível o estabelecimento desta actual lógica de gestão/auto-gestão são complexos: não foram inventados pelos recentes regimes políticos e nem têm uma única origem ou causa. Contudo, a ideia de um cidadão activo, autónomo e responsável tornou-se uma espécie de *a priori* ético, no sentido de um dever-ser fundamental e indispensável ao funcionamento das actuais gestões de governo. Na medida em que esta noção de cidadão passa a ser um pressuposto para

um conjunto de acções e regras para a vida nas sociedades contemporâneas, algumas das questões éticas mais veementes que podem surgir no âmbito da actual gestão do risco relacionam-se com os princípios autonomia, responsabilidade e justiça.

Por ser activo e autónomo, o indivíduo deve realizar as suas próprias escolhas e, para isto, utiliza os recursos próprios disponíveis – económicos, culturais, etc. As escolhas possíveis, portanto, devem-se às condições do próprio indivíduo em administrar a própria vida, sobretudo em função dos saberes aos quais ele teve acesso e de sua capacidade pessoal para utilizar tais saberes racionalmente e em favor de si mesmo, o que seria fruto do esforço pessoal e do auto-empresendedorismo. Desse modo, as desigualdades passariam a ser vistas como acontecimentos inevitáveis, consequência inescapável das diferenças dos indivíduos ao implementarem seus próprios processos e instrumentos de auto-gestão.

Contudo, a partir da utilização deste conceito de autonomia agregado ao actual modelo de racionalidade política, o que poderia ser visto como um valor atribuído ao sujeito e um direito do cidadão, pode ser associado às ideias de solidão, isolamento e exclusão, além de uma anulação do social. Isto porque a autonomia que se propõe através deste modelo não parece contemplar o aspecto relacional constitutivo do sujeito autónomo. A autonomia surge revestida de *empowerment*, que é visto como a principal forma de lidar com a falência das estruturas de bem-estar social e de lidar com a vulnerabilidade aos riscos. O facto é que, do ponto de vista ético, a autonomia não suprime necessariamente a vulnerabilidade, já que ela é constitutiva do próprio homem (Neves, 2006). No caso da gestão do risco, o que pode haver é uma ilusão de segurança e de controle das condições adversas, por exemplo, a partir da compra de um seguro ou da realização periódica de exames clínicos.

Embora tenha origem na ética, a ideia de responsabilidade no contexto do risco pode ser entendida como *accountability*, ou seja, como prestação de contas. Relaciona-se com a autonomia, pois, uma vez que o indivíduo faz escolhas, ele também deve responder pelas suas consequências. Assim, os maus resultados passam a ser associados às más escolhas e à culpabilização. Porém, a responsabilidade não se inicia no nível avançado das escolhas realizadas pelo indivíduo. Hoje, com a facilidade de acesso à informação, não é mais possível justificar certas posições a partir do desconhecimento dos riscos ou do modo como se pode evitá-los. Não é por acaso que, no âmbito do controle dos riscos é comum as políticas se apoiarem principalmente em campanhas através dos media, de modo a informar os indivíduos quanto aos possíveis riscos a que estão sujeitos e orientar suas escolhas, realizando assim um governo à distância. Desse modo, os *dispositivos informacionais* (Carvalho, 2007), além de fazerem parte de uma rede que viabiliza o funcionamento dos sistemas de autoprotecção, também protegem o próprio Estado e as empresas dos gastos indesejáveis e da responsabilidade, uma vez que é nas escolhas dos indivíduos que passam a se inscrever seus direitos e deveres.

Neste cenário, um dos questionamentos que se pode fazer é acerca da justiça. Afinal, como ficam os indivíduos que não têm recursos mínimos necessários à auto-gestão? Além disso, para além das limitações aos próprios mecanismos de auto-gestão, a desigualdade na distribuição e no acesso aos recursos poderá levar a uma maior exposição aos riscos. Ou seja, no actual modelo de controle dos riscos, o problema da justiça (ou da não-equidade) pode agravar significativamente a vulnerabilidade de certos grupos ou indivíduos aos riscos. Um exemplo do que pode ocorrer é o que se vê no actual modelo de saúde norte-americano, que, por não ser universal, torna os cuidados de saúde inacessíveis a quem não pode pagar por eles. Ainda no contexto da saúde, a questão da relação entre os recursos e as condições de saúde também é analisada no *Marmot review* (Department of Health, 2010).

Os aspectos éticos em torno do risco importam particularmente para que se tente alargar o espectro de uma discussão sobre que tipo de sociedade queremos para nós e para os nossos descendentes e que modelos nos parecem mais representativos daquilo que concebemos por uma sociedade mais justa. Não se discute aqui as ideias de autonomia e responsabilidade enquanto princípios fundamentais para que se pense o homem enquanto espécie ou enquanto humanidade. Contudo, é preciso considerar, de maneira crítica, o modo como os princípios autonomia e responsabilidade são associados e aplicados a uma racionalidade económica de governo, cujos valores são, essencialmente, aqueles que ditam as normas de funcionamento dos mercados.

Referências

Agamben G. (2005) *State of Exception*, Chicago and London, University of Chicago Press.

Beck, U. (1992) *Risk Society: Towards a New Modernity*, London, Sage.

Beck, U. (2003) "Toward a New Critical Theory with a Cosmopolitan Intent", *Constellations*, 10 (4), 453-468.

Beck, U. (2009) *World at Risk*, London, Polity Press.

Blaikie P., Cannon T., Davis I., Wisner B. (1994) *At Risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters*, London, Routledge.

Boyce, J. K. (2000) "Let Them Eat Risk? Wealth, Rights and Disaster Vulnerability", *Disasters*, 24 (3), 254-261.

Carvalho, M. (2007) "Risco, dispositivos de informação e a questão do governo em sua relação com a saúde nas sociedades contemporâneas", *Revista Estudos de Comunicação*, 2, 147-170.

Department of Health (2010) *Fair society, healthy lives (the Marmot review)*, London, Department of Health.

Dombrowsky, W.R. (1998) *Again and Again: is disaster what we call a disaster?* in Quarantelli E.L., ed., *What is a disaster? Perspectives on the question*, London, Routledge.

Douglas, L., Sarat, A., Umphrey, M.M. (2007) "A Jurisprudence of Catastrophe: An Introduction" in Sarat, A., Douglas, L., Umphrey, M.M, (eds.) *Law and Catastrophe*, Stanford: Stanford University Press.

Dupuy, J.P. (2006) "Ainda há catástrofes naturais?", trad. por Alexandra Dias Santos, *Análise Social*, XLI (181) 1181-1193.

Dyne, R. (2000) "The Dialogue between Voltaire and Rousseau on the Lisbon Earthquake: the Emergence of a Social Science View", in *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 18, 97-115.

Farber, D.A., Chen, J., Verchick, R., Sun, L., eds. (2010). *Disaster Law and Policy*, (2nd edition), New York, Aspen.

Frade, C. (2009) "O direito face ao risco", *Revista Crítica de Ciências Sociais* 86 (Setembro), 53-72.

Giddens, A. (2002) *Runaway world: how globalization is reshaping our lives*, London, Profile Books.

Luhman, N. (1993) *Risk: a sociological theory*, New York, de Gruyter.

Lupton, D. (1995) *The Imperative of Health: Public Health and the Regulated Body*, London, Sage.

Lupton, D. (1999) *Risk*, London, Routledge.

Miller, P. & Rose, N. (2008) *Governing the present: administering economic, social and personal life*, Cambridge, Polity Press.

Neves, M.C.P. (2006) "Sentidos da vulnerabilidade: característica, condição, princípio", *Revista Brasileira de Bioética*, 2, 157-172.

Nitrato Izzo, V. (2009) "Catastrophes as Crime Scenes: Analyzing the Legal Context", *Law Text Culture*, 13, 108-134. **O'Malley**, P. (1992) "Risk, power and crime prevention", *Economy and Society*, 21, 252-275.

O'Malley, P. (1996) "Risk and Responsibility" in Osborne, A., Barry, T. & Rose, N. (eds) *Foucault and Political Reason*, Chicago, The University of Chicago Press.

O'Malley, P. (2008) "Experiments in risk and criminal justice", *Theoretical Criminology*, 12(4), 451-469.

Oxfam International (2009) *The Right to Survive. The humanitarian challenge for the twenty-first century*, Oxford, Oxfam.

Posner, R. A. (2004) *Catastrophes: Risk and Responses*, Oxford, Oxford University Press.

Quarantelli, E.L. (2000) "Emergencies, Disasters and Catastrophes Are Different Phenomena", *Preliminary Paper n. 304*, University of Delaware – Disaster Research Center, 2000 online at <http://dspace.udel.edu:8080/dspace/bitstream/handle/19716/674/PP304.pdf?sequence=1> (accessed November 2011).

Rose, N. (1999) *Powers of freedom*, Cambridge, UK, Cambridge University Press.

Ross Meyer, L. (2007) "Catastrophe: Plowing up the Ground of Reason", in Sarat, A., Douglas L., Merrill Umphrey, M. ed.. 2007. *Law and Catastrophe*, Stanford, Stanford University Press, 19-32.

Santos, B. de Sousa (2007) "Para além do Pensamento Abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes", *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 78, Outubro 2007, 3-46.

Santos, B. de Sousa (2008) Unpublished conference given at *Law and Justice in the Risk Society*, Plenary Session "Law, Democracy and Risk" of the Research Committee on Sociology of Law Annual Meeting, Milan, Italy, 11th July 2008.

Sarat, A., Douglas L., Merrill Umphrey, M. eds. (2007) *Law and Catastrophe*, Stanford, Stanford University Press.

Ségur, P. (1997) "La catastrophe et le risque naturel. Essai de définition juridique", *Revue du Droit Public*, 4, 1693-1716.

Steele, J. (2004), *Risks and Legal Theory*, Portland: Hart Publishing.

Sunstein, C. (2002) *Risk and Reason: Safety, Law, and the Environment*, Cambridge, Cambridge University Press.

Sunstein, C. (2007). *Worst-case Scenarios*, Cambridge (MA), Harvard University Press.

Uusitalo, U.; Pietinen, P. & Puska, P. (2002) "Dietary transition in developing countries: challenges for chronic disease prevention" in Yach, D. & Puska, P. éds. *Globalization, diets and non-communicable diseases*, Geneva, World Health Organisation, 0-25.

Voltaire [François-Marie Arouet] (2005), *O desastre de Lisboa [seguido de Carta a Voltaire por Jean Jacques Rousseau]*, trad. por Jorge Pires, Lisboa: Frenesi.

Walter, F. (2008) *Catastrophes. Une histoire culturelle (XVI^e-XXI^e siècle)*, Paris, Seuil.

IV

**Risco: motor ou travão,
razão ou paixão, causa
ou consequência; o que
é que se entende por
risco? *Risk: motor or bar-
rier, reason or passion, cause
or consequence; what do we
mean by risk?***

Nesta sessão, as duas comunicações apresentadas, para além da necessária abordagem ao tema proposto – Risco, apresentaram uma linha científica e metodológica que, nas suas diferenças, comungou de alguns pressupostos.

O primeiro contributo, de Pedro Costa, enquadra-se numa perspectiva sociológica relativa aos Seres de Risco. A segunda, de Marina Rocha, enquadra-se numa perspectiva temática e editorial do Risco nos romances e crónicas do escritor português António Lobo Antunes.

Pedro Costa propõe, no âmbito da sua comunicação, três grandes objectivos:

1) discutir, criticamente, o conceito de risco; 2) pensar a experiência do risco como um fenómeno, objectivo e como uma experiência metafenomenológica; 3) pensar, através de algumas teorias sociológicas, nas forças de que depende o risco e a sua experiência.

Por outro lado, Marina Rocha mostrou de que forma as obras literárias de António Lobo Antunes estão constantemente sujeitas ao risco da incompreensão por parte dos leitores, o que, por inerência, poderá implicar o risco de não aquisição dos seus livros. Assim sendo, seleccionou três vectores de análise desse risco: 1) o estilo elíptico das suas frases, isto é, o manuseamento de frases, sem a inclusão de verbos; 2) a dureza temática das suas sequências textuais; 3) a publicação dos seus livros antes do Natal, aliada à publicação de dicionários, agendas, textos científicos ou paratextos vários de ajuda / estímulo à leitura das suas obras.

Ambas as abordagens discutem o conceito de risco dos pontos de vista social, sociológico, mas também económico, ou seja, literário e editorial; as duas manuseiam o supracitado conceito tendo em conta o que nele é pensado e lógico, mas também impulsivo e intuitivo. Finalmente, os dois comunicadores mostraram como o risco é inerente, em última instância, à expressão da vida. Neste sentido, torna-se o resultado da dicotomia sociedade ou lógica / desejo ou impulso.

In this session, the two communications presented, along with the necessary approach to the proposed theme - Risk, presented a scientific and methodological line that in their differences, shared a few assumptions.

The first contribute, from Peter Costa, is part of a sociological perspective of Risk Beings. The second contribute, from Marina Rocha, is part of a thematic and editorial perspective of Risk in novels and chronicles of the Portuguese writer António Lobo Antunes.

Pedro Costa proposed three major objectives in its communication: 1) critically discuss the concept of risk; 2) think the experience of risk as an objective phenomenon and as a metaphorological experience; 3) thinking through some sociological theories, about forces on which the risk and experience depends on.

Marina Rocha, on her turn, showed how the literary essays of Antonio Lobo Antunes are constantly at risk of being misunderstood on the readers side, which inherently may involve the risk of his books not being bought. Therefore, she selected three vectors of risk analysis: 1) the elliptical style of his phrases, i.e. the use of phrases without the use of verbs; 2) the thematic harshness of the textual sequences; 3) the publication of his books before Christmas, coupled with the publication of dictionaries, agendas, scientific texts or paratexts to help / encourage the reading of the essays.

Both approaches discuss the risk concept from a social and sociological point of view, but also from an economical one, namely literary and publishing. Both perspectives handle the risk concept taking into account what is thought and logical, but also impulsive and intuitive. Finally, the two communicators showed that risk is inherent, ultimately, to the expression of life. In this sense, it is the result of the dichotomy between society or logic / desire or impulse.

O Risco nos romances e crónicas de António Lobo Antunes: o impacto da elipse (temática e frásica) na (in)compreensão da escrita antuniana pelos leitores

Marina Rocha

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

mcrocha@utad.pt

1. Introdução

É comumente aceite a caracterização dos romances de António Lobo Antunes como 'difíceis de ler'. Ora, é precisamente a consciência dessa dificuldade que consubstancia o principal **risco** na sua obra. A saber: o grau de abstracção temática e o manuseamento tão hábil quanto inesperado de frases e parágrafos que se sucedem (criando a ilusão de que os seus textos se (des)encadeiam de modo fragmentário e incoerente) leva este escritor português contemporâneo a arriscar-se a 'afastar' os leitores mais 'apressados' e menos aptos a leituras complexas, que, muito embora comprem os seus romances, os deixam a empalidecer nas prateleiras das suas bibliotecas e lhes servem apenas de referências visuais.

2. Questões/Problemas

1. Qual é a relação entre a obra de António Lobo Antunes e a temática deste encontro científico, o Risco?
2. Que elementos linguísticos e literários distinguem a Literatura antuniana erudita da literatura de massas, tornando a primeira tão 'difícil'?
3. Que tipo de relação poderá ser desenhada entre a nossa abordagem linguístico-literária da prosa narrativa de António Lobo Antunes e as propostas, debatidas e partilhadas, de âmbitos científicos como a Economia, os diferentes ramos da Engenharia, os mercados financeiros e eléctricos, a Sociologia, a Medicina (e, por inerência, a Saúde), a Física e o Direito?

3. Hipótese

A reflexão em torno das supracitadas questões, aliada à atempada e frutífera discussão em torno de cada uma das propostas apresentadas por todos os investigadores intervenientes neste encontro científico levou-nos a uma hipótese, que explanaremos a seguir.

A Linguística (designadamente no que respeita as línguas naturais) e a Literatura (especificamente no que diz respeito ao romance e à crónica) são, em última instância, meios de actualização e revelação do Ser Humano: a primeira porque é através da linguagem que ele se revela e se faz entender, a segunda porque é através dos mundos ficcionais que ele se espelha e amplia.

Assim sendo, propomos, por um lado, um tratamento linguístico de componentes sintácticas e discursivas que elevam o grau de complexidade da escrita antuniana, portanto dificultando a sua leitura e, por outro lado, uma abordagem genérica com vista à explicitação da relação, directa ou indirecta, entre a nossa área científica e todas as áreas acima elencadas.

4. Metodologia de trabalho

Propomos, como metodologia de trabalho, uma reflexão em duas partes:

— a primeira, que corresponde a uma breve abordagem científica da componente que julgamos ser a mais claramente potenciadora de dificuldades de interpretação / hermenêutica textual, ou seja, a elipse (temática e linguística). Tal será substanciado por meio de dois estudos teóricos, os quais serão complementados pela análise de alguns *corpora* mais exemplificativos da obra de António Lobo Antunes;

— e a segunda, em que tentaremos analisar o paralelismo existente entre a nossa abordagem dos romances e crónicas antunianos e as abordagens dos restantes colegas, sob duas perspectivas distintas: a perspectiva editorial e a perspectiva temática.

Outros percursos metodológicos poderiam ser activados e seleccionados, uma vez que a tentativa de relacionar e fazer interagir os vários domínios da Ciência carrega indiscutivelmente variadas alternativas de análise e/ ou confrontação. Não obstante, acreditamos que um trabalho investigacional pressupõe, de algum modo, a subjectividade (e os interesses) do investigador, pelo que esta nossa perspetivação (e sua metodologia) são isso mesmo – a nossa.

5. Fundamentação teórica / Análise de *corpora*: O conceito de ELIPSE (temática e linguística) e sua aplicação aos *corpora* antunianos

Quando falamos em elipse, definida, *grosso modo*, como a omissão deliberada de informação explícita, estamos a pensar, como o título o indica, em dois domínios distintos: por um lado, a elipse temática⁷ (que tem que ver com o despojamento e/ou desprendimento de toda e qualquer cortesia e ‘máscaras’ de beleza humana e social na descrição de temas e ambientes).

Vejamos alguns exemplos:

— a descrição de mortos, assassinatos e chacina de brancos em África:

(1) *e o caralho caralho caralho caralho caralho do enfermeiro a seguir à emboscada,*

⁷ A noção de ‘elipse temática’ é uma verbalização da nossa responsabilidade, que pretende referir a omissão de cortesia eufemística no tratamento que Lobo Antunes faz de ambientes e personagens que enformam a sua prosa romanesca.

lembra-se, no Leste, no país de areia vazia dos Luchazes, com o corpo do cabo defunto a apodrecer, sob a manta, no meu quarto (Os Cus de Judas, 1979, pp. 155 / 156).

(2) Devia ter desconfiado que Angola acabou para mim quando mataram as pessoas duas fazendas a norte da nossa, o homem de pescoço para baixo nos degraus, isto é pregado aos degraus por um varão de reposteiro que lhe atravessava a barriga, a mulher nua de bruços na desordem da cozinha, muito mais nua do que se estivesse viva, sem mãos, sem língua, sem peito, sem cabelo, retalhada pela faca de trincar com um gargalo de cerveja a espreitar-lhe das pernas, a cabeça do filho mais velho fitando-nos de um ramo, o corpo que a serra mecânica decepara em fatias espalmado no canteiro, o filho mais novo nas traseiras (...) misturando as tripas com as tripas do cão, dedadas de sangue nas paredes, os tarecos tombados, as molduras em pedaços, as cortinas das janelas abertas varrendo o silêncio e o cheiro das vísceras (...) dos tractores e dos campos de girassol incendiados, em que os capatazes enrolados no chão mastigavam os próprios narizes e as próprias orelhas com cachos de besoiros zunindo nas chagas (O Esplendor de Portugal, 1997, p. 203).

— a descrição de mortos que voltam à vida e co-habitam com os vivos nas herdades e quintas onde viviam

(3) ponham mortadela junto do feitor para o apetite que exalta os defuntos quando a lua lhes roça, o meu avô

— Qual de nós dois viveu mais anos?

A descobrir um gosto de milho antigo e terra seca na língua, custou-lhe levantar-se para entrar na cozinha e encontrar um pulso onde cerrar a mão

— Chega cá

Na esperança que o gosto da terra diminuísse e não diminuía, aumentava, não apenas a língua, os braços e as pernas de milho antigo e terra seca também (...) gente que não conheço de cartola e guarda-chuva ou com roupa como a gente porque faleceram há pouco a sacudirem as folhas, passa-se que custa menos do que se julga, deixa-se de respirar e depois respira-se de maneira diferente sem que os outros nos espreitem com dó e aí está você a coxear no meio deles, de gola levantada a proteger-se das brisas deslocando uma após outra as pernas quase inúteis num vagar difícil (O Arquipélago da Insónia, 2008, pp. 72, 78)

(4) na cave parávamos à espera, a menina Beatriz apertava-me a manga

— São eles?

E claro que são eles menina, não desça as escadas, não lhes abra a porta, às vezes não por vingança, para sabermos que existem, escancaram um armário ou tombam-nos um copo, não prometa o que não podemos dar-lhes nem se aproxime, deixe-os, eles que se habituem à morte, têm colunas com vasos, plantas de cenário, telões, o nome numa caligrafia antiga inclinada para oeste que o vento dos ontens empurra, a mão que os escreveu no álbum faleceu igualmente e outra mão a escrever na fotografia dela, nascemos para isto menina (Que Cavalos São Aqueles Que Fazem Sombra No Mar?, 2009, pp. 161, 162)

(5) as datas das mortes cada vez mais distantes, é esquisito que se permaneça tanto tempo defunto, hão-de desistir de estar quietos e regressarem com o mesmo espanto que eu ao

lugar que habitaram e no qual se perdem também (Sôbolos Rios Que Vão, 2010, p. 176)

— a expressão despojada de angústias e impotências, sempre acrescidas de referências explícitas ao sexual

(6) *a minha monótona roupa de homem que nenhum soutien alega de sugestões conjugais. De tempos a tempos, mulheres encontradas por acaso no canto do sofá de uma reunião de amigos (...) sobem comigo no elevador para uma rápida imitação do deslumbramento (...) e elas evaporam-se da minha vida abandonando no lençol a mancha de clara de ovo que constitui como que o selo branco do amor acabado* (Os Cus de Judas, 1979, p. 106)

(7) *la jurar que a cova do colchão de palha possuía a exacta forma do meu corpo, como se desde sempre me aguardasses, que a largura da tua vagina fosse a miraculosa medida do meu pénis (...) Gosto de ver os seios surgirem-me do flanco, subirem, indiferentes, à altura trémula e sequiosa dos meus beijos (...) estendido ao seu lado, junto ao seu perfil nu e imóvel de defunta, das coxas derramadas nos lençóis, do bosquezinho tocante, geométrico e frágil do púbis, dos pêlos arruivados do púbis que a lâmpada torna nítidos* (Os Cus de Judas, 1979, pp. 176, 184)

Do bom entendimento dos *corpora* que até aqui apresentamos decorre a noção de despojamento por meio da verbalização / descrição crua (inclusivamente com recurso ao calão) de mortos a apodrecerem (como acontece em (1)) e de assassinatos enformados por um pormenor descritivo que agudiza a sensação de desumanidade e repulsa (como em (2)).

Note-se como, em (2), este efeito é conseguido, para citar apenas um exemplo, pela explanação do que podemos considerar holónimos inicialmente tomados ('homem', 'mulher', 'filho', 'cão' e 'capatazes'), cujos merónimos surtem efeitos visuais das referidas desumanidade e repulsa, por exemplo 'pescoço', 'barriga', 'mãos', 'língua', 'peito', 'cabelo', 'pernas', 'cabeça', 'tripas', 'sangue', 'vísceras', 'narizes', 'orelhas' e, por fim 'chagas'. Na verdade, não é a menção a estas pessoas assassinadas que concorre para o horror inerente a uma espécie de efeito catártico no leitor, mas sim a tomada destes referentes meronímicos inequívocos e repulsivos.

Por outro lado, e quanto a (3), (4) e (5), o que verificamos é um tratamento linguístico semelhante, não de assassinatos ou chacinas, mas da 'existência' de mortos, despojada de horror, mas, ainda assim, pressupondo-se paralela à dos que permanecem vivos. Deste modo, os primeiros (mortos) regressam aos seus ambientes de vida para neles 'comunicarem' e / ou darem a 'ver' a sua presença aos segundos (vivos).

Por último, em (6) e (7), testemunhamos uma angústia e porventura um desalento interiores pela vivência de relações amorosas e sexuais insatisfatórias, que são referidas ora explicitamente (como comprovamos pela tomada de nomes comuns contáveis como 'vagina' e 'pénis'), ora com um pendor poético e quase pictórico, como o que vemos em (7).

Chamar a este estilo descritivo 'elipse temática' foi uma opção nossa e será eventualmente discutível, porém acreditamos que o seu efeito cru e nu (na interpretação de cada leitor) o não é certamente.

Consideremos agora a elipse de verbos / predicados em frases, isto é, a elipse, do ponto de vista linguístico.

Para melhor entendermos este conceito, vejamos, como atrás anunciámos, as propostas de dois autores que sobre o mesmo assunto se debruçaram.

Francisco Sanchez de las Brozas (Brozas 1587 / 1995) trouxe o seu contributo a partir de análises exemplificativas de casos do Latim.

Na sua obra, «Minerva – De causis linguae latinae», Francisco Sanches de las Brozas, conhecido também como El Brocense, dedica todo o seu Livro IV ao que apelida de “De figuris constructionis” (“Sobre as figuras de construção”). Da leitura detalhada do conteúdo deste livro se percebe que estas figuras respeitam quer à frase, quer ao discurso / texto e, numa primeira abordagem, são tidas como “anomalia ou desigualdade das partes”. Tal desigualdade implica uma transformação da ordem linear de surgimento de constituintes / sequências de frase ou discurso.

Assim, nesta obra, o autor apresenta, entre outras, a elipse como a primeira ‘figura de construção’ aquela que é tomada ‘por defeito’ e pode ser definida como ‘a falta de uma ou várias palavras para as quais exista uma frase construída segundo a norma’ (Brozas 1587: 439-441). Contrariando as vozes dissidentes que acusavam os ‘utilizadores’ da elipse verbal como ‘desconhecedores da língua latina’, Brozas afirmava que por meio da omissão do que é mais evidente, se está a conferir “sentido comum” e fidelidade à realidade do que se diz ou escreve.

Por razões de ordem espaço-temporal escusar-nos-emos apresentar um abordagem exaustiva do atinente à elipse, pelo que consideraremos apenas o que ele designa como ‘elipse de verbos’, por meio dos seguintes dois exemplos:

(8)[*Narras*]: *locularem audaciam?*

([*Narras* / *Contas*] a audácia das piadas “picantes”?)

(9) *Pro Deii immortales, [obsecro] uestram fidem.*

(Ó deuses imortais, [imploro] a vossa protecção.)

Em cada um destes exemplos, a frase contém uma elipse de verbo (‘narrar’ e ‘implorar’), sendo que ela é facilmente recuperável quer pelo contexto em que é proferida, quer pelos constituintes que permanecem lexicalmente realizados, ou seja, os respectivos complementos directos. Ora, é isto que António Lobo Antunes faz precisamente, como podemos ver nos exemplos adiante elencados.

O segundo dos dois estudos que interessa aqui recuperar a propósito do tratamento da elipse verbal em Português Europeu é o de Gabriela Matos (Matos 1992 e 2003).

No seu estudo sobre as construções elípticas, Matos apresenta a seguinte definição de elipse: “As elipses são unidades linguísticas sem realização lexical, não provenientes de movimento, que o contexto linguístico ou a situação permitem recuperar, e que têm aparentemente a função de evitar a repetição redundante.” (Matos 2003: 873).

Neste sentido, e após abordar com a devida profundidade aquilo que considera como vários tipos de elipse, a autora debruça-se especificamente sobre a ‘elipse

lacunar', como aquela que 'afecta o verbo principal flexionado da frase ou a sequência de verbos auxiliar e principal, deixando obrigatoriamente realizados dois constituintes, usualmente argumentos do predador verbal" (Matos 2003: 901), como podemos verificar em (10), (11) e (12).

(10) (a) A Ana lê romances e a Maria [-] poemas.

(b) A Ana podia ter estado a ler romances e a Maria [-] poemas.

elipse: predador verbal

(11) (a) A Ana lê romances aos filhos e [a Maria] [-] [poemas] [aos alunos].

elipse: predador verbal

(12) À sexta-feira a Ana vai à discoteca e ao sábado [-] ao concerto.

elipse: sujeito + predador verbal.

Nos três exemplos, a reconstituição do predador verbal omissa, em contexto de Elipse Lacunar, é possível graças à realização lexical de, pelo menos, dois constituintes. A saber: o argumento externo (com a função de sujeito – 'Maria', em (10) e (11) e 'Ana', em (12)); o(s) argumento(s) interno(s) ('poemas'), estes últimos normalmente desempenhando a função de complemento directo, ou ainda Sintagmas Preposicionais seleccionados pelo predador, como 'ao concerto', em (12).

Acresce dizer que a elipse lacunar exige obrigatoriamente frases com a mesma polaridade.

No seguimento destas duas propostas teóricas sobre a elipse lacunar, vejamos agora o seguinte conjunto de exemplos deste tipo de elipses do verbo na obra de António Lobo Antunes:

(13) «Basta-me saber-te nesta sala para que eu **[fique]** tranquilo» (*O Arquipélago da Insónia*);

(14) «Cada lágrima **[era / parecia]** um olho que lhe desce as bochechas» (*O Arquipélago da Insónia*);

(15) «A harpa da dona Irene **[era / parecia]** um arrepio a ganhar espessura transformando-se num jorro de gotas que desciam sobre ele» (*Sôbolos Rios Que Vão*);

(16) «E então compreendi que o Mondego **[era / parecia]** uma melancolia custosa a lutar por exprimir-se, chamam àquilo rio e sobre ele vamos na esperança que **[seja / vamos]** na direcção do mar quando **[não há]** mar algum» (*Sôbolos Rios Que Vão*).⁸

Os exemplos (14), (15) e a primeira parte do (16) integram frases tidas como simples, sendo que os predadores verbais omissos pertencem à mesma categoria, ou seja, os predicativos. Neste caso, o que vemos lexicalmente realizado é um conjunto de argumentos externos (sujeito) – 'lágrima', 'harpa' e 'Mondego', bem como um conjunto de argumentos internos (predicativos do sujeito) – 'um olho', 'um arrepio' e 'uma melancolia'.

Note-se que a segunda parte de (16) inclui um caso de elipse lacunar em contexto de subordinada completiva seleccionada pelo nome 'esperança'. Quando à

⁸ Os verbos apresentados entre parênteses rectos e a negrito são da nossa responsabilidade, sendo tentativas de reconstituição do que foi elidido / omitido pelo autor.

reconstituição verbal, consideramos que esta pode fazer-se de duas maneiras: por selecção de um verbo predicativo, se este se reportar à acção de 'ir sobre o rio', isto é, 'seja'; ou por selecção da forma verbal conjugada em primeira pessoa do plural 'vamos', se se tratar de uma frase que inclua o enunciador.

Quanto a (13), o verbo omissos surge em contexto de subordinada final (o que é corroborado pela presença da respectiva locução subordinativa final – 'para que'). Tal como nos restantes casos, também este inclui realizados o pronome pessoal (sujeito), 'eu', bem como o adjectivo 'tranquilo', seu respectivo predicativo do sujeito (por estarmos em presença de um verbo pertencente à mesma tipologia dos anteriores).

Em suma, cremos estar em condições de responder às duas primeiras questões que inicialmente nos colocámos, por outras palavras, a que diz respeito à relação que pode ser estabelecida entre esta técnica sintáctica e o risco e também a que se prende com a distinção entre literatura antuniana erudita e literatura de massas.

Pois bem, somos da opinião de que reconstituir verbos que o contexto permite recuperar é porventura um dos maiores riscos da obra antuniana por três motivos: primeiro, porque tal exige que o leitor conheça a ordem linear das palavras na frase típica de Português Europeu; segundo, porque se pressupõe que esse mesmo leitor esteja 'munido' de uma atenção redobrada, ao longo da sua leitura, que se fará obrigatoriamente por meio da releitura de trechos anteriores e posteriores à sequência em elipse lacunar, o que implica, por sua vez, um período de listagem de possíveis verbos a 'encaixar' no referido contexto; terceiro, porque, perante tão trabalhoso cenário, o leitor desistirá não só da hermenêutica, mas também do livro.

Posto isto, o que resta ao leitor que insiste em interessar-se pela obra antuniana? Cremos que a resposta se resume a uma estratégia – recorrer às crónicas que o autor vai publicando, quinzenalmente, na Revista Visão (e que a Publicações Dom Quixote se responsabiliza por antologar em Livros de Crónicas).

Foi precisamente para ilustrar esta 'estratégia' do leitor que, durante a nossa intervenção neste *Mateus Doc II*, seleccionámos duas crónicas. A saber: a primeira, *A cadeira do dentista*, mais linear do ponto de vista narratológico e linguístico, na medida em que encontramos um só enunciador cujo enunciado integra um pendor cómico inequívoco; e a segunda, *Entrevistas*,⁹ em que o autor se serve não só da elipse lacunar, mas também faz entrosar nos discursos do primeiro enunciador discursos de outros que a sua memória lhe permite recuperar.

Da leitura de cada uma delas, bem como da sua posterior análise e discussão resultou a ideia de que a segunda crónica é, efectivamente, a mais erudita, no sentido em que implica a supracitada atenção redobrada e estratégias de reconstituição imprescindíveis à interpretação quer dos micro-textos, quer do macro-texto, ou seja, a totalidade da crónica. Por razões de natureza metodológica e espacial, não as incluímos neste nosso texto, mas aconselhamos a sua leitura para confirmação / confron-

⁹ Estas duas crónicas encontram-se publicadas no Quarto Livro de Crónicas.

tação relativamente ao que propomos.

Sobre a (tentativa de) resposta à terceira das questões que nos colocámos anteriormente versa o Ponto que se segue.

6. Relações entre a nossa abordagem das obras de António Lobo Antunes e as perspetivações das áreas científicas em debate no *Mateus Doc II*: um percurso possível

Um dos grandes desafios dos encontros *Mateus Doc* é, a nosso ver, a tentativa de diálogo entre o nosso âmbito de investigação e o dos restantes investigadores. Assim sendo, e decorridos três dias de discussão e partilha de pontos de vista, metodologias e ideias, que relação encontrámos entre a nossa abordagem linguístico-literária da prosa narrativa de António Lobo Antunes e a Economia, os diferentes ramos da Engenharia, os mercados financeiros e eléctricos, a Sociologia, a Medicina (e, por inerência, a Saúde), a Física e o Direito?

Devido ao distanciamento temporal entre o momento da discussão e o momento da escrita deste texto, pensamos ser possível responder a esta questão de modo mais objectivo e ponderado, pelo que se nos afigura adequado afirmar que o elo de ligação entre a Linguística / Literatura antunianas e as demais áreas do Saber é o âmbito editorial.

Atentemos nele.

O processo editorial de uma qualquer obra literária (prosaica e romanesca) é um campo complexo em que estão implicadas questões ao nível da análise prévia de riscos de investimento, financiamento e antecipação matemática de resultados atinentes à venda dos livros, o que não é alheio à sempiterna e basilar incerteza.

Por conseguinte, urge fazer-se uma análise contrastiva equilibrada entre o risco de fracasso financeiro (e respectiva possibilidade de perda total de posição no mercado) e a desejada obtenção de lucros, o que passa por criar estratégias de sucesso financeiro (que anulem, à partida, o risco).

Partindo destas componentes, e reportando-nos ao caso antuniano, como um dos grandes (porventura o maior) investimentos financeiros da Publicações Dom Quixote (pertencente ao Grupo Leya), esta editora (de acordo com a vontade do autor), o próprio autor ou os seus investigadores têm seguido, desde 1979 (data da publicação do primeiro romance, *Memória de Elefante*), as seguintes estratégias:

- previsão de vendas, o que passa, desde logo, pela escolha do dia de publicação de cada livro, normalmente no mês de Outubro, altura em que, acabadas as férias e recomeçado o ano de trabalho, os leitores procuram livros novos, a oferecer, mais tarde, por exemplo, no Natal;

- a publicitação das obras do escritor para captação do interesse dos consumidores, quer nas montras das livrarias, quer nos espaços reservados a publicidade nas grandes superfícies comerciais, quer ainda na Internet;

— apresentações (com figuras públicas conhecidas e reputadas) de livros, principalmente de romances, e também sessões de autógrafos, em que o autor está obviamente presente e rodeado dos seus fãs. Tal acontece igualmente nas Feiras do Livro, em que o tempo de permanência / exposição do autor é marcadamente maior, logo, maior a possibilidade de aumentar o seu público de espectadores, que já conhecem a sua obra ou que com ela contactem, pela primeira vez, nessa circunstância;

— a escolha das línguas em que as obras serão traduzidas, por forma a explorar também os mercados internacionais. Note-se que a primeira língua que Lobo Antunes e a editora escolheram para tradução foi o sueco, uma vez que essa é a que pertence ao país do Prémio Nobel, sendo que investem também nos restantes mercados europeus, e veja-se aliás que os restantes leitores europeus são em maior número do que os portugueses;

— a consciência e o domínio da lógica de mercado (por exemplo, quanto ao combate da concorrência);

— a variedade e qualidade de ofertas ao público, por exemplo, pela publicação de livros que não são do autor, mas sobre o autor, tais como:

— **livros de apoio** à leitura dos seus romances (Maria Alzira Seixo, *Os Romances de António Lobo Antunes*, 2002; Ana Paula Arnaut, *António Lobo Antunes*, 2009);

— um **Livro de Actas** (AAVV, *A escrita e o mundo em António Lobo Antunes – Actas do Colóquio Internacional da Universidade de Évora*, 2003);

— uma **fotobiografia** (Tereza Coelho, *António Lobo Antunes – Fotobiografia*, 2004);

— uma **antologia de ‘cartas de guerra’** (Maria José e Joana Lobo Antunes (org.), *António Lobo Antunes, D’este viver aqui neste papel descripto – Cartas da guerra*, 2005);

— **antologias de entrevistas** (Maria Luisa Blanco, *Conversas Com António Lobo Antunes*, 2002; Ana Paula Arnaut, *Entrevistas com António Lobo Antunes – 1979 – 2007 Confissões do Trapeiro*, 2008; João Céu e Silva, *Uma longa Viagem com António Lobo Antunes*, 2009);

— um **dicionário** em dois volumes (*Dicionário da Obra de António Lobo Antunes*, 2008);

— uma **agenda para o ano civil de 2009**, a qual incluía 365 citações do autor;

— uma iniciativa designada **Biblioteca António Lobo Antunes**, cujos livros (de outros grandes nomes da Literatura Universal) são escolhidos exclusivamente pelo autor;

— a própria **selecção de temas para romances e crónicas**.

Ainda no que diz respeito a questões editoriais (e no seguimento da referida selecção de temas), acreditamos que, embora isso seja alheio ao acto de escrever do

próprio autor, a variada panóplia de temáticas seleccionadas para os romances consegue a proeza de espelhar não só momentos e personagens da História de Portugal, mas também a essência do Ser Humano.

Eis alguns exemplos mais sintomáticos.

Nas obras *Fado Alexandrino*, *Tratado das Paixões da Alma*, *A Ordem Natural das Coisas*, *O Manual dos Inquisidores*, *O Esplendor de Portugal*, *Exortação aos Crocodilos* e *Boa Tarde Às Coisas Aqui Em Baixo*, o escritor selecciona contextualizações espaciais e temporais (da obra toda ou da vivência de uma ou outra personagem) que remetem para o período salazarista ou marcelino, de vigência da repressão total, protegida pela PIDE.

Ao longo dos capítulos, testemunhamos 'catástrofes' (des)humanas e (anti-) sociais gritantes, como a prepotência e tortura de presos políticos pela PIDE, as conspirações anti-governamentais que culminam com ataques terroristas e assassinatos injustos, o assassinato de soldados ou outros militares por conveniências hierárquicas ou políticas ou ainda por dinheiro ou diamantes angolanos, a violação de homens e mulheres, a prostituição violenta e bárbara, o assassinato de brancos e pretos em África, a miséria social, a mutilação brutal de humanos e cadáveres, entre outros. Tais temáticas agravam-se, uma vez que, regra geral, é o Estado que (secretamente) o consente, não existindo para o 'welfare' dos cidadãos.

Quanto à caracterização do Ser Humano, o autor selecciona muitas personagens que vivem vidas dilemáticas entre vícios / doenças e a luta contra eles.

A saber: em *Memória de Elefante* e *Conhecimento do Inferno*, são explicitamente seleccionados hospitais como espaços centrífugos de toda a acção narrativa, nos quais se movimentam todas as personagens; em *Explicação dos Pássaros*, *A Morte de Carlos Gardel*, *Exortação aos Crocodilos*, *Não Entres Tão depressa Nessa Noite Escura*, *Que Farei Quando Tudo Arde?*, *Eu Hei-de Amar Uma Pedra*, *Ontem Não Te Vi Em Babilónia*, *O Meu Nome É Legião*, *O Arquipélago da Insónia*, *Que Cavalos São Aqueles Que Fazem Sombra No Mar* e *Sôbolos Rios Que Vão* encontramos:

- personagens sexualmente obcecadas e insatisfeitas com as suas (inúmeras) relações sexuais e também personagens a braços com tendências homossexuais que as levam a contrair doenças;

- personagens doentes mentais ou obesas que são exploradas pelo 'violador da família' ou por parentes, 'amigos' ou vizinhos;

- personagens que vão enlouquecendo, aos poucos, por serem incompreendidos pela sociedade;

- uma personagem autista (*O Arquipélago da Insónia*) que é, ironicamente, a única pessoa que entende o maquiavelismo dos outros e o sofrimento dos seus familiares;

- antigos soldados cujas mentes ainda permanecem doentamente na guerra ultramarina;

- personagens que se drogam incessante e fatalmente;

- personagens, em *Sôbolos Rios Que Vão*, e inclusivamente o próprio autor,

transformado inesperadamente em personagem central do romance, que se encontra internado e se vai preparando para morrer (facto a que não terá sido talvez alheia, do ponto de vista autobiográfico, a doença cancerosa de António Lobo Antunes, da qual se libertou com sucesso);

— personagens enformadas pela tricotomia Ser Racional / Ser Emotivo / Ser Social, sendo cada uma das suas partes influente e motivadora do seu comportamento. A saber: na maioria das obras, o escritor selecciona (em primeira ou terceira pessoas do singular ou do plural) personagens (femininas e masculinas) cujo comportamento se pauta por dois vectores: o seu lado racional e o seu lado emotivo, o primeiro geralmente associado a contextos sociais / públicos e o segundo, por norma, correspondente ao seu espaço privado.

É curioso que, em muitos casos, no seu lado social (que a psicanálise freudiana consideraria levado pelo *super-ego*) as personagens convivem publicamente com as demais, mostrando-se ajuizadas, calmas e seguras de si, quando, na verdade, e em privado (*infra-ego*) são inseguríssimas ou então perigosíssimas (revelando-se com comportamentos desviantes, tais como, terroristas, violadores, escravizadores, corruptos, falsos, homossexuais doentes, para citar apenas alguns casos).

Por outro lado, a atitude de ‘esconderijo’ deliberado de personagens remete-nos para uma das ideias centrais deste nosso texto, isto é, a do papel da omissão deliberada de frases ou partes de frases (que Lobo Antunes vem fazendo praticamente desde os anos 80) e seu impacto na compreensão (ou ausência dela) dos textos antunianos pelos leitores.

Por tudo isto, cremos que a ‘mente’ dos leitores adquire assim um papel dinâmico da interpretação textual, o que, regra geral, não acontece na interpretação de textos literários menos densos semanticamente, vulgarmente apelidados de ‘literatura fácil’ ou ‘literatura cor-de-rosa’.

Conclusões

Em suma, e retomando a ideia central do nosso trabalho, a nossa perspectiva de análise conjunta e global de todas as propostas partiu de uma concepção da Linguística e da sua actualização na Literatura, *grosso modo*, como áreas científicas através das quais o Ser Humano se revela a si mesmo, bem como reflecte e estuda questões tão vastas como a Economia, a Matemática, a Medicina, a Física, o Direito, a Psicologia, a Sociologia, entre outras.

Pensamos que o melhor é reportarmo-nos ao que o próprio Lobo Antunes vem escrevendo sobre a sua tarefa de escritor e a escrita propriamente dita.

No último capítulo do romance *Ontem Não Te Vi Em Babilónia* (2006), António Lobo Antunes propõe-se ‘acabar este livro, que não é um livro, é a vida’. Pois bem, esta caracterização metafórica e vital dos seus livros não é nova, sendo que, em vários momentos dos seus vinte e sete títulos publicados, ele considera a sua escrita como

espaço de introspecção tal que lhe permite explorar a interioridade do Ser Humano e do Mundo que o rodeia e, à maneira do heterónimo pessoano Álvaro de Campos, consegue 'sentir tudo de todas as maneiras'. Vejamos um excerto da crónica 'A compaixão do fogo' (2002) que corrobora esta ideia e a torna tão peculiar:

«A minha tarefa consiste em desfazer livro a livro os *tricots* que construí, em desmontar os **estados de alma**¹⁰ que criei, em jogar para o lixo as estátuas que pretendi que admirassem, em ser suficientemente corajoso a fim de **subverter todas as leis que tomei como dogmas**, em tomar balanço a pés juntos, sobre os meus erros, para **chegar mais longe, o que me impede a satisfação da felicidade mas me reserva a esperança do prazer dos leitores**. E não existe aqui altruísmo nenhum porque não sou um escritor generoso: apenas um homem de orgulho que julga que ser dotado é ir além do que pode. (...) É impossível escrever sem contradição, tortura, veemência, remorso e essa espécie de fúria indignada das sarças ardentes que lança as emoções umas de encontro às outras num exaltamento perpétuo. **As ideias muito fortes desaguam nas certezas e onde houver certezas a arte é impossível.**»

A citação de que nos socorremos é-nos útil por dois motivos. A saber: por um lado, porque consubstancia a supracitada confirmação da ideia de que Lobo Antunes quer espelhar nos seus romances a vida do Ser Humano, daí que não seja casual a referência à exploração de todos 'os estados de alma', a subversão (que implica questionação e cepticismo) do convencional e o ensejo de 'chegar mais longe', o que distingue a sua obra completa erudita da 'literatura de massas'; por outro lado, porque o escritor levanta a questão do impacto da sua escrita nos leitores, que é o mesmo que dizer a sua decisão de compra dos seus livros, a subsequente leitura deles e, por fim, o prazer e a opinião (favorável) que ele espera suscitar no seu público.

Sobre a questão da existência ou não de certeza, Lobo Antunes afirma ser ela inexistente e impeditiva da Arte, sempre complexa porque é o sentimento que a motiva, sempre intensa porque é subjectiva, mas sempre um risco porque nela é que está espelhado o Ser Humano.

Obra narrativa integral de António Lobo Antunes

Romances e Livros de Crónicas:

Antunes, António Lobo (1979): *Memória de Elefante*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

_____ (1979): *Os Cus de Judas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

_____ (1980): *Conhecimento do Inferno*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

_____ (1981): *Explicação dos Pássaros*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

_____ (1983): *Fado Alexandrino*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

_____ (1985): *Auto dos Danados*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

¹⁰ Os sublinhados são da nossa exclusiva responsabilidade.

- _____ (1988): *As Naus*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (1990): *Tratado das Paixões da Alma*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (1992): *A Ordem Natural das Coisas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (1994): *A Morte de Carlos Gardel*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (1996): *O Manual dos Inquisidores*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (1997): *O Esplendor de Portugal*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (1998): *Livro de Crónicas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (1999): *Exortação aos Crocodilos*. (Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2000): *Não Entres Tão Depressa Nessa Noite Escura*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2001): *Que Farei Quando Tudo Arde?*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2002): *Segundo Livro de Crónicas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2003): *Boa Tarde Às Coisas Aqui Em Baixo*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2004): *Eu Hei-de Amar Uma Pedra*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2005): *Terceiro Livro de Crónicas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2006): *Ontem Não Te Vi Em Babilónia*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2007): *O Meu Nome É Legião*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2008): *O Arquipélago da Insónia*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2009): *Que Cavalos São Aqueles Que Fazem Sombra No Mar?*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2010): *Sôbolos Rios Que Vão*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- _____ (2011): *Comissão das Lágrimas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Contos:

Antunes, António Lobo (1998): *A História do Hidroavião*. Lisboa: Ulmeiro, 2.^a ed.

Seres de risco

Pedro Rodrigues Costa

Universidade do Minho

pcosta@mail.pt

1. Resumo

Com o desenvolvimento do pensamento científico, que é maioritariamente objectivista e pragmático, sobretudo a partir do desmembramento entre filosofia e ciência (século XVIII), o lado imprevisível do risco foi deixado de lado pela maioria das ciências que se queriam afirmar como exactas. Porém, uma parte das ciências sociais tem vindo a esforçar-se por demonstrar que o risco não pode ser ignorado por nenhuma dimensão humana, já que está presente em todas as dinâmicas enquanto resultado de expressões físicas, vitais e sociais, propagando-se ou esfumando-se consoante o conjunto e a intensidade de forças que o colocam em cena. Isto coloca ao indivíduo, enquanto ser dualista marcado por forças racionais e irracionais, lógicas e não lógicas, reflexivas e não reflexivas, marcas que o atravessam quer pelas forças de uma primeira dimensão, a ordem (ou estabilidade), quer pelas forças de uma segunda dimensão, o caos (ou risco). Sendo a ordem mais ligada ao racional, e o caos mais próximo do não-lógico das emoções e dos desejos, as tensões anelam a existência humana e fazem de nós, humanos, mediadores de forças. Por isso é que se considera que o risco na actividade humana é ubíquo, pois viver entre dualismos é, *per se*, um modo de arriscar constantemente.

Palavras-chave: risco, sociedade, ciências sociais

2. Introdução

Para obter e produzir conhecimento é preciso, antes de tudo, fazer certas escolhas. Escolhas que resultam sempre de atitudes de bravura e de confiança sobre algo, pois são riscos que nos levarão a um incerto mas que sem dúvida, para um lado ou para outro, nos renovará. As escolhas abrem umas quantas portas, e fecham muitas outras, ou pelo menos deixam-nas encostadas. Abrir uma porta em detrimento de outra é escolher um caminho, e a partir daí há que o percorrer. Uma tomada de decisão sobre algo, seja qual for o modelo de decisão implícito, contém sempre um conjunto de imprevisíveis. Estes só se abrem depois do movimento de abertura dessa porta, dessa escolha. Não obstante, essa dinâmica implícita deve deixar sempre o decisor em estado de alerta.

A porta que aqui foi escolhida para analisar o conceito de risco remete, principalmente, para três eixos: discutir, criticamente, o conceito de risco; pensar a experiência do risco como um fenómeno pensado, visível, objectivo, calculado e lógico, mas também como uma experiência metafenomenológica, quer dizer composta por virtuais, invisíveis, não conscientes, emoções, instintos e intuições; e por último reflectir, através de algumas

teorias sociológicas, sobre as forças que actuam sobre o risco e a sua experiência.

Os conceitos constituem formas de sintetizar e representar, numa palavra ou termo, um conjunto de dinâmicas sobre as quais o nosso pensamento opera. Palavras ou termos permitem estabilizar, na nossa consciência, sentidos, significados e definições legitimados pelo conhecimento e pelas estruturas do entendimento disponíveis. O conceito de risco obedece também a esta norma: foi criado para mostrar e representar à consciência uma dinâmica da existência.

Representar uma dinâmica não é, todavia, vivê-la. Esta constatação leva-nos ao segundo eixo deste texto: viver a experiência do risco é, porventura, muito mais do que uma questão de ganhos ou perdas, lucros ou prejuízos. É a expressão de múltiplos virtuais que se vão actualizando na vida, quer por intermédio de acções lógicas como de acções não-lógicas. O risco fala e provém também do interior. Para além das coisas concretas, objectivas e visíveis que a vida comporta, há todo um conjunto de subjectividades, de invisíveis e de não conscientes que são partes fundamentais da vida, assim como do risco. Neste sentido, o risco é uma força carregada de potências vitais, físicas e sociais, libertando sempre novas forças para novos desconhecidos, para novos caminhos civilizacionais, para novas decisões até então impensáveis. Qualquer que sejam as forças que tentem sustentar a imprevisibilidade humana, o devir-risco acaba sempre por emergir precisamente para dinamizar e tornar imprevisível a existência.

Isto leva-nos ao terceiro eixo aqui presente: embora os indivíduos, em sociedade, vivam na base da imitação, sendo que imitar também implica arriscar mas com o consolo de referentes anteriores solidificados pela experiência, já que mostram realidades uma vez actualizadas, é no movimento da diferenciação que a potência vital do risco mais se expressa. Imitar e diferenciar, riscos vitais, físicos e sociais, são movimentos que operam nos indivíduos – indivíduos como seres duais, marcados por forças racionais e irracionais, lógicas e não lógicas, ordenados e simultaneamente propensos para o caos. Tudo isto multiplica constantemente os virtuais que o risco contém, quer com referentes anteriores quer virtuais completamente novos.

É assim que social e desejo convivem com uma certa coesão. No lado do social, o risco, e a sua experiência, vai depender dos contextos (histórico, social, político, ideológico, económico, etc.), das informações disponíveis, das conjunturas, dos entendimentos e das formas de adaptação às condições existentes. Do lado do desejo, o risco vai depender de impulsos, de intensidades, de fluxos e de forças que têm como finalidade última a expressão da vida. Este duplo movimento, entre social e desejo, é determinante para a progressividade civilizacional.

3. O conceito de risco

Há uma pergunta que podemos formular sobre o conceito de risco: qual é a razão da existência do conceito de risco?

Um conceito é uma forma de sintetizar e representar, numa palavra ou termo,

um conjunto de dinâmicas sobre as quais o nosso pensamento opera. Palavras ou termos permitem estabilizar, na nossa consciência, sentidos, significados e definições legitimados pelo conhecimento e pelas estruturas do entendimento disponíveis. O conceito de risco obedece a essa norma: foi criado para mostrar uma determinada dinâmica.

Kant sugeriu, em *Crítica da Razão Pura*, que só podemos aceder ao conhecimento com a experiência. E é essa experiência que permite juízos capazes de revelar novos conhecimentos. Há, na sua óptica, dois tipos de juízos: analíticos e juízos sintéticos. Os juízos analíticos provém da decomposição do objecto ou conceito, não acrescentando a esses novos predicados. Por seu turno, os juízos sintéticos misturam nos conceitos e conhecimentos adquiridos outros conceitos e conhecimentos que só podem ser ligados através da intuição. A intuição permite a formação de sínteses que ordenam o que provém dos juízos analíticos e soma-lhes o X da experiência sensível.

Ambos os juízos, sintéticos ou analíticos, podem existir *a priori* ou *a posteriori* da experiência. Mesmo o juízo sintético *a priori* precisa apenas de experiências anteriores, e não da experiência concreta sobre a qual vai fundar novos juízos. Isso é possível porque a experiência fornece duas condições essenciais para o juízo sintético *a priori*: *estruturas de entendimento*, que permitem a formação de singulares relações de causa-efeito; e *formas puras de intuição sensível* – tempo e espaço (Kant, 2010: 59-62).

Aceitando esta interpretação kantiana na formas de aceder ao conhecimento, podemos sugerir que foi assim que o conceito de risco apareceu pela primeira vez. Este surgiu relacionado ao lado mais emocional, intuitivo e instintivo do comportamento humano: na renascença italiana o risco era o resultado de uma atitude de bravura e de confiança. Confiar e ser bravo obedecem ambos a intuições e a crenças subjectivas sobre o nosso desempenho, inteligências maioritariamente emocionais e sociais que nos impelem para a acção. Aqui o risco era entendido, nesse sentido, como uma das forças motrizes da acção.

Porém, mais recentemente, dentro de contextos sócio-históricos diferentes, houve uma apropriação individual e social do conceito que remeteu para uma outra variante: o risco como acto de arriscar a sorte, desafiando-a e tentando prever o futuro. Como salienta Sennett (2007: 125-126), o termo recente «arriscar a sorte» vem já de um imaginário que nos remete para a tragédia grega, onde por desafiar o futuro e os deuses, homens e mulheres seriam punidos por Ate (a força do destino). Por essa altura acreditava-se que Fortuna, a deusa da sorte, determinava cada lançamento de dados. Assim, embora a ousadia fosse permitida, a sorte não cabia aos homens mas sim aos deuses.

Foi precisamente num contexto onde se deixou de entregar a sorte aos deuses, sobretudo a partir do iluminismo, que arriscar a sorte ganhou outra dinâmica. O risco aqui passou a ser visto não apenas como força da acção, mas também como motivo para a antecipação, para a decisão completamente calculada e para a redução das perdas. A partir daqui a sorte passou a ser também da responsabilidade dos homens.

A ideia de progresso contínuo, crescente e sem limites, marcada sobretudo pela revolução industrial e mais recentemente impulsionada pelas forças capitalistas vencedoras no séc. XX, permitiu a socialização e a propagação do conceito de risco apelando para um sentido constituído por pares dicotómicos: sorte/azar, ganhos/perdas, lucro/prejuízo, certeza/incerteza. Dentro dessa propagação e socialização, o indivíduo foi disciplinado e incentivado a pensar o risco por essas perspectivas. Isso gerou uma relação determinante entre risco e informação, onde assentou de forma desmedida a crença dos líderes dominantes: deter o maior número de informações possíveis seria, para estes, um caminho mais que seguro para limitar, anular ou mesmo prever os riscos negativos nas suas várias dimensões. Vemos por isso hoje, nas sociedades do controlo e da informação, muito mais do que nas sociedades disciplinares, que o risco no seu lado mais imprevisível é vivido com uma esquizofrenia sem precedentes. A sede humana pela informação para controlar as perdas que os riscos podem libertar (ambientais, económicos, políticos, sociais, biológicos, etc.) gerou uma aparente sensação de controlo, de dominação de variáveis, uma sensação completa de riscos previsíveis, arrastando uma prepotência e uma arrogância que só o aparecimento de catástrofes e de novas incertezas é capaz de cessar. Só agora, em tempos de crise, é que o medo se apodera daqueles que confiavam sem limites nas fórmulas da previsão e da antecipação. Por isso mesmo é que agora se pensa em redefinir o conceito de risco. É em diferentes e pungentes épocas e eventos históricos que se alteram as formas de entendimento e as percepções sobre o mundo. A tentativa, hoje, de voltar a questionar a essência do risco é precisamente o exemplo dessa expressão.

É por isso que uma característica interessante nas formas do risco é a sua relação com o espaço-tempo, em todas as suas dimensões. As forças que o espírito do tempo agrega podem ser mais ou menos favoráveis à expressão de certos riscos e à experiência física e metafísica do risco. Por exemplo, no momento da expressão objectiva do risco, aquele que arrisca suspende temporariamente o tempo cronológico, pois tal como num estado de aventureiro o que arrisca torna-se um indivíduo a-histórico (vivendo durante aquele momento apenas o presente). A diferença é que o aventureiro, num certo espaço-tempo, não é definido nem por um passado nem por um futuro, já que se esgota no presente (Simmel, 2004: 182), ao passo que aquele que vive sob o risco define-se pelo passado na medida em que o quer superar, projectando no futuro o gozo e a motivação da superação do risco que o presente lhe coloca.

O indivíduo que vive o risco na pós-modernidade, como vive numa lógica de tempo imediato, presente e instável, em constante fluxo e disjunção, tenta por isso combinar risco e aventura constantemente. Podemos neste sentido é referir que a aventura é uma filha do risco, só que é uma filha que fica apenas no presente, e que só ganha vida através da memória vivendo na intersecção entre segurança e insegurança; ao passo que o risco é uma sede infinita, que se alavanca a partir do passado para no presente se superar rumo a um novo futuro - jogando mais no campo da inseguran-

ça para buscar uma nova segurança para o futuro (nem que seja o consolo psicológico da superação desse risco). Aqueles que vivem mais sobre o risco são os mesmos que se alavancam constantemente no passado, projectando todas as coisas para um novo futuro a atingir – a busca pela adrenalina sobe consoante se banaliza interiormente, naquele que se supera através da vivência do risco, a energia que esses libertam. É por isso que os homens do risco vivem no limite, pois só superando os limites são capazes de satisfazer a sede de adrenalina causada por essa vivência efervescente.

4. Risco entre eras

Portanto, se há algo que, porventura, permite distinguir a era moderna da era pós-moderna é através da forma como temos vindo a lidar com o risco. Percebemos isso sobretudo na comparação e na vivência sócio-histórica da gestão dos riscos: na ciência, na informação, no conhecimento, no Estado-nação, na educação, na saúde, no ambiente, etc. Progressivamente temos tentado ao máximo, ainda que invariavelmente sem efeitos totalmente satisfatórios, com as nossas instituições e modelos de decisão, anular as possibilidades de contágio dos riscos, limitar os erros que deles derivam e todos os seus restantes efeitos colaterais.

Percebemos então que à medida que cresce a autonomia e a liberdade dos indivíduos nas suas escolhas, também a escolha de lidar e viver com mais ou menos risco se torna cada vez mais individualizada. Vivemos actualmente num tempo marcado por um espírito que, como nunca antes na história humana, nos permite fazer acreditar de que é possível desfrutar dos momentos da vida da maneira que mais satisfaça os desejos e as predisposições singulares e subjectivas imediatas (do corpo, do espírito, do desejo, da aventura, do segredo, etc). Isto significa que mais do que o sonho é também o impulso para o risco, oferecido pela atmosfera pós-moderna – a ideia da vivência do presente como bem mor –, que nos empurra e comanda para os diversos caminhos que a vida proporciona. À celebre frase de Pessoa “o verdadeiro homem de acção é o sonhador” deveríamos juntar, para a nossa era, também o impulso como um dos grandes catalisadores do agir pós-moderno.

Há, no entanto, pelo menos uma diferença importante entre sonho e impulso, e que nos diferencia face ao passado quando somos por ambos simultaneamente influenciados: é verdade que o impulso nasce de um sonho escondido algures no inconsciente, mas também dele se distancia na medida em que o sonho tende a realizar o futuro, ao passo que o impulso tende a petrificar o presente. Não obstante, combinados, *impulso para o sonho* ou *sonho impulsivo*, marcam a nossa era já que o risco segue o impulso para a libertação e afirmação individuais, mas esgota-se rapidamente nos seus efeitos tendencialmente presenteístas – isto significa que tanto pode ser benéfico como maléfico para o desenvolvimento civilizacional (maléfico sobretudo se apenas for vivido individual interiormente. É que a ser assim, tende a ser mais impulsivo e portanto menos calculado, e pode não retornar necessariamente ao social como acção renovadora).

Porém, independentemente dos lados a que reportam os seus efeitos, liga-

da a estas constatações está uma expressão que nos elucida acerca da relação profícuca entre sonhar e arriscar: “A história ensina-nos que o homem não teria alcançado o possível se, muitas vezes, não tivesse tentado o impossível” (Weber, 2005: 118). Ou, se quisermos ligar à já referida expressão de Pessoa, «...se não tivesse *sonhado* o impossível». Este impossível é sempre um risco, já que conotado como não-possível só pode ser realizado se primeiro for tentado, quer dizer arriscado. E a verdade é que esta expressão encaixa tanto melhor no espírito do tempo quanto maior for a autonomia e a liberdade dos indivíduos, já que os mecanismos psicossociais ficam mais livres para exprimir o impensável – é o que acontece cada vez mais na medida em que como nunca vivemos num estado de larga autonomia e liberdade.

As diferentes épocas históricas são também atravessadas por diferentes ritmos. Ritmos físicos e metafísicos, objectivos e transcendentais, alteram a percepção do mundo sobre a experiência do risco. Tal como diria Pascal (2011: 48) “Quando se lê depressa demais ou devagar demais, não se entende nada”. O ritmo é determinante para a forma como pensamos, sentimos e agimos sobre as coisas.

O ritmo da época pós-moderna está hiper-acelerado pela técnica. E essa hiper-velocidade, a velocidade da luz que temos na corrente de objectos tecnológicos que nos ligam à corrente de todos os dias, diferencia a nossa relação com o risco face ao passado: de acordo com o ritmo da época, “cada indivíduo, ou cada grupo, no seu ritmo autónomo, entra em ressonância com o ritmo geral” (Maffesoli, 2004: 179).

Não entrar no ritmo geral é perder o ritmo, correr um risco (consciente ou inconscientemente). Num tempo atravessado pela lógica dos ganhos e das perdas, poderíamos dizer que se corre um risco de perda ficar desconectado do ritmo vigente. As comunidades que perderam o ritmo face ao todo a que pertencem, encontram-se hoje em grandes dificuldades para sobreviverem (Costa, 2011: 74-82).

O excesso é, tal como a escassez, um factor impulsionador de riscos. Como vivemos sob o ritmo do excesso de impulsos impostos à velocidade e pela velocidade da luz, à tal «velocidade de libertação» (Virilio, 2000), os riscos são também maiores. Mais velocidade, mais estímulos nervosos, maior número de informações e, por isso, maior tendência para não ver, maior dificuldade para estabilizar a percepção, para não se perceber o que se lê.

Um outro factor importante no excesso de velocidade é a sua capacidade de comprimir espaço e tempo. Tudo o que comprime espaço e tempo, e que por isso permite a viagem supersónica, acelera também o risco de colisão, de um encontro traumático com um fora ou com um desconhecido. É maior a probabilidade de colisão à velocidade do instante da luz, do que se formos à velocidade do som, por exemplo. Isso explica porque é que na interacção face-internet-outro se arrisca muito mais do que na interacção face-a-face. A telepresença à distância coloca o indivíduo sedentariamente extremo a agir no mundo telepresente como se estivesse no seu espaço íntimo e dominado pelas suas regras. Não admira por isso que na intimidade das suas regras ele acabe por agir sob a confiança dos seus desejos e impulsos mais íntimos.

Os riscos da velocidade excessiva apontam então em vários sentidos: colisão, relações fragmentárias e excessivamente efémeras, comutação permanente entre espaço público e espaço doméstico, mudança brusca, mobilização infinita, dificuldade na alteração de direcção, transponibilidade do cibertempo para outras esferas, desterritorialização e imaterialização excessiva.

5. Risco e Ciências Sociais

Pensar o risco para além da lógica dos ganhos e das perdas esteve quase sempre presente nas ciências sociais e humanas. Só que com o desenvolvimento do pensamento científico, que é maioritariamente objectivista e pragmático, sobretudo a partir do desmembramento entre filosofia e ciência (século XVIII), o lado imprevisível do risco foi abandonado pela maioria das ciências que se quiseram afirmar como exactas. A Economia foi uma delas. Por isso importa lembrar o trabalho teórico desenvolvido pelo sociólogo Vilfredo Pareto (1848-1923).

Este autor foi um dos principais teóricos a salientar essa oposição, pensando e opondo as definições teóricas dos objectos de estudo da Economia e da Sociologia. Assim, definiu a Economia como o resultado das acções lógicas e a Sociologia como uma ciência social que pretende encontrar respostas lógicas para as acções não-lógicas dos indivíduos (Étienne et al, 1997: 338). Esta divisão foi, de certa forma, a objectivação da tal dicotomia que marcava o debate sobre a análise aos riscos na humanidade. Controlar os riscos tal como tentava fazer a Economia, era tentar estudá-los pelo lado lógico e utilitário das coisas. Ao passo que a Sociologia, ao estudar o não-lógico, representaria para este o ideal de ciência já que como ciência deveria, antes de tudo, encontrar a verdade independentemente da sua utilidade. Ou seja, no estudo do lógico, como o estudo da Economia, estariam os riscos previsíveis; e no estudo do não-lógico, onde figurava a Sociologia, estariam os riscos imprevisíveis. Pareto considerava por isso mesmo que a utilidade era o objecto das acções, enquanto que o da ciência é a verdade. A ciência deveria por isso estudar de forma lógica acções não-lógicas, que, segundo este autor, são as mais comuns entre os seres humanos. Assim, o homem não é completamente um ser racional, mas antes um ser que raciocina várias vezes. Este autor percebia nas acções não-lógicas o fundo das sociedades, já que a acção nem sempre está em sintonia com uma racionalização. Isto levou-o a concluir que a ciência, tal como a Sociologia, não pode propor juízos de valor a respeito das acções individuais ou da organização social. Poderá sim criticá-los enquanto não-lógicos, ou seja, pautados por uma relação falsa, não objectiva, entre meios e fins (Rosa, 2010: 36-37).

Todavia, já antes de Pareto pensar a questão do risco, um outro pai-fundador das ciências sociais, nomeadamente da Sociologia e da Psicologia Social, pensava a vida em sociedade descrevendo, indirectamente, o risco e a sua veia imprevisível e imparável: Gabriel Tarde (1843-1904). Para Tarde, a sociedade é, na base, a imitação. Debruçando-se sobre o fenómeno da propagação social ao nível micro, isto é, tentando perceber o que nos leva à repetição e à imitação por um lado, e, por outro, à não-

-repetição, ao desvio, à *diferença*, e por isso maior exposição a novos riscos, este autor propôs-se pensar naquilo que escapa à previsibilidade. Porque é que a sociedade não funciona apenas sobre o efeito de imitação? O que é que está por detrás das diferenças e das imitações? Será o risco, o *risicare* (arriscar), a tal força vital que nos lança para a diferenciação social?

Questionando desta forma, Tarde percebe que em todos os processos de imitação e de repetição há algo que inova, que «arrisca», que lança novas forças misturando-as no todo. Esses novos formatos que saem das imitações e das repetições desenvolvem algo novo, ligados por um contínuo em fluxo. Assim, as

“três principais formas da repetição universal, *ondulação*, *geração* e *imitação* [...] são outros tantos procedimentos de governo e instrumentos de conquista que dão lugar a três tipos de invasão física, vital e social: a radiação vibratória, a expansão geradora, o contágio pelo exemplo” (Tarde, 1893: 51-52).

Portanto, prolongando o pensamento de Tarde, podemos sugerir que o risco se expressa enquanto resultado de expressões físicas, vitais e sociais, propagando-se ou esfumando-se consoante o conjunto e a intensidade das forças que o colocam em cena.

Também em Georg Simmel (1858-1918), o risco na sociedade era percebido como uma constante, já que para este “O homem é, de facto, desde o início, um ser dualista;” (Simmel, 2008). E como ser dualista, marcado por forças racionais e irracionais, lógicas e não lógicas, reflexivas e não reflexivas, é atravessado quer pelas forças de uma primeira dimensão, a ordem (ou a estabilidade), quer pelas forças de uma segunda dimensão, o caos (ou o risco). Sendo a ordem mais ligada ao racional, e o caos mais próximo do não-lógico presente nas emoções e nos desejos, as tensões anelam a existência humana e fazem dos indivíduos conjuntos complexos e mediadores de forças.

6. Risco potencial e risco virtual

Pareto, Tarde e Simmel foram três autores com abordagens compreensivas sobre o comportamento humano. E nesta linha, Gilles Deleuze ofereceu também alguns contributos interessantes. Um desses contributos foi pensar nos virtuais de que a vida é feita. Ou seja, “Uma vida não contém nada mais que virtuais. Ela é feita de virtualidades, acontecimentos, singularidades. Aquilo que chamamos de virtual não é algo ao qual falte realidade, mas que se envolve num processo de actualização (...)” (Deleuze, 2002).

De facto, os riscos são sempre virtuais. Isto é, virtuais que se podem ou não actualizar mas sempre presentes na virtualidade, que é real. Mais tarde ou mais cedo os riscos podem actualizar-se, realizando a vida e exprimindo sempre impulsos ou forças (vitais, sociais, físicos, gravitacionais, etc.). Correr um risco, consciente ou inconscientemente, é actualizar uma virtualidade, é de certa forma actualizar “uma simplicidade em vias de diferenciar-se, de uma totalidade em vias de dividir-se (...)”.

A diferenciação é sempre a actualização de uma virtualidade que persiste através de suas linhas divergentes actuais” (Deleuze, 1999). Conclui-se a partir daqui que arriscar está muito presente no acto de diferenciação, contrabalançando com riscos mais previsíveis ou seguros, como por exemplo quando imitamos.

Mas atenção: o risco enquanto virtualidade é coisa diferente do risco enquanto coisa potencial. O risco em estado virtual é algo que se opõe ao que é tradicional no real, ou seja não se realiza conscientemente mas antes se actualiza sem mais; já o risco enquanto possibilidade concreta e com referente histórico é uma imitação ou semelhança de riscos já tipificados ou assinalados social e anteriormente. É por isso que dizemos que a actualização do risco enquanto algo virtual é do plano da criação, da inovação e da diferenciação; ao passo que a realização do risco enquanto potencial com referências exteriores e anteriores é a realização de um padrão de risco já definido. Parafraseando através dos termos de Kant (2010), o risco enquanto algo virtual é uma acção sintética *a priori* com uma razão de ordem pura, e o risco enquanto potencial é uma acção que deriva de uma razão não completamente pura, seja sintética ou analítica, *a priori* ou *a posteriori*. Nos dias de hoje, por exemplo com o problema da crise financeira mundial, e que afecta actualmente a Europa de uma forma particular e o capitalismo no geral, grande parte dos riscos que emergiram realizaram-se dentro de possibilidades já conhecidas ou descritas: crise financeira, desemprego, endividamento, pobreza escondida, etc. Porém, o que é novo é que há um risco virtual, que não sabemos como se vai actualizar, mas que ameaça a forma tradicional de organização das democracias actuais e do capitalismo em geral. Há qualquer coisa no ar, uma atmosfera qualquer que está contra uma lógica capitalista que corrói o carácter de uma forma estranha (Sennett, 2007). Pode ainda parecer individual e subjectivo mas já se começa a objectivar em acções concretas, propagando-se socialmente. O chamado ciberactivismo parece ser um prenúncio para mostrar a forma de organizar essa atmosfera virtual que pode levar à actualização de algo novo, levando o regime capitalista-democrático para o desconhecido – ou seja, estamos perante uma força virtual na medida em que esta ao se actualizar poderá diferenciar, inovar e criar.

Em jeito de síntese, nasce aqui uma possível definição sobre o risco que se actualiza. Assim, inspirado nos autores atrás sugeridos, o risco actualizado nasce de uma porção do nosso agir ou da nossa experiência com um duplo significado: gira em torno de forças vitais e físicas, oriundas dos seus centros ou núcleos, possuindo uma amplitude e uma profundidade, um gozo e um sofrimento que lhe é dado no seu tempo de vivência, e alterando o futuro face ao presente; mas ao mesmo tempo, faz parte de todo um percurso vital e físico integrado num organismo mais global – que é o colectivo.

Neste sentido, todo o risco é dotado de uma porção de invenção. Com ou sem pré-cálculo, agir sob o risco abre sempre uma nova possibilidade, pois diferencia-se da imitação dos comportamentos que sob o seu perigo ou consciência se tendem a

uniformizar, e segue rumo a uma nova possibilidade arrastando um infinito volume de virtuais possíveis. Se o resultado da sua acção for satisfatório, e se assim for percebido por aqueles que dele tomaram conhecimento, esse dota-se da aura de uma iniciativa criativa e inventiva, tornando-se apto para ser um alvo da corrente infinita que liga o social: a imitação.

7. Risco e capitalismo

Estes autores, e outros que marcaram profundamente as ciências sociais, abriram a possibilidade da formação de perspectivas sobre o risco a partir de perspectivas epistemológicas próximas. Mas é com o crescente domínio do capitalismo moderno que, mesmo no seio das ciências sociais, a perspectiva do risco que ganha maior ênfase é a perspectiva económica, numérica, binária – ou seja os riscos económicos, o seu controle e os seus efeitos no plano social. Usando as definições de Pareto, poderíamos sugerir que a Economia se especializou em tentar gerir riscos lógicos, e as outras ciências sociais, ou pelo menos uma ala dessas, como a Sociologia, a Psicologia Social, a Geografia, as Ciências da Comunicação, etc., a tentarem explicar os riscos colaterais, não lógicos porque não absolutamente previsíveis nem obedientes a formas tradicionais de gestão. Giddens sugere mesmo que ao calcular possíveis ganhos e perdas com origens apenas no risco, o capitalismo moderno colocou-se no futuro (Giddens, 2000). É que é um facto que toda a lógica capitalista acaba por se projectar no futuro: empresas de seguros, banca a garantir juros futuros, progresso com vista a melhorar o futuro, democracia como base do futuro, políticas de educação para melhorar o futuro, etc. Ao não-lógico do risco a lógica económica destacou um conjunto de instrumentos e de políticas, enfim traços delineadores, para controlar o risco, minorizá-lo, dominá-lo.

De certa forma, toda a edificação da lógica dos Estados-providência é, na base, um instrumento que tenta gerir, directa ou indirectamente, os riscos futuros: morte, velhice, nascimento, problemas sociais como por exemplo o desemprego e a pobreza, etc. E o mesmo se passa com o objectivo das ciências da previsibilidade no seu todo: aumentar a esperança de vida, promover um melhor-estar, curar doenças outrora sem cura. Enfim, estimular uma «mais que vida» dentro da «mais-vida» (Simmel, 2008) tem sido o apanágio dos ideais do Estado-providência. Ou seja, ao contrário do que acontecia na Grécia antiga, como referimos atrás, hoje pretende-se que haja muito pouco espaço para entregar o futuro e a sorte aos deuses.

Diríamos então que, perante as forças avassaladoras do capitalismo, das ciências da previsão e de todos os agentes que pretendem ao máximo tolher e gerir o risco, geram-se efeitos paradoxais: se as perdas do risco são ao máximo tolhidas, domesticadas, e se ele é, ao mesmo tempo, a essência para a criação, para a inovação e para uma certa e necessária renovação, esta contradição entre sistema social e força vital e física deixa o indivíduo desorientado, ainda que inconscientemente.

É que o discurso capitalista actual é o de impor a criação, a inovação e novas formas de empreendedorismo para resolverem os impasses do não crescimento que se verifica e que tanto se quer anular. Desorientados, os indivíduos mesmo que não questionem ficam num impasse: em que ficamos afinal?

A isto responde o ser metafenomenológico constantemente. Não aquele indivíduo cartesiano, concreto, objectivo, que vislumbra todas as soluções visíveis como tendem a julgar as ciências exactas, da previsão. Mas sim um indivíduo que também olha e sente o visível e o virtual ao mesmo tempo, o subjectivo e o intuitivo, e que encontra no seu interior respostas para o exterior. Um bom exemplo é esse homo-media-dus, o dos ecrãs, aquele mergulhado e misturado com uma quantidade infindável de tecnologias que todos os dias vê o mundo de forma diferente do homo-economicus (do passado recente). Lentamente, esse começa a ver o risco também como potencial para soluções, e não apenas como algo a ser eliminado totalmente. É que, nesta perspectiva metafenomenológica, todo o desenvolvimento humano resulta da vivência de riscos, da exposição directa a esses mesmos. O conflito, como base do desenvolvimento civilizacional, é esse filho do risco. Só partimos para o conflito depois de *risicare* (arriscar) uma nova posição face a algo.

O desenvolvimento enquanto resolução resultante da vivência de riscos é um desenvolvimento rico, já que incorpora nele mesmo a vivência de uma experiência muito mais do que concreta e representável – algo que atravessa a experiência humana quer pelo lado consciente como também inconsciente. Deixar o risco, e a vivência de tudo o que este comporta apenas para as instituições de gestão de riscos é, como refere Simmel (2008), empobrecer e esvaziar a experiência humana. E para além de tornar a experiência rica, tem efeitos a outros níveis já que o risco é também de certo modo uma salvação. Como referiu Hölderlin, “Lá onde está o perigo, também está o que o salva” (Martins, 2010). Isto significa que o crescimento do risco é acompanhado também por uma benéfica consciencialização das suas virtudes e dos seus defeitos, mas também por uma individuação que nos dá sinais ao interior e nos leva à produção de forças outras, algo que nos coloca enquanto humanos, misteriosamente, a par das suas possibilidades e na rota do nosso próprio aperfeiçoamento

8. Seres de risco

E é por isto, pelo facto de haver algo na humanidade que não se deixa dominar apenas pelo exterior, que os riscos aparecem sempre. Há sempre aquilo a que Gabriel Tarde chamou de «invasão» (física, vital e social): isto é, algo que vibra, que se expande e que contagia (Tarde, 1893). Uma cada vez maior vivência de lazeres e desportos radicais e até perigosos é disso um excelente exemplo. Diríamos que às forças do fora opõem-se sempre forças do dentro singular, às forças do devir-racional opõem-se sempre forças de um devir mais animal, e tudo isto com o intuito de libertar as forças sociais e vitais do risco que nem sempre obedecem ao racional – é algo que deseja acima de tudo a propagação e não a organização lógica (Tarde, 1992). Mesmo que, desde a modernida-

de até hoje, os cálculos numéricos ou lógicos sobre o risco se tenham agigantado nas forças que dominam grande parte das instituições (financeiras, políticas, estatísticas, etc.), isso não significa que este só seja vivido e resolvido pelo lado do racionalismo, sem mais. Existem sempre forças que não se podem anular quer na análise como na vivência de riscos, pois a intuição, o juízo subjectivo directo ou indirecto, as emoções e as sensações estão sempre presentes.

Ainda assim, é um facto que, como salienta o Psicólogo Tversky, na vida de todos os dias “as pessoas estão mais preocupadas com as perdas do que com os ganhos quando correm riscos nas suas carreiras ou casamentos, bem como na mesa de jogo” (Sennett, 2007). Somos, porventura, mais sensíveis a estímulos negativos do que a estímulos positivos, e isso influencia a nossa relação com o mundo. Não obstante, “O risco torna-se uma necessidade diária suportada pelas massas. (...) A própria instabilidade das organizações flexíveis lança sobre os trabalhadores a necessidade (...) de correr riscos com o seu trabalho” (Ibid.). E por mais que os riscos tenham sido alvo de tentativas racionais com vista ao seu extermínio, a questão é que continuamos hoje, mais do que nunca, a construir riscos, vivendo-os ou vivendo na ilusão da sua ausência. Como referiu Ulrich Beck (1992), a vida actual produziu um paradoxo: a produção de riqueza e de bem estar geral aumentou paralelamente incertezas e riscos – políticos, sociais, ecológicos, individuais, naturais e até biológicos. Somos, verdadeiramente, seres de risco.

9. Risco como potência vital

Em jeito de metáfora, e para percebermos o que está em causa quando descrevemos o risco, pensemos sobre os primeiros humanos que tiveram que atravessar pela primeira vez um rio com uma corrente forte. Imaginemos que estes indivíduos, sem referências a casos anteriores, arriscaram a travessia e alguns deles foram mal sucedidos. Certamente que, a partir deste primeiro momento, os sobreviventes criaram um referente. A questão é que a primeira tentativa de travessia do rio era marcada apenas por um risco virtual, algo que só pode actualizar-se como existência objectiva a partir do momento em que se arrisca. Só depois de ter um referente é que neste caso o risco passou a ter uma existência concreta, isto é, um quadro referente que indicava que atravessar aquele rio poderia ser fatal.

Então, reflectindo sobre o assunto, pensaram na construção de algo que estabilizasse essa travessia. Desse arriscar inicial nasceu um conflito (natureza/humanidade); e desse conflito nasceu uma solução: eis que nasceu a ponte. Portanto, por este prisma a ponte é o resultado de arriscar. Ou seja, prolongando a já referida ideia de Weber, digamos que a ponte só se tornou possível a partir do momento em que se pensou o impensável – correr o risco de atravessar o rio ou estabilizar a sua passagem. Então, com a objectivação da ponte, dá-se um fenómeno curioso: dizemos que sem ponte se faz a travessia do rio; com uma ponte, ou seja estabilizando o risco, faz-se a passagem sobre o rio. É que a ponte une, estabilizando essa união, o que só para nós, indivíduos,

está separado. Passar o rio de forma estável passou a ser possível depois de se pensar no impensável: estabilizar a passagem. Assim, conseguiram-se duas estabilidades: 1) a ponte evitou a travessia perigosa facilitando o processo para uma passagem tranquila; 2) permitiu-se ligar o que outrora considerávamos como desligado, ligando as partes. Aquilo que permitiu essa ligação foi o acto de arriscar a travessia.

Ora, o indivíduo enquanto ser de risco e ser-fronteira – que no entanto tenta eliminá-las ou ultrapassá-las – apoia-se nos seus dilemas e dualismos para se exprimir. O risco é um desses dilemas que sempre marcou a existência humana, desde as tarefas mais simples até às mais complexas. Estas ideias levam-nos a considerar que o risco é, em toda a actividade humana, individual ou socialmente, uma ubiquidade. Viver entre dilemas e dualismos é, por si só, um modo de arriscar constantemente. A individuação da vivência entre dilemas e dualismos suaviza a incorporação do risco na vida. Isto é, a interiorização do risco permite, no espírito dos indivíduos, que os dualismos humanos se dobrem gerando uma síntese resoluta que exprime a vida.

10. Risco e adaptação

E se há coisa que nos distingue dos animais não racionais é viver, várias vezes, o risco pela tal porção da sua consciencialização. Os animais não racionais vivem o risco pelo prisma dos instintos da sobrevivência, ao passo que os humanos contemplan através do conhecimento ou da imaginação as várias possibilidades que deste emanam. Assim, o risco só por nós pode ser previamente antecipado, previamente calculado, previamente enumerado, previamente quantificado, previamente qualificado, previamente pensado como satisfação do ego ou do desejo, ou até previamente visto como forma de resolução face às condições dadas. Depois da nossa consciência intervir sobre o risco, potencial ou virtual, constitui-se sempre uma dinâmica particular na medida em que se coloca uma certa ordem em causa e nela se avança para outro estágio da evolução.

Quando por exemplo os Esquimós chegaram ao Círculo Polar Ártico e por lá escolheram ficar, arriscaram a sua condição humana e acreditaram serem capazes de se adaptar a uma atmosfera tão inóspita. Foi sem dúvida por força de certos instintos vitais, percebendo que a caça, e sobretudo a pesca, abundavam. Porém, consciencializaram-se simultaneamente dos riscos, calculando-os sintética e analiticamente, tipificando-os e intuindo-os, para neles intervirem de forma a criarem condições de sobrevivência. Ou seja, arriscaram para se adaptar e adaptaram-se arriscando constantemente – a própria actividade diária desses é, pelas suas condições de existência, envolvida por imensos perigos e riscos.

Neste sentido, podemos dizer que risco e adaptação fazem parte de um só movimento: a vida. O risco introduz as forças vitais, físicas e calculistas para dinamizar as configurações existentes; a adaptação tende para a criação de uma estabilidade sócio-ambiental necessária para a expressão da vida. No entanto, quando uma se dinamiza a outra abrande, e isto sempre num movimento constante.

11. Nota final

Todas as razões invocadas anteriormente levam-nos a considerar que o risco é uma das grandes forças dinâmicas que permite quer a expansão como a expressão da vida. É uma espécie de ponte que supera, quando obviamente superado, as distâncias entre a actividade e a passividade, a estabilidade e a instabilidade, a segurança e a insegurança, a dinâmica e a estática. Vivendo entre forças contraditórias, respeitando pulsões físicas, vitais ou sociais, o risco é uma fonte de renovação da vida. Somos seres de risco na medida em que toda a nossa vida é atravessada pelas suas forças e tensões, e quando a sua potência se objectiva em nós libertamos para o mundo toda a energia humana e um punhado de novas potencialidades e virtualidades.

Não deveríamos, por isso, continuar a encarar o risco apenas como uma baliza de comportamentos binários, resultado das forças provenientes do espírito capitalista que através dos processos de socialização passam constantemente a mensagem de que todos os riscos precisam de ser minimizados ou anulados sob pena de gerarem mais perdas do que lucros. Esse pensamento binário e redutor, sempre à procura do ganho e considerando a existência de risco apenas como um potencial de perdas que precisa de ser controlado, precisa de ser redefinido. Aliás, tem sido esta via única de pensamento, esta esquizofrenia pelos ganhos e pelos lucros numérico-financeiros, que tem ameaçado mundialmente a relação entre democracia e capitalismo. Vimos, recentemente na Grécia, o capitalismo dos mercados a se sobrepôr à democracia dos indivíduos, à liberdade e à escolha dos indivíduos. O simples anúncio de referendo para uma decisão a tomar pelo povo, sobre temas financeiros, mostrou essa tendência para a via única que o capitalismo financeiro gera. Em nome de um possível risco, o pensamento binário, o da permanente previsão, treme e ajusta-se imediatamente para tentar eliminar ou reduzir perdas.

Por estas razões, consideramos que a adopção e a aceitação social da definição de risco proveniente da renascença, onde este era uma atitude de bravura e confiança para o futuro, depois de instalado poderá porventura permitir uma convivência psicológica e socialmente mais pacífica e mais apta para evitar o pensamento de via única que a lógica dominante tem instalado no pensamento e na acção actuais. É importante não esquecer que hoje, como sempre mas de forma crescentemente individualizada e autónoma, continuamos inevitavelmente a viver e a produzir riscos, precisamente porque somos *seres de risco*.

Referências

Aguiar e Silva, V. M. (2004): *Teoria da Literatura*. Coimbra, Livraria Almedina.

Arnaut, A.P. (2008), *Entrevistas com António Lobo Antunes 1979 – 2007 Confissões do Trapeiro*. Coimbra, Livraria Almedina..

Beck, U. (1992), *Risk Society: Towards a New Modernity*, London, Sage.

Blanco, M. L., (2002): *Conversas com António Lobo Antunes*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Brozas, Francisco Sanchez de las (1587 / 1995), *Minerva O De Causis Linguae Latinae*, Salamanca, Caceres / ICEB – Universidad de Extremadura.

Cabral, E., Jorge, C., Zurbach, C., (orgs.) (2003), "A Escrita e o Mundo em António Lobo Antunes" in *Actas do Colóquio Internacional da Universidade de Évora*, Lisboa, Publicações Dom Quixote.

Coelho, T. (2004), *António Lobo Antunes – Fotobiografia*. Lisboa, Publicações Dom Quixote.

Costa, P.R. (2011), *Reflectir a Barca – Do Imaginário Social*, Lisboa, Sítio do Livro.

Cunha, C., Cintra, L. (2002), *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. Lisboa, Sá da Costa.

Deleuze, G. (1999), *O Bergsonismo*, Lisboa, Relógio D'água.

Deleuze, G. (2002), *Diferença e Repetição*, Lisboa, Relógio D'água.

Étienne, J., Bloess, F., Noreck, J.P., Roux, J. P. (1997), *Dicionário de Sociologia: As Noções, os Mecanismos e os Autores*, Lisboa, Plátano Edições.

Giddens, A. (2000), *Sociologia*, Lisboa, Fundação Calouste de Gulbenkian.

Kant, I. (2010), *Crítica da Razão Pura*, 7ª Edição, Lisboa, Fundação Calouste de Gulbenkian.

Lobo Antunes, Maria José; Lobo Antunes, Joana (org.) (2005), *António Lobo Antunes, D'este viver aqui neste papel descripto – Cartas da guerra*, Lisboa, Publicações Dom Quixote.

Maffesoli, M. (2004), *A Transfiguração do Político. A Tribalização do Mundo Pós-Moderno*, Lisboa: Instituto Piaget.

Martins, M. (2010), "Das Estrelas para os Ecrãs", in Pinto-Coelho, Z. e Neves, J.P. (Eds), *Ecrãs, Paisagem e Corpo*, Universidade do Minho, Grácio Editor.

Matos, Gabriela (1992), *Construções de elipse do predicado em português: SV Nulo e Despojamento*, Dissertação de doutoramento, Universidade de Lisboa.

Pascal, B. (2011), *Pensées*, e-book disponível em: http://www.samizdat.qc.ca/arts/lit/Pascal/Pensees_1671_ancien.pdf, consultado em 17/10/2011.

Rosa, J. (2010), *Irracionais que Raciocinam: Psicologia Política de Pareto*, Acedido em: http://www.achegas.net/numero/35/rosa_35.pdf, em 23/12/2010.

Seixo, Maria Alzira (2004): *Os Romances de António Lobo Antunes*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Seixo, Maria Alzira (2008): *Dicionário da Obra de António Lobo Antunes*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda.

Sennett, R. (2007), *A Corrosão do Carácter: Consequências Pessoais do Trabalho no Novo Capitalismo*, Lisboa, Edições Terra Mar.

Silva, João Céu e (2009): *Uma longa Viagem com António Lobo Antunes*, Porto: Porto Editora.

Simmel, G. (2004), *Fidelidade e Gratidão e Outros Textos*, Lisboa, Relógio D'água.

Simmel, G. (2008), *A Filosofia da Moda e Outros Textos*, Lisboa, Gradiva.

Tarde, G. (1893), *Monadologie et sociologie; Les lois sociales*, Paris, acedido em: http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html, em 10/09/2010.

Virilio, P. (2000) [1995], *A Velocidade de Libertação*, Lisboa, Relógio D'água.

Weber, M. (2005), *Três Tipos de Poder e Outros Escritos*, Lisboa, Tribuna da História.

V

Conviver na incerteza

Living together in an uncertain world

Após uma viagem através das múltiplas definições e atitudes face ao risco, bem como as suas implicações epistemológicas e práticas, individuais e sociais, esta última sessão tencionou aproximar-se da natureza coletiva do risco, isto é, a maneira como os seres humanos se organizam de modo a partilharem riscos entre eles, aceitarem riscos recíprocos e estabelecerem instituições para protegerem-se face a eles. Como já foi evidenciado noutras sessões, a noção de risco é mesmo um conceito eminentemente moderno, que reflecte, ante um perigo potencial, uma atitude assente basicamente na ciência, que implica tomar medidas, realizar avaliações, apreender ferramentas de predição e ainda, gerar futuros planos de ação e medidas de mitigação.

A História, à semelhança doutras Ciências Sociais e Humanas, tem uma capacidade muito limitada na hora de fazer predições sobre o futuro e os seus riscos, mas isso não elimina a utilidade do estudo do passado na hora de tomar ação. Uma vez ultrapassada a conceptualização temporal do mundo clássico (o eterno retorno) e a confiança e otimismo da Ilustração quanto a um futuro de progresso contínuo, a História, cujo objeto de estudo são as sociedades humanas no passado, poderia, talvez, contribuir para a prevenção de riscos futuros avaliando «tendências» ou «comportamentos» através de algumas variáveis identificadas no passado que, em qualquer caso, não se repetirão obrigatoriamente no futuro, precisamente porque a liberdade de escolha humana exclui um determinismo mecânico.

Essencialmente, as sociedades modernas não são mais perigosas do que as tradicionais (embora a natureza dos riscos enfrentados seja distinta) e, de fato, todas as sociedades constituem instituições através das quais os seus membros tratam com a incerteza e encaram riscos exógenos e endógenos. Contudo, enquanto as sociedades tradicionais procuram fontes históricas ou sobrenaturais de forma a legitimar as suas instituições, as sociedades modernas, de acordo com as suas inclinações racionalistas e orientadas para a consecução de uma meta, tornam explícita na sua auto-represen-

tação a sua proposta de gestão do risco. Isto se torna aparente nas teorias contratualistas, as quais, de Hobbes a Rawls, visam fornecer uma fundamentação teórica para as instituições como proteções eficazes contra os perigos da vida natural, ou ainda como métodos para a distribuição dos riscos, em função do autor. Mas mesmo as teorias morais mais individualistas, por exemplo aquelas que assentam na noção dos direitos humanos, devem fazer algumas isenções ao direito de cada indivíduo a não ser exposto a riscos negativos, quando têm de ser compatíveis com a vida em sociedade. Para serem sustentáveis e receberem consentimento, estas isenções devem ter em conta questões que dizem respeito à justiça e à distribuição, os procedimentos deliberativos e/ou o reconhecimento implícito da reciprocidade dos riscos e benefícios. O papel das instituições sociais é conseguir, na prática, este delicado equilíbrio.

Na contemporaneidade (séculos XIX - XX), o processo histórico de construção do Estado-providência (e de reconhecimento aos indivíduos de uns direitos sociais de cidadania) insere-se nesta mesma lógica. Surge na Europa Ocidental em finais do século XIX na sequência da combinação das reivindicações do movimento operário com a preocupação da elite burguesa por integrar política e socialmente ao proletariado com vista a evitar o maior dos «riscos», isto é, a subversão da ordem social liberal. O segundo grande impulso teve lugar no pós-guerra da II Guerra Mundial. A experiência do período de entre guerras, com a radicalização política (e o apoio à «solução» fascista) de amplos setores expostos a riscos sociais como o desemprego, a doença, o empobrecimento ou a marginalidade, veio influenciar o desenho de um novo sistema que procurava o equilíbrio entre crescimento económico, livre mercado e estabilidade política e social. Eis um bom exemplo de engenharia social por «aprendizagem histórica imediata»... Porém, este modelo – característico de uma etapa histórica muito concreta – está desde há décadas (e hoje mais do que nunca) posto seriamente em causa, devido fundamentalmente à sua alegada inviabilidade financeira a médio e longo prazo.

Com o progressivo desenvolvimento das metodologias técnico-científicas, o alcance e a ambição dos instrumentos de controlo do risco (quer públicos quer privados) têm vindo a crescer consideravelmente sendo que virtualmente abrangem todos os aspetos da vida humana. O nosso mundo baseia uma grande parte das suas políticas em inúmeros prognósticos, previsões de futuras circunstâncias e mecanismos asseguradores, mas inclusive nas sociedades democráticas e abertas, será que os cidadãos estão conscientes das suas premissas e das suas consequências? Tendo em conta que estes mecanismos asseguradores não eliminam, mas simplesmente transferem o risco, como é que pode criar-se um verdadeiro consentimento sem esta consciência? Ou, talvez, a perspectiva do manejo de risco tenha vindo a ocupar o lugar dos velhos sistemas de crenças de forma a garantir a paz social?

Se calhar, as decisões que, no centro do sistema, os líderes políticos (e os «peritos» que os aconselham) estão a tomar relativamente aos elementos nucleares (saúde, educação, prestações de desemprego) do modelo ocidental de Estado-providência, e a reação (ou a sua falta de reação) que as sociedades e os indivíduos ofereçam à pre-

sumível desaparecimento, ou, pelo menos à sua desnaturalização possam mesmo fornecer-nos alguma ideia para podermos responder às perguntas acima colocadas. Será que o que pode ser interpretado como uma limitação progressiva do alcance dos direitos sociais da cidadania visa, tal como afirmam os promotores, a preservar o modelo de Estado-providência ou estamos perante uma transição mais radical para um outro modelo de repartição de riscos na sociedade?

After a journey through the multiple definitions and attitudes towards risk, as well as some of its epistemological and practical, individual and social implications, this final session aimed at addressing the collective nature of risk, i.e. the way human beings collectively go about sharing risks among themselves, accept reciprocal risks and establish institutions to protect them.

As seen in other sessions, the notion of risk is an eminently modern concept, reflecting a characteristically science-based *attitude* towards potential danger, which entails measurement, evaluation, forecasting tools and forward-looking action plans and mitigation measures.

History, along with other social and human sciences, has a rather limited capacity when it comes to predicting future events, risks or protections against these risks. However, its reticence with respect to normative approaches and general laws does not eliminate the usefulness of the study of History to guide human action. Once the classical representation of time (*eternal return*) and the Enlightenment's confidence in a continuous progress have both been left behind, the study of History (with its focus on human societies in the past) may perhaps contribute to the prevention of future risks through the identification of tendencies or behaviors extracted from variables identified in the past. The historical approach refuses, however, any mechanical determinism, because there is an irreducible sphere of liberty in human choices.

Modern societies are not in essence more dangerous than traditional ones (although the nature of the risks faced differ), and in fact all human societies constitute institutions through which their members deal with uncertainty and manage exogenous and endogenous hazards. However, whereas traditional societies looked for historical or supernatural sources of legitimation for their institutions, modern societies, in keeping with their rationalist and goal-oriented bent, make this risk-management purpose explicit in their self-representation.

Seldom is this more evident than in contractualist theories which, from Hobbes to Rawls, purport to provide a theoretical foundation for institutions as efficient protections against the hazards of natural life, or as just methods of allocation of risks, depending on the author.

But even more individualistic theories of ethics, for example those based on the notion of human rights, need to carve out exemptions to the right of each individual not to be exposed to negative risks, if they are to be compatible with life in society. To be

sustainable and meet with consent, these exemptions need to take into account issues of fairness and distribution, deliberative procedures and/or the implicit recognition of reciprocity in risks and benefits. Reaching this delicate balance in practice is the role of social institutions.

In recent history (19th and 20th centuries), the process of constitution of the Welfare State, and the recognition of social rights of citizenship, inserts itself in this very logic. It appears in Western Europe at the end of the 19th century with the combination of workers' rights movements and the concern of the bourgeois elite in granting the proletariat some form of political and social integration in order to stave off the largest risk, namely the subversion of the social order. The second impulse took place after World War II, following a period in which the political radicalization of large segments of the population exposed to social risks such as unemployment, illness, poverty or marginalization resulted in support to fascist movements. Taking this into account, the post-war period attempted to design a system which would try to find a balance between economic growth, free markets and political and social stability: a notable example of social engineering through "immediate historical learning". However, this model, associated with a specific historical period, is now very much questioned, on the basis of an alleged long-term financial unsustainability.

With the progressive development of techno-scientific methodologies, the scope and ambition of risk control instruments (both private and public) has grown considerably to encompass virtually all aspects of human life. Our world is awash with forecasts, forward-looking regulations and insurance mechanisms, but even in democratic and open societies it is doubtful whether any given citizen can be aware of their underpinnings, let alone of their impacts. Given that insurance mechanisms do not cancel, but merely transfer risk, how can consent exist without this awareness? Or has the risk management perspective simply taken the place of older belief-systems to ensure social peace? Perhaps the current "debate" on the Welfare State can shed a light on these questions, looking at the decisions taken by political leaders, the options recommended by the "experts" who advise them, and the reaction (or lack of it) of society and individuals confronted with the disappearance or distortion of the Welfare State model's core elements (health, education, unemployment and retirement benefits). Is the aim of the limitation of so-called "social rights of citizenship" truly to "preserve" the Welfare State model or is some new model emerging under this guise, with a radically different repartition of risks among members of society?

Repensar o *Welfare State* na sociedade do Risco. Sobre a génese histórica da seródia construção do Estado de bem-estar em Espanha (1900-1996)

Daniel Lanero Táboas

Departamento de Historia Contemporânea e de América

Universidade de Santiago de Compostela (USC)

daniel.lanero@usc.es

1. Introdução

Muitos dos mitos construídos durante a ditadura franquista (1936-1975) tiveram alguma repercussão entre determinados setores da opinião pública espanhola. Entre eles, o fato de que o Franquismo tivesse vindo a programar um moderno sistema de Segurança Social cujas prestações teriam beneficiado a maioria da população; verificar-se-ia como um dos máximos sucessos já alcançados pela ditadura. Ainda, com frequência, aponta-se para a ideia de o atual sistema de Segurança Social, um elemento central da seródia concretização na Espanha democrática do estado de bem-estar, ser, antes bem, uma herança direta do precedente modelo da ditadura.

Face ao que aqui já foi referido, um reconhecido sociólogo e politólogo, especializado na análise comparada das políticas públicas estatais tem vindo a afirmar:

O Estado de bem-estar espanhol dos primórdios do século XXI é caracterizado pelo seu escasso desenvolvimento, mostrando-se como um dos mais atrasados da UE (...) a democracia espanhola herdou da ditadura um grande atraso económico, social, político e cultural que danificou extremamente o bem-estar da grande maioria da cidadania espanhola (...) quando o ditador [Francisco Franco] morreu, o Estado de bem-estar espanhol era o mais subdesenvolvido da Europa. O Estado destinava apenas 14% do PIB para a proteção social sendo que a média dos países que mais tarde constituíram a UE-15 apontava para 22%. No ano de 1975 os indicadores de bem-estar económico e social de Espanha eram os piores da Europa Ocidental junto à Grécia e Portugal. (Navarro, 2002 e 2006)

Este trabalho tem como objetivo avaliar se existe alguma ligação histórica (com consequências no médio e longo prazo) entre as características do atual modelo de Estado de bem-estar espanhol – ameaçado pela presente crise económica – e a particular forma como o franquismo percecionou e financiou as suas “políticas sociais” (Lanero, 2007). No geral, visa-se apresentar uma visão diacrónica de longo alcance que, a partir de um caso concreto, nos permita, por sua vez, refletir por volta da situação em que o Estado de bem-estar se atopa atualmente, o seu futuro ou mesmo a sua inexistência.

O meu contributo para a presente edição do Mateus Doc II tem a ver com a abordagem do conceito de *Risco* a partir do estudo de como é que este foi enfrentado politicamente na Espanha do século XX, a cobertura à população daqueles riscos sociais (velhice, desemprego, doença, acidentes no trabalho, viuvez, orfandade...) cuja proteção por parte do Estado é associado comumente ao desenvolvimento histórico e ao reconhecimento pelo sistema político dos direitos sociais de cidadania (Marshall; Bottomore, 1998). Focar-me-ei, portanto, naqueles que são tidos como riscos sociais mais evidentes, presentes (real ou potencialmente) na vida das pessoas.

Uma vez realizado o seminário, posso vir a afirmar que o meu trabalho dialoga bem com o sentido geral dos debates a decorrer no Mateus Doc II; estes, por seu turno, contribuíram para o enriquecimento do meu próprio tema de investigação. Embora tivesse sido a única comunicação da Sessão 5: *Como conviver na incerteza?* acho que é possível estabelecer elos de ligação mais estreitos, de modo a propiciar o debate e a reflexão, com os contributos realizados pela Isabel Fonseca e o Valerio Nitrato Izzo (a partir das perguntas feitas por ambos os dois a dizer respeito da regulação legislativa dos riscos futuros) ou pela Mónica Carvalho (tendo em conta a área temática da sua investigação).

2. Os primeiros passos da Previdência Social na Espanha (1900-1936)

Muito embora tivesse existido um inegável atraso em relação aos países pioneiros na implementação de sistemas de Previdência Social (como a Alemanha, o Reino Unido ou a Áustria) também na Espanha foram dados uns primeiros passos (modestos mas significativos) cara a construção de um sistema nacional de Previdência (Cuesta, 1988; Montero, 1988).

No quadro da crise terminal (1919-1923) do regime político liberal da *Restauración* em resposta à intensa conflitividade sócio-laboral do triênio 1918-1920, na primavera de 1919, o governo fixou uma jornada de trabalho de oito horas de duração (reivindicação histórica do movimento operário), e, ainda, estabeleceu o primeiro seguro social obrigatório da história da Espanha: o *Retiro obrero* ou seguro de velhice. Para além disso, a criação em 1908 do *Instituto Nacional de Previsión* (INP) permitia constatar a progressiva institucionalização de uma política de Previdência Social obrigatória por parte do Estado. Contudo com a ditadura de Primo de Rivera (1923-1930) o impulso experimentado em matéria de Previdência Social nos anos finais da *Restauración* acabou por ser negligenciado vindo a ser substituído pelo tradicional modelo benéfico-assistencial. No entanto, o decisivo seguro de velhice não foi posto em causa pelo novo regime e foi sendo consolidado ao longo do decênio a seguir à sua promulgação.

A II República (1931-1936) verificou-se como uma etapa de intensificação acelerada na política social do Estado. Com especial destaque, designadamente, para a atuação do socialista Largo Caballero à frente do Ministerio do Trabalho entre 1931 e 1933. No âmbito da Previdência Social, o regime republicano recupera e impulsiona dois projetos de seguros sociais já traçados pelos reformistas sociais do INP dez anos antes: o seguro de maternidade (a vigorar mesmo nos anos republicanos) e o seguro

de desemprego que, conjuntamente com o de doença não chegaram a se implementar antes do golpe de Estado de 1936 (Cuesta, 2009). Importa aqui referir uma característica muito destacável na evolução da Previdência Social na Espanha e é o fato de no primeiro terço do século XX (muito especialmente no quinquênio republicano) ter-se verificado uma muito fluente comunicação entre as instituições e as pessoas que estavam no comando das políticas sociais do Estado e os organismos internacionais, nomeadamente, a Organização Internacional do Trabalho (OIT).

3. Franquismo e Previdência Social (1936-1977)

Apesar da continuidade institucional da Previdência Social (permanência do INP e da sua alta administração para além do fim da Guerra Civil) o franquismo vai provocar uma profunda distorção na evolução histórica cara o Estado de bem-estar na Espanha, surgindo como o principal fator para podermos explicar o progressivo afastamento relativamente aos modelos de Estado-Previdência implementados nas democracias da Europa Ocidental entre 1945 e 1973 (Comín, 1999).

O Franquismo quanto a política de Previdência Social apostou na implementação de seguros sociais e em desenvolver aqueles programas mais ou menos genéricos de Previdência Social enraizados na recente tradição espanhola de reformismo social e que tinham marcado maior presença no período republicano. Esta (má) continuidade com as políticas precedentes, característica de muitas outras áreas da ação política da ditadura, não contrariou a exaltação propagandística das exíguas realizações da política social franquista (*justicia social* no discurso do setor falangista do regime), a qual era apresentada rotundamente como obra original, e ainda era tida como superior relativamente a outras experiências coevas (Molinero, 2005), designadamente aqueles modelos de Segurança Social que estavam a ser implementados pelas democracias ocidentais. Concretamente, o modelo apresentado no Reino Unido por William Beveridge no início da década de 1940, que oferecia cobertura universal para toda a população para o conjunto dos riscos sociais, a partir da consideração dos seguros sociais na sequência do reconhecimento dos direitos sociais de cidadania (Hobsbawm, 1995; Eley, 2003; Judt, 2005).

O franquismo, por sua vez, desenvolveu um sistema de Previdência Social cujas principais características foram: 1) uma enorme complexidade estrutural/organizativa e, na sequência disso, graves problemas para a sua gestão técnico-administrativa; 2) uma escassa (mínima) financiamento estatal; 3) importantes limitações quanto aos riscos e à percentagem populacional cobertos; 4) o caráter desagregado (independente ou não unificado) de cada um dos seguros sociais obrigatórios que se foram implementando (García, 1990; Lanero, 2009; Álvarez, 2009).

O controlo sobre a Previdência Social foi colocado pelas velhas e novas elites no centro da luta política durante a ditadura. Os dirigentes do partido único (*FET y de las JONS*) procuraram substituir as elites reitoras (socialcatólicas) do INP, subtraíndo

funções ao Instituto com vista a transferi-las para uma estrutura burocrática paralela à estatal a depender de Falange (a *Organización Sindical*). A participação na gestão da Previdência Social foi ainda objetivo cobiçado por interesses privados (companhias de seguros, colégios médicos e farmacêuticos...). O regime não deixou ninguém sem o seu pedaço de bolo e isto enredou mais ainda a estrutura e a gestão dum sistema de Previdência misto (no qual participavam em quase todos os seus níveis, organismos públicos e privados).

Foi assim que foram acrescentados toda uma série de seguros obrigatórios: o subsídio familiar (1938); a proteção para famílias numerosas (1941); as doenças profissionais (1949) e, sobretudo, a grande referência da Previdência Social durante as duas primeiras décadas da ditadura: o seguro obrigatório de doença (1942)(Álvarez, 2009).

Note-se, contudo, que algumas das carências antes apontadas procuraram ser corrigidas nas décadas finais da ditadura (desde o início da década de 60) e que, lentamente, se foi avançando cara uma cobertura universalista de riscos e população (García, 1990). Desde finais da década de 1950, alguns setores do regime conceberam a criação de um sistema de Segurança Social que se aproximara dos modelos de Previdência das democracias vizinhas: incremento dos contributos estatais; cálculo das cotizações a partir dos vencimentos reais; gestão pública exclusiva dos seguros sociais, etc.

Estas novas inquietações foram expostas em 1963 numa polémica *Ley de Bases de la Seguridad Social* que não entrou em vigor até 1967 devido às múltiplas resistências com que o projeto deparou, sobretudo entre os privados. A Lei ficou muito aquém dos seus objetivos iniciais, sendo que o avance mais importante disse respeito ao fato de que as prestações deixaram de se financiar apenas por um sistema de cotização passando a tomar referência por outro mais solidário (de repartição).

Porém aquilo que permaneceu inamovível foi a essência do sistema de Previdência Social franquista: os sujeitos recetores das prestações não são os cidadãos, mas os indivíduos (e aquelas pessoas economicamente dependentes destes) enquanto produtores/trabalhadores. Entre os efeitos negativos desta fundamentação ideológico-legislativa da Previdência Social, temos que pôr em destaque o fato de a gestão e a cobrança dos seguros sociais ter-se tornado no franquismo um campo fértil para a proliferação de comportamentos clientelares e de formas de adesão pessoal cara Franco e os próprios funcionários públicos encargados pela tramitação local dos seguros. Ainda, serviu como mecanismo para a geração de atitudes sociales de consentimento cara a ditadura. Em resumo, a população espanhola assumiu a cobertura do risco social como um presente ou dádiva do régime e não como um direito de cidadania (Lanero, 2009).

Embora as suas graves deficiências, os maiores progressos do chamado sistema de Seguridad Social desde meados dos anos 60 até ao final da ditadura ocorreram no âmbito da assistência sanitária. Foi alargada e melhor articulada uma rede de hospitais e centros de saúde, com um crescimento sustentado do número de camas disponíveis; o ratio médico por habitante apresentava parâmetros aceitáveis relativa-

mente aos países da Comunidade Económica Europeia e, sobretudo, a cobertura do seguro de doença cresceu exponencialmente, sendo que em 1975 chegava a 90% da população (Martínez, 2009).

Contudo, o modelo franquista de Segurança Social chegou à transição para a democracia à beira do colapso e necessitado de uma reforma urgente. De salientar, entre os seus problemas mais graves: os exíguos contributos do Estado para o financiamento do sistema. Em 1972 a Segurança Social representava apenas 5% do orçamento do Estado, face ao 35% com que, em média, contribuía os países membros da CEE. Estava a ser produzido um forte desequilíbrio entre os recursos disponíveis da Segurança Social e o crescimento da despesa no âmbito das prestações, consequência da universalização *de facto* da cobertura dos riscos sociais relacionados com a assistência sanitária. A *Ley de Bases* de 1963 não tinha podido ordenar a caótica heterogeneidade do modelo: existia um *Régimen General de la Seguridad Social* mas não apenas se mantinham (como proliferavam) os *Regímenes Especiales*; pela gestão do sistema continuavam envolvidas multidão de instituições; existia uma grande variedade de situações relativamente ao tipo de cobertura e montante das prestações em função do coletivo profissional ao qual os assegurados pertencessem e, sobretudo, o sistema era inviável até porque tinha sido negligenciada a necessidade de uma reforma fiscal que implementasse um modelo de redistribuição social dos rendimentos assente no princípio da progressividade fiscal (Martínez, 2009). O franquismo, em razão da composição sociológica dos seus apoios sociais, evitou enfrentar uma reforma fiscal nessa direção.

4. E o Estado de bem-estar chegou (com a democracia) finalmente à Espanha (1977-1996)

Foi no outono de 1977 que foram encaradas as gestões necessárias à implementação na Espanha de um modelo de Estado de Bem-Estar assimilável, mais ou menos, àquele que vigorava nos países da Europa Ocidental, após as primeiras eleições legislativas da *Transición* (junho de 1977) e antes da promulgação de uma constituição democrática (dezembro de 1978), e graças aos *Pactos de la Moncloa*, todos os grupos com representação parlamentar consensuaram um programa-quadro de medidas políticas, económicas e sociais e garantiram ao governo o apoio necessário à sua realização.

A condição *sine qua non* para a construção dum Estado de bem-estar (e para a sustentabilidade do automático incremento da despesa social pública) foi a reforma fiscal (1977-1979). Esta veio a substituir um sistema fiscal insustentável (socialmente injusto e regressivo), que privilegiava os rendimentos mais altos, por outro de tipo progressivo que permitiu a aplicação das políticas de redistribuição dos rendimentos próprias das sociedades do bem-estar (sanidade, educação, prestações sociais e infra-estruturas). A reforma fiscal assentou em dois impostos diretos (sobre o rendimento das pessoas singulares e sobre o lucro das empresas). O terceiro imposto chave, sobre o valor acrescentado (IVA) só foi aplicado a partir da entrada da Espanha na CEE (1986). Muito embora a reforma fiscal, a continuidade duma elevada fraude fiscal tem-se ve-

rificado como o grande cavalo de batalha para as receitas públicas durante o atual período democrático, designadamente entre as rendas mais altas.

Não obstante a crise económica que abalava o país durante o período da transição para a democracia (1976-1982), a despesa pública cresceu constantemente (22% do PIB em 1970; 26% em 1975 e 38% em 1982), foi assim que a Espanha reduziu a sua distância a respeito do investimento médio dos países membros da CEE: de 14'5 pontos (1973) para 11'4 em 1981. Este incremento foi protagonizado fundamentalmente pela educação, a habitação e a sanidade (pilares na construção do próprio Estado de bem-estar) e pela despesa em prestações sociais (seguros de desemprego e pré-reformas) associado ao forte impacto do ciclo de crise económica encetado em 1973. Foi o investimento em infraestruturas que regrediu (Enrique Otero, 2003).

A etapa de governo do partido socialista (1982-96) propiciou um aprofundamento no Estado de Bem-Estar bem como uma redução das diferenças quanto à percentagem da despesa pública espanhola relativamente à média dos países da CEE. De notar que se em 1976 a despesa pública espanhola representava 63% da média comunitária, em 1985 já tinha alcançado os 86%. Por sua vez, a relação (%) de despesa pública sobre o PIB experimentou um crescimento sustentado (dos 42'6% em 1985 aos 45'3% em 1991) com destaque para os números orçamentais destinados para a Segurança Social (pensões), sanidade, habitação e educação.

Atendendo para uma questão fulcral na hora de caracterizar o sistema franquista de Previdência Social, a cobertura estatal dos riscos sociais vinculados à assistência sanitária (doença, acidentes de trabalho...), é possível mesmo afirmar que a sanidade pública universal veio a se concretizar por fim em Espanha logo a seguir à aprovação da *Ley General de Sanidad* (1986) diploma que propiciou a implementação de um Sistema Nacional de Saúde. Ainda, importa sublinhar o fato de o financiamento das prestações sanitárias ter-se ido afastando progressivamente do modelo franquista, que assentava a assistência nas cotizações à Segurança Social, para caminhar para um sistema de atenção sanitária baseado quase totalmente nos contributos realizados pelo Estado.

Em síntese, durante o longo período de governo do partido socialista (PSOE) teve lugar a consolidação na Espanha do Estado de bem-estar, conquanto não tivesse chegado a se concretizar uma convergência absoluta com o nível de despesa pública média da CEE/UE.

5. Conclusões

A construção de um verdadeiro Estado de bem-estar em Espanha foi muito seródia. Os seus alicerces não foram assentes até à transição para a democracia (1976-82) e o modelo não foi consolidado e homogeneizado (relativamente) ao dos Estados mais desenvolvidos da Europa Ocidental até às décadas de 1980 e 1990.

A análise histórica tem provado que durante o primeiro terço do século XX

foram tomadas as decisões que estão na origem do Estado de bem-estar futuro: foi formalizada uma estrutura institucional e foram implementados os primeiros seguros sociais, a par disto eram projetados outros. Tudo isto foi concretizado sob a coordenação dos organismos internacionais. Não obstante restassem coisas por fazer, como a unificação do conjunto de seguros obrigatórios ou o alargamento da cobertura para outros setores sociais além dos trabalhadores urbanos, a situação da Previdência em Espanha não estava muito desfasada relativamente à realidade dos países que estavam no topo. A instauração da ditadura franquista, que recuperou um modelo de assistência social paternalista de inspiração católica, colocou um entrave para a transição desde os seguros sociais para um modelo de Segurança Social e finalmente, para a implementação nos anos 50-60 de um verdadeiro Estado de bem-estar. Porém, não devemos imaginar o régime franquista como uma ilha desligada completamente daquilo que estava à sua volta. As suas elites sabiam o que estava a acontecer na Europa Ocidental quanto a políticas sociais. Simplesmente, a implementação de um modelo semelhante na Espanha era inviável até porque em si próprio viria pôr em causa os interesses e privilégios dalguns apoios sociais e económicos (empresariais) mais importantes para o regime.

O estabelecimento de um verdadeiro modelo de bem-estar em Espanha só foi possível (o que não surpreende) sob um régime político democrático. Contudo, o Estado de bem-estar implementado pelos governos do centro-direita (de elites continuistas com o franquismo) entre 1977 e 1981, e desenvolvido na longa etapa de governo socialista (1982-96), teve algumas limitações. Estas decorreram de dois fatores principais: o grande atraso que o País evidenciava em termos de políticas sociais na saída da ditadura, e o fato de a implementação do Estado de bem-estar ter-se vindo a realizar (inevitavelmente) durante o longo ciclo de contração económica que se seguiu à crise energética. Paradoxalmente, enquanto na Espanha se erguia o edifício do Estado do bem-estar, no contexto internacional verificava-se, desde a década de 60, um período de debate por volta dos limites e a viabilização futura da bem sucedida fórmula: crescimento económico + políticas sociais + concertação entre capital e sindicatos, que caracterizou o pós-guerra da Segunda Guerra mundial (Esping-Andersen, 1993; Flora & Heidemeier, 1995; Flora, 1987).

Esta análise do processo histórico pode servir-nos para refletir por volta do significado, as consequências e até a legitimidade dos cortes que na atual situação de crise económica se estão a efetuar sobre os direitos sociais e laborais, nomeadamente em países como a Grécia, Portugal, Espanha ou Itália: reformas laborais a abaratarem o custo do despedimento, atrasos na idade de reforma e incrementos nos períodos mínimos de cotização, propostas de co-pagamento da assistência sanitária, externalização/privatização de serviços sociais, redução do número de profissionais empregues nos setores acima referidos... e no geral, drástica redução da despesa pública. Não admira que os Estados mais afetados dentro da UE (que impõe estas políticas de ajusta-

mento) tenham sido aqueles com um desenvolvimento histórico mais limitado no que aos benefícios sociais associados ao Estado de bem-estar diz respeito. Estas políticas consolidaram uma desigualdade dupla pré-existente: entre setores sociais dentro do respetivo País e entre Estados.

Este fenómeno é enquadrado num discurso político - institucional e mediático dominante (quase único), que tanto a nível estatal como internacional insiste na inevitabilidade de reformar (em sentido restritivo) o Estado de bem-estar com vista a "garantir o seu futuro", e que parece antever um período de contraofensiva e reforço do pensamento e a praxe política neoliberais...

Cabe perguntarmo-nos: Tem alguma virtualidade futura o modelo de Estado social?

Se acompanhássemos as interpretações apontadas por Beck (2002) ou Innerarity (2009), o Estado de bem-estar teria sido o produto histórico de um tipo de sociedade para já "ultrapassada", a sociedade industrial e, em certo sentido, a sua atual centralidade no debate político internacional (ou pelo menos naqueles países da Europa Ocidental onde a socialdemocracia tem desempenhado um papel importante na segunda metade do século XX) seria, antes bem, um anacronismo.

Deixando de fora a falta de sincronia entre as abstrações sociológicas e filosóficas relativamente ao futuro próximo e àqueles temas que marcam a agenda política (de governos e movimentos sociais) gostaria de, para concluir este texto, realizar um balanço sobre os "problemas" e as "virtudes" do modelo histórico de Estado de bem-estar:

O argumento mais utilizado entre quem tem vindo a questionar o Estado de bem-estar diz respeito à impossibilidade de manter no futuro o atual nível de despesa pública para financiar serviços e prestações sociais; sendo que a realidade do aumento da esperança de vida nos países desenvolvidos com as suas consequências para a despesa sanitária ou os sistemas públicos de pensões colocaria mais um entrave à sua manutenção.

Sem menosprezo pela importância dos fatores estruturais (neste caso demográficos) é minha opinião que esta questão poderia bem ser apresentada de pontos de vista alternativos. Faria muito sentido a promoção de um debate público sobre aquelas que devem ser, para cada sociedade concreta, as prioridades de investimento no âmbito da despesa pública. A posta em causa da viabilidade do Estado de bem-estar não depara com uma crítica equivalente no que, por exemplo, aos modelos de fiscalidade diz respeito, a percentagem que os orçamentos estatais concebem para a despesa militar, ou mesmo, na atual conjuntura de crise económica, a reorientação pública (resgate à banca privada) dos excessos provocados pela absoluta falta de controlo aos mercados financeiros evidenciado nas últimas décadas.

Note-se, ainda, o facto de esta crise de reprodução do modelo de Estado social não ter sido posta em relação com as políticas imigratórias restritivas vigentes na grande maioria de países desenvolvidos...

Entre outras eventuais distorções associadas ao Estado de bem-estar, deve-

ria ser referida uma possível inibição da iniciativa privada, ou o perigo (relativo) de vir a substituir uma “cultura do empreendedorismo” por uma outra da “subvenção”.

É assim que o modelo poderia vir a adotar uma certa dimensão xenófoba naquelas situações em que uma determinada sociedade visasse preservar os seus direitos sociais a qualquer custo, ou por outras palavras, quando o modelo de Estado de bem-estar é assente sobre uma comunidade política (frequentemente uma comunidade nacional) muito homogênea, como acontece por exemplo no caso dos países escandinavos. Finalmente, o Estado social pode dar lugar a fenómenos de standardização cultural aos que historicamente têm feito face comportamentos individuais e grupais geradores de correntes contraculturais (Judt, 2010).

Em termos positivos, o Estado de bem-estar é uma das vias possíveis (por imperfeita que ela seja) para a contenção das desigualdades sociais e portanto para a materialização de um determinado conceito de “justiça social” que, no geral, colide com aqueles posicionamentos que apostam na rendabilidade económica como princípio retor exclusivo. Além disso facilita (pelo menos em teoria) oportunidades de mobilidade social ascendente para os grupos sociais mais desfavorecidos.

Mas acima de tudo, o modelo histórico de Estado de bem-estar realizou um contributo decisivo para a qualidade da democracia desde que esta seja percebida como uma forma de acesso equitativa aos recursos coletivos, quer sejam estes recursos naturais, quer sociais ou imateriais (conhecimento).

Significativamente, o modelo de Estado de bem-estar assentou na Europa no pós-guerra da Segunda Guerra mundial, altura na qual se tornou necessário enfrentar a reconstrução material e económica dos países mais afetados pela guerra. Por sua parte, nos EUA, o programa *do New Deal* veio a ser implementado de modo a fazer face às consequências sociais decorrentes da crise económica de 1929. Isto prova que o incremento da despesa social pública não é apenas viável num contexto de crescimento económico como ainda se torna mais necessário em conjunturas críticas como a atual... Saliente-se que, os primeiros sintomas de colapso do modelo na Europa tiveram a ver com um alargamento irreflexivo da quantidade e variedade das prestações sociais oferecidas pelos Estados na sequência de uma visão excessivamente otimista (inconsciente) do ciclo económico expansivo do pós-guerra, interpretado não como uma conjuntura cíclica positiva mas como a constante pela qual iria ser regida doravante a economia capitalista.

Em síntese, embora o idealista que esta perspetiva possa vir a parecer, talvez o caminho a seguir tenha a ver com a construção de alternativas de futuro de forma a viabilizar os fundamentos éticos e cívicos do modelo histórico de Estado de bem-estar.

Referências

Álvarez Rosete, A. (2009), "Elaborados con calma, ejecutados con prisa". El avance de los seguros sociales y la evolución del Instituto Nacional de Previsión en España entre 1936 y 1950", en Castillo, S.; Ruzaña, R. (coords.), *La Previsión Social en la Historia*, Madrid, Siglo XXI, pp. 199-233.

Beck, U. (2002), *La sociedad del riesgo global*, Madrid, Siglo XXI.

Comín, F. (1999), "El desarrollo del Estado de Bienestar en España", *Historia y Política* 2, 7-38.

Cuesta Bustillo, J. (1988), *Hacia los seguros sociales obligatorios. La crisis de la Restauración*, Madrid, Ministerio de Trabajo.

Cuesta Bustillo, J. (2009), "La Previsión Social Pública en España, 1919-1939", en Castillo, S.; Ruzaña, R. (coords.), *La Previsión Social en la Historia*, Madrid, Siglo XXI, 199-233.

Eley, G. (2003), *Un mundo que ganar: historia de la izquierda en Europa, 1850 – 2000*, Barcelona, Crítica.

Enrique Otero, L. (2003), "La Transición económica. Del capitalismo corporativo a la Unión Europea", en Martínez, J.A. (coord.), *Historia de España siglo XX, 1939-1996*, Madrid, Cátedra, 365-451.

Esping-Andersen, G. (1993), *Los tres mundos del Estado de bienestar*, Valencia, Alfons el Magnànim.

Flora, P. (ed.) (1987), *Growth to limits: the Western European welfare states since World War II*, Berlin, Walter de Gruyter.

Flora, P.; Heidenheimer, A.J. (eds.), (1995), *The Development of welfare states in Europe and America*, New Brunswick, Transaction Books.

García Padilla, M. (1990), "Historia de la Acción Social: Seguridad Social y Asistencia", en VVAA. (1990), *Historia de la Acción social pública en España. Beneficencia y Previsión*, Madrid, Centro de Publicaciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 397-447.

Hobsbawm, E. (1995), *Historia del siglo XX, 1914-1991*, Barcelona, Crítica.

Innerarity, D. (2009), *El futuro y sus enemigos*, Barcelona, Paidós.

Judt, T. (2006), *Posguerra: una historia de Europa desde 1945*, Madrid, Taurus.

Judt, T. (2010), *Algo va mal*, Madrid, Taurus.

Lanero Táboas, D. (2007), "La extensión de los seguros sociales en el mundo rural gallego: entre el clientelismo político y los ecos del 'Estado de Bienestar' (1940-1966)", *Historia del Presente*, 9, 2007, 149-162.

Lanero Táboas, D. (2009), "Los otros marginados del bienestar. La Previsión Social en la Galicia rural bajo el franquismo (1940-1966)", en Capuzzo, P.; Giorgi, C. (a cura di), *Centro e periferia como categorie storiografiche. Esperienze di ricerca in Italia, Spagna e Portogallo*, Roma, Carocci Editore, 189-209.

Marshall, T.H.; Bottomore, T. (1998), *Ciudadanía y clase social*, Madrid, Alianza Editorial.

Martínez Quinteiro, E. (2009), "El INP entre 1957-1978: de los seguros sociales a la seguridad social franquista", en Castillo, S.; Ruzaña, R. (coords.), *La Previsión Social en la Historia*, Madrid, Siglo XXI, 265-296.

Molinero Ruiz, C. (2005), *La captación de las masas. Política social y propaganda en el régimen franquista*, Madrid, Cátedra.

Montero García, F. (1988), *Orígenes y antecedentes de la Previsión Social*, Madrid, Ministerio de Trabajo.

Navarro, V. (2002), *Bienestar insuficiente, democracia incompleta: sobre lo que no se habla en nuestro país*, Barcelona, Anagrama.

Navarro, V. (2006), *El subdesarrollo social de España: causas y consecuencias*, Barcelona, Anagrama.

Percursos arriscados em pontes efémeras

Mathieu Richard

matevos@gmail.com

Para concluir (temporariamente) esta breve viagem através da noção polisémica de risco, queria propor, mais do que uma síntese, uma tentativa, no espírito do projecto MateusDOC, de estabelecer pontes entre as perspetivas científicas, filosóficas e artísticas abordadas ao longo destes dois dias, num percurso guiado pelo poder evocativo das palavras, desde as metamorfoses da etimologia até as camadas hermenêuticas da literatura.

1. Heróis do mar (Passeio etimológico)

Para uma palavra tão emblemática do pensamento moderno, é tentador aceitar a sugestão de Anthony Giddens¹¹ segundo a qual a noção de risco foi “criada” no século XVI pelos descobridores europeus, passando do Português ou do Castelhana para as outras línguas europeias a partir de um termo náutico relativo à navegação em águas inexploradas (*riscadas* nos mapas?). Etimologia sedutora, que traz consigo as noções de perigo, de desconhecido, de aventura, e que estabelece uma filiação direta entre a génese da época moderna e a domesticação do conceito de risco; um magnífico mito fundador, em suma.

No entanto, para uma noção irmã do conceito de incerteza, era naturalmente de esperar que a origem não fosse assim tão firmemente estabelecida. Andar à procura da fonte de uma palavra acarreta sempre um risco não nulo de ficar perdido no dédalo das derivações plausíveis, mas pelo caminho permite avistar os contornos de um vasto sistema de significados fluidos.

Sem pôr em causa uma provável transformação, na época moderna, da atitude perante o risco, correspondente a uma nova visão do homem na História e a uma nova relação perante o futuro, nem negar a evolução das aceções do termo, a palavra “risco” não surgiu do nada naquela época. Se a difusão do termo “risco” nas principais línguas vernaculares europeias data efetivamente dos séculos XVI e XVII, isso se deve talvez menos a uma criação *ex-nihilo* do que ao desenvolvimento destas línguas como meios de expressão escrita reconhecida e oficial dos estados nacionais emergentes, e ao aparecimento... de dicionários nestas línguas.

A origem mais frequentemente referida nos tais dicionários é do latim medieval *risicus* ou *riscus*, que a sua vez teria origem no verbo *resecare*, cortar, e *resecum*, rochedo ou recife afiado, conservando assim uma ligação íntima aos riscos próprios da navegação marinha. No entanto, o *Dictionnaire Historique de la Langue Française* evoca outra possível filiação latina, de *rixicare* e *rixa*, disputa, combate, que introduz uma dimensão

¹¹ A. Giddens, *The Reith Lectures – Runaway World*, Lecture 2: Risk, BBC, 1999, disponível em http://news.bbc.co.uk/hi/english/static/events/reith_99/default.htm

ativa menos evidente nos perigos latentes ocultos no meio das ondas.

Os dicionários latinos de Du Cange (1678) e Andrews (1879) confundem tal vez a proximidade semântica com a etimologia ao ver em *risicus* uma evolução medieval da palavra *periculum*, que eles traduzem evidentemente como perigo, mas também, o que é mais interessante para explorar todo o campo semântico do nosso termo- como tentativa ou crise (palavra que à sua vez revestiu historicamente os sentidos variados de decisão, resultado incerto ou julgamento).

Antes de *periculum*, o duplo aspeto de perigo e de tentativa, a incerteza e a decisão humana, bem como a forte conotação marinha já estão presentes no antigo verbo grego *peirao*, empreender, tentar, testar a fortuna, aventurar-se no mar: um ato de livre-arbítrio (ou de temeridade?) arriscado perante a força do destino. *Risicus* e *periculum* são assim palavras irmãs, mesmo se a primeira não vier da evolução fonética da outra. Seguindo agora a pista fonética, encontramos outros afluentes potenciais.

Uma hipótese de fundamentos misteriosos, mas profusamente repetida hoje em dia na infinita galeria de espelhos do *Web*, atribui à palavra uma outra origem grega, *riza*, raiz, que teria também tomado o sentido de “falésia”. Apesar da veracidade incerta desta filiação, permite pelo menos um desses encontros fortuitos de significados que alimentam a poesia. No Canto 12 da Odisseia, Ulisses, depois de ter escapado uma primeira vez a Caríbdis e Cila (que captura e mata seis dos seus companheiros), volta a passar no estreito entre os dois terríveis rochedos, e salva-se agarrando-se aos ramos ou raízes de uma figueira da falésia de Cila, enquanto o seu barco é engolido por Caríbdis. Nesta leitura livre, além de ser a matriz arquetípica das aventuras marinhas, a Odisseia sugere neste episódio a dupla face do risco, uma oportunidade que contem as raízes da catástrofe e do sucesso, em que a audácia pode permitir vencer o perigo... e precisamente a *riza* salvar do *risicus* vizinho.

Finalmente, uma hipótese mais sustentada do que a anterior, mas poucas vezes citada nos dicionários etimológicos¹², faz da palavra moderna uma evolução do árabe *rizq*.¹³ A sua introdução nas línguas europeias através do grego *rizikon*, através do latim tardio, ou até diretamente nas línguas vernaculares da Península Ibérica é perfeitamente verossímil. Na origem, esta palavra árabe referia-se a um dom de Deus (material ou imaterial), evoluindo para sentidos mais específicos (rações do soldado) ou amplos (*ar-rizq al hasan*, literalmente o bom risco: sorte, bem inesperado).

É notável que esta filiação etimológica possível surge ao abrigo da conceição fatalista própria da fé islâmica, mas com uma conotação positiva.

Entretanto, algumas fontes¹⁴ sugerem de maneira convincente umas evoluções

¹² Mas defendida historicamente por Marcel Devic - *Dictionnaire étymologique des mots français d'origine orientale*, Paris, 1876, e agora também pela *Real academia española*.

¹³ Isso apesar da evidente semelhança sónica e dos outros préstamos desta língua no mesmo campo semântico, entre os quais o bem conhecido *az-zahr* (o dado de jogar).

¹⁴ Começando por Pedro de Alcalá, *Vocabulista aravigo* en letra castellana, Granada, 1505

no árabe falado em *Al Andalus* pelas quais *rizq* teria passado a ter um enfoque não tanto na ideia de fortuna mas sim de aleatoriedade, de medição impossível ou inexata, como na expressão *ba rizq* (a olho), da qual derivaria o verbo *barriscar* (comprar sem medir), estabelecendo uma primeira ligação entre risco e medição, enquanto uns textos mozárabes¹⁵ já fazem uso do termo *rizq* nos anos 1217-1221 no sentido jurídico de eventualidade indeterminada de um acontecimento futuro potencialmente gravoso e não dependente exclusivamente da vontade das partes.

No mesmo século XIII, o termo jurídico aparece em castelhano e italiano num sentido próximo. A partir do século XVI, é notável a reaparição de um valor positivo e benéfico do risco na Europa do Norte, num contexto comercial (ex: velho alemão *Rysigo*, ousadia, empreendimento com esperança de sucesso económico). Juntando o progresso dos conhecimentos matemáticos, o risco acaba de se libertar do peso do destino para se tornar um jogo calculável e esperadamente proveitoso. Os modelos de quantificação da incerteza são um meio talvez mais construtivo de se enfrentar ao medo do futuro, e certamente refletem uma nova atitude face ao conhecimento. Colocar-se-á também a questão da repartição deste conhecimento, e de se, fora de um círculo restrito de especialistas (e talvez até dentro), os constrangimentos técnicos desempenham um papel tão diferente do *fatum* antigo.

2. A previsão é uma arte difícil quando se trata do futuro (Passeio histórico-cultural)

Nas definições anteriores, a noção de incerteza inerente ao futuro está sempre subjacente, mas o papel do homem varia entre ator e presa do destino, para viver os perigos e os benefícios que este futuro contém.

Apesar de uma visão mais proactiva do futuro, e portanto das oportunidades do risco para o homem ator do seu destino, seria excessivo dizer que o imaginário moderno fez do conceito de risco uma noção universalmente positiva. A sociedade moderna pode considerar que o futuro é o seu negócio, mas não escapa à aparente contradição entre a tentação do risco zero a nível social e a sensação individual do risco como motor da ação e da vida (ver em particular Pedro Costa, Sessão 4).

Se é provavelmente exagerado dizer que todas as civilizações anteriores viam viradas para o passado e a resistência à mudança, o certo é que a modernidade se auto-define através da rutura com a tradição e a conquista do futuro. As ferramentas da racionalidade servem para entender e controlar a natureza, e o homem representa-se não só como ator mas criador do seu destino e até do mundo em que vive.

O que muda fundamentalmente na perspetiva moderna com a hipótese-projeto do controle do seu envolvimento e do futuro pelo homem, é o papel central do conhecimento como instrumento de controle, que permite começar a conceber o próprio risco como uma ferramenta, e altera fundamentalmente os tipos de riscos

¹⁵ Ver Angel González Palencia, *Los Mozárabes de Toledo en los siglos XII-XIII*, 1930

enfrentados com a emergência dos riscos artificiais (*manufactured risks*, ver §5. *infra*). Como qualquer instrumento, o conhecimento pretende libertar os que o dominam, mas cria também (como dito por Daniel Innerarity na sua introdução) inevitavelmente, e discrimina, o seu inverso, a ignorância.

A introdução do MateusDoc I tinha sublinhado a influência, entre outros fatores, da educação de um indivíduo na sua visão do mundo, e nos seus preconceitos gerais, por assim dizer, sobre a técnica, o futuro, a ciência... O MateusDoc I também alertou para as diferenças entre os significados comuns de algumas palavras e os significados destas mesmas palavras, quando usadas num contexto científico. A ciência recorre a palavras da língua comum para se expressar, dando-lhes novas aceções, e é natural que estes novos sentidos tenham depois uma influência na linguagem comum.

Isso acontece precisamente com a palavra *risco*. A primeira sessão sublinhou uma armadilha presente no uso da palavra risco, a diferença entre a sua aceção comum e o sentido na terminologia científica. Se na língua comum, *risco* ainda é usado frequentemente para descrever um perigo, um acontecimento potencial negativo, ou a causa deste possível perigo¹⁶, na abordagem científica o risco é, como explicado por P. Lind, uma ferramenta ativa de avaliação de futuros possíveis.

Apear de uma mesma pessoa poder usar o termo alternativamente nas suas duas aceções, como não ver na dicotomia entre estes dois sentidos (perigo imprevisível/instrumento controlável) uma diferença de estatuto, de poder (real ou sentido, não interessa aqui) ligada à consciência de domínio do instrumento, que à sua vez tem uma influência sobre a perceção subjetiva (ver §4. *infra*) dos riscos e da capacidade de os enfrentar pelo indivíduo.

3. Sei que nada sei (passeio epistemológico)

Num contexto científico, o risco representa, numa situação de medição ou de previsão, um resultado ainda não conhecido, sendo ligado ao futuro, mas de parâmetros identificados e conhecidos. Noutras palavras, o risco é associado a eventos com probabilidades quantificáveis, supostamente conhecidas, e pode até ser sinónimo do valor estatístico esperado das consequências de um acontecimento possível.

Visto assim, o risco escapa do campo semântico da incerteza para se tornar quase sinónimo de conhecimento. Elaboremos. Num universo epistemológico dividido entre o conhecido (K, de *Known*), o desconhecido (u, de *unknown*) e o inconhecível (U, de *Unknowable*)¹⁷, o risco corresponderia paradoxalmente na definição clássica de Frank Knight¹⁸ a K, o conhecido, ou seja a uma situação em que os *outcomes* e as probabilidades de

¹⁶ Na linguagem jurídica, o termo tem uma definição ligeiramente mais precisa mas que não se afasta fundamentalmente da noção de acontecimento possível e daninho.

¹⁷ Segundo a classificação seguida por Gomory, R. (1995), "The known, the unknown and the unknowable", *Scientific American*, Junho 1995.

¹⁸ Knight, F. H. (1921), *Risk, uncertainty and profit*, Houghton-Mifflin.

ocorrência são conhecidas. Este é o reino de predileção dos sistemas de seguros, que vivem da pretensão do conhecimento (ou da qualidade da aproximação) das distribuições estatísticas dos eventos assegurados. Considerando o papel central que os mecanismos de seguros têm na implementação prática do projeto moderno, com as noções de investimento e de empreendimentos virados para retornos futuros, a sociedade moderna tornou-se dependente da descrição de acontecimentos futuros como pertencendo ao universo do risco, ou seja da hipótese (correta ou errada) da “modelizabilidade” dos parâmetros envolvidos por peritos científicos competentes.

O desconhecido (u) corresponde, em contraste, ao conceito de incerteza na definição de Knight, em que os acontecimentos possíveis podem estar identificados, mas não as suas probabilidades. Esta distinção entre risco e incerteza está na base das teorias científicas do risco, mas tivemos oportunidade de ver nas outras sessões que na prática os casos em que as probabilidades são efetivamente conhecidas são excessivamente raros, e que a maior parte das decisões acabam por ter de “simplificar” a modelização para poderem ser tomadas “*under risk*”, ou seja assumindo parâmetros perfeitamente conhecidos.

Várias sessões do MateusDoc sublinharam as implicações de tais aproximações crônicas, equiparáveis a uma sobre-confiança epistemológica, e que acabam por esconder artificialmente uma parte do desconhecido, os *unknown unknowns* que constituem o domínio de U , a ignorância não identificada como tal, em que não se pode falar de eventos nem ainda menos de probabilidades¹⁹.

Como diz Daniel Innerarity, esta cegueira arrisca-se a tornar-se sistêmica, com efeitos potencialmente catastróficos, quando tomamos a “Sociedade do Conhecimento” como uma descrição ontológica e não como um projeto meramente metodológico. Longe de negar a utilidade do conhecimento científico, a defesa da sua notável contribuição implica ter presente que é a dúvida constante que faz a sua força. A ciência transforma na prática o desconhecido em incerteza (U em u , muito mais do que em K). Para o risco ser uma ferramenta útil face ao desconhecido, é preciso manter a liberdade de pensar fora do modelo (que o ideal do método científico defende admiravelmente mas que na sociedade humana está sempre ameaçada) para não substituir a parálise do medo com um excesso de confiança. Por causa dos limites de qualquer modelo, e por causa dos *unknown unknowns* que esperam ocultos debaixo da superfície, um excesso de confiança no modelo representa um abandono de responsabilidade.

Seja por razões físicas (o funcionamento não algorítmico do cérebro referido por P. Lind), seja por causa do aumento mais do que proporcional do desconhecido u

¹⁹ Fazendo uma ligação com teorias do conhecimento científico para aplicar a distinção já não a medições mas a modelos, K pode se assemelhar assim a teorias e paradigmas estabelecidos, u a hipóteses e conjeturas, e U a áreas sem modelo conceptual nenhum. O excesso de confiança referido acima, consiste aqui em dar um crédito excessivo a teorias em vigor, ou a confundir conjeturas com teorias. É uma consequência inevitável em certa medida da natureza social da atividade científica, contra a qual o método científico tem pelo menos o mérito de opor um ceticismo metodológico e a possibilidade da refutação futura. No entanto, e apesar da falsificabilidade ser a garantia da cientificidade de uma teoria, é significativo que o objetivo usualmente assumido – e raras vezes posto em questão – da investigação científica seja fazer passar progressivamente qualquer fenómeno de U a u até K , ou seja englobar todo o universo conhecível debaixo de teorias que resistem ao teste do tempo.

com a progressão de K, o não-saber tem um grande futuro por diante.

A fobia social do risco não eliminou, antes pelo contrário, os comportamentos individuais chamados *de risco*. A pretensão do risco zero (ultimo avatar do sonho de controle pelo conhecimento total) não é apenas ineficaz, é perigosa, pela negação que ela implica do não-saber²⁰ como espaço de liberdade, e da existência legítima de um campo ético, dos valores, autónomo mas interdependente do campo do conhecimento.

4. A solidão do sujeito face ao discurso (Passeio meta-fenomenológico)

A primeira sessão identificou como o conhecimento permite transformar o medo informe em risco supostamente manejável, e permite estabelecer estratégias para lidar com incertezas e escolhas (ver também J. Claro, Sessão 2). Mas ao mesmo tempo, ao estender continuamente o campo do questionável, o ceticismo inerente ao método científico e mais geralmente ao pensamento moderno, aumenta potencialmente de forma infinita o sentimento de risco para o indivíduo “forçado” a ser livre, racional e ator das suas decisões. O resultado pode ser uma parálise face a uma “sobrecarga de risco”, da mesma maneira que podem existir estados de sobrecarga sensorial ou cognitiva, e não foi preciso esperar pelos trabalhos de Daniel Kahneman²¹ sobre os vieses cognitivos para descobrir que as decisões reais se conformam raramente com o pressuposto teórico de racionalidade perfeita.

Riscos individuais e riscos coletivos não envolvem os mesmos perigos potenciais, nem as mesmas consequências, mas é indubitável que, na perspetiva do indivíduo, pelo lugar e que tomam e os dilemas que envolvem, as decisões e as jogadas inerentes à vida, as escolhas éticas, profissionais, estéticas ou sentimentais merecem tanto, para quem as faz, o qualificativo de *risco* como os riscos macroscópicos aos quais a sociedade pode ser confrontada²².

O risco corresponde a uma atitude, um discurso sobre a incerteza e o desconhecido que os enquadra e os qualifica de forma a orientar a ação. O risco implica a presença de um sujeito, para o qual este risco faz sentido, daí a irreduzível subjetividade na avaliação do risco (ver prefácio de P. Lind), e a distinção limitada entre riscos subjetivos e objetivos. Contentemo-nos de admitir que alguns riscos são passíveis de uma avaliação quantitativa mais simples do que outros, mas todos passam pelo filtro da subjetividade do observador/ator da decisão.

A introdução do MateusDoc I pelo Professor A. Quintanilha chamou a atenção para a influência da visão do mundo (o discurso interior do indivíduo) sobre a ati-

²⁰ Entendido como reconhecimento dos limites do conhecimento – não como negação do valor de qualquer conhecimento.

²¹ Ver por exemplo D. Kahneman & Tversky, A. (1979). “Prospect theory: An analysis of decisions under risk”. *Econometrica* 47: 313–327, ou D. Kahneman (2003). “A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality”. *American Psychologist* 58 (9): 697–720

²² Tal como exemplificado na discussão da Sessão 4 sobre os riscos estéticos de uma obra de arte – sem juízo de valor sobre a obra em si, ou seja sobre o resultado desta tomada de risco pelo autor.

tude perante o risco. Este conjunto de valores e preconceitos completa, ou às vezes toma o lugar das ferramentas racionais de decisão para evitar ou responder aos casos de sobrecarga referidos antes. Face a riscos macroscópicos, no limite, isso leva às posições extremas de fatalismo otimista ou pessimista que a própria noção moderna de risco pretendia suplantar.

Como qualquer discurso, pode ser alvo de manipulação, e portanto uma reflexão sobre o discurso é necessária para (como referido nas Sessões 2 e 3) manter os cidadãos como sujeitos capazes de decidir, e não apenas como objetos das transformações do mundo (que eles contribuíram a impulsionar).

Num primeiro nível de análise, os exemplos de riscos abordados nas sessões devem ser alvo de um questionamento sobre os objetivos muitas vezes implícitos na sua própria formulação. Na prática, um exercício inicial de descodificação lexical permite a seguir uma reabilitação simultânea da análise de risco e do inseparável debate sobre os valores, para sair da aparente ausência de escolha à qual conduz um determinado discurso oficial. A “guerra contra o risco terrorista” esconde debaixo de uma apelação vaga as especificidades dos objetivos e dos beneficiários e permite, por falta de definição precisa, uma aplicação fluída, sem debate contraditório, a metas evolutivas. A “insustentabilidade” dos custos de saúde ou do déficit orçamental oculta com a sua aparente irrefutabilidade as causas e as escolhas políticas sempre possíveis em matéria de afetação de recursos e de repartição de custos.

Num segundo nível de análise, a significação da própria propensão da sociedade moderna a representar qualquer infortúnio em termos de risco²³ (com a pretensão de controle que implica) tem de ser repetidamente questionada para não esquecer que os modelos, tal como os mitos de antanho, são uma resposta ao medo, uma maneira de agarrar o incerto, e que podemos ficar agarrados e presos neles.

5. Sustentabilidade Vs. Resiliência (Passeio eco-literário)

“Se quiserem acreditar, tudo bem. Agora contarei como é feita Otávia, cidade-teia-de-aranha. Existe um precipício no meio de duas montanhas escarpadas: a cidade fica no vazio, ligada aos dois cumes por cordas e correntes e passarelas. Caminha-se em trilhos de madeira, atentando para não enfiar o pé nos intervalos, ou agarra-se aos fios de cânhamo. Abaixo não há nada por centenas e centenas de metros: passam algumas nuvens; mais abaixo, entrevê-se o fundo do desfiladeiro. Essa é a base da cidade: uma rede que serve de passagem e sustentáculo. Todo o resto, em vez de se elevar, está pendurado para baixo: escadas de corda, redes, casas em forma de saco, varais, terraços com forma de navetas, odres de água, bicos de gás, assadeiras, cestos pendurados com fios, monta-cargas, chuveiros, trapézios e anéis para jogos, teleféricos, lampadários, vasos com plantas de folhagem pendente. Suspensa acima do abismo, a vida dos habitantes de Otávia é menos incerta que a de outras cidades. Sabem que a resistência da rede tem um limite.”

Italo Calvino, *As Cidades Invisíveis* - As Cidades Delgadas 5: Otávia

²³ “to comprehend misfortune in the form of risk”, como diz N. Luhmann [in *Risk: a sociological theory*, citado por M. Carvalho na Sessão 3].

O texto de Italo Calvino sublinha uma das conclusões destas sessões: o risco é, paradoxalmente, o mais certo. Olhar o risco em frente e tentar controlá-lo em vez de entregar-se à incerteza ou ao destino é uma atitude emblemática da modernidade, e Otávia torna-se assim uma representação metafórica muito pertinente da sociedade tecnológica. Com a sua lição sobre a necessária consciência dos limites, Otávia pode ser lida também como uma paradoxal alegoria do imperativo de sustentabilidade, um conceito popularizado para servir de contraponto aos excessos de um projeto moderno desnaturado²⁴.

No entanto, é difícil não ficar marcado pela ironia de um tal modelo de "sustentabilidade": por uma parte, a solução apresentada para controlar todos os parâmetros reside na substituição de riscos externos ou naturais por um risco artificial possivelmente mais importante; por outra parte, nada garante que os riscos externos deixaram de existir em paralelo – tal vez ficaram apenas menos relevantes em comparação. Estará a sociedade tecnológica, com o seu sonho do conhecimento absoluto e da incerteza zero, a substituir a incerteza natural por riscos fabricados e supostamente medíveis?

Bill McKibben e outros não hesitam a afirmar que a nossa sociedade vive depois do "fim da natureza"²⁵, um século depois da "morte de Deus" nietzschiana (e com evidentes ligações). A transformação do seu ambiente pelo homem, mas também a simultânea posta em questão de todas as tradições e instituições humanas²⁶, coloca os riscos naturais no segundo plano em termos de quantidade e importância em relação aos riscos artificiais (*manufactured*) decorrentes da própria intervenção humana.

O risco artificial, por exemplo o risco tecnológico, não é apenas uma transformação de um risco externo pré-existente. É um risco com características novas, e com uma consequente impossibilidade de previsão com base em dados e séries históricas.

Da mesma maneira que o progresso do conhecimento vai iluminando pouco a pouco a imensidão de U , fazendo assim crescer u , as fronteiras visíveis do desconhecido, o progresso da tecnologia não elimina o risco, mas faz aparecer riscos novos, que uma fé excessiva na fiabilidade tecnológica contribui ainda a tornar mais perigosos ao diminuir a vigilância. No entanto é discutível se pode existir no absoluto um qualquer nível de vigilância compatível com a escala e a complexidade crescente dos sistemas técnicos, junto com a expansão da interdependência temporal e geográfica entre sistemas.

Assim, o "catastrofismo esclarecido" proposto por Jean-Pierre Dupuy concebe-se como uma proposta racionalista para navegar entre o fatalismo e a confiança cega²⁷, apostando na consciência constante do risco para atuar a tempo e evitar os perigos. Para não

²⁴ No sentido literal (pela ruptura irremediável com a natureza) e figurado: a um nível prático, pelos impactes potencialmente incontroláveis da ambição de controle da natureza, e a um nível filosófico, pela tendência mitológica (fé no progresso) que projeto moderno reveste apesar das suas premissas racionalistas (ver MateusDoc I).

²⁵ B. McKibben (1989), *The End of Nature*. Também A. Giddens, *Op. cit.*, ou S. Zizek (2010), *Living in the End Times*.

²⁶ Que a partida não têm razão de ser mais eternas e menos questionáveis do que as leis da natureza, e por isso oferecem cada vez menos resistência ao esmiuçamento individualista.

²⁷ J.-P. Dupuy (2002), *Pour un catastrophisme éclairé*, Seuil. Dupuy considera que um problema essencial é a catástrofe ser inconcebível (não credível) até ela acontecer.

cair no pessimismo incurável nem sucumbir à perda de vigilância que um *scaremongering* permanente pode causar, implica também a generalização na sociedade da consciência clara do aspeto metodológico deste catastrofismo instrumental. Que treino pode garantir que esta chamada virtuosa à consciência do risco seja duravelmente mais forte do que a tentação da ignorância ou que a perda da acuidade?

Se a resposta é reconhecer que a catástrofe é *inerente* em certos tipos de tecnologia, então percebe-se que a maneira mais segura de travar o aumento dos riscos não é a acumulação de sistemas de controle e de vigilância humana ou automatizada.

Em vez de perseguir uma sustentabilidade ilusória ou até contraditória em sistemas geradores de complexidade, uma abordagem centrada na resiliência²⁸ pretende repensar os sistemas procurando a auto-regulação, a auto-limitação dos impactes de uma perturbação. É possível que esta abordagem não seja muito mais do que um novo avatar de um conceito de sustentabilidade usado em demasia e sem discernimento, mas traz uns elementos úteis à reflexão.

Tendo a sua inspiração nas propriedades de ecossistemas capazes de resistir a choques externos e a adaptar-se às evoluções do meio envolvente, o conceito de resiliência já foi aplicado a sistemas variados (tecnológicos, governativos, económicos, informáticos, urbanos, ...).

Para preservar a sua função face a uma perturbação, um sistema resiliente é capaz de alguma flexibilidade na sua configuração e modo de operação. Por isso os sistemas resilientes tendem a ser descentralizados, abertos, diversificados, redundantes, eficientes em recursos, e adaptáveis²⁹. Em termos de tecnologia, a resiliência privilegiará entre alternativas equivalentes a simplicidade de desenho e a facilidade de acesso, mas não quer dizer que o conceito é contraditório com um nível de tecnologia avançado. Nisso, o conceito aproxima-se parcialmente das tecnologias *conviviais* de Ivan Illich³⁰ caracterizadas pela promoção da eficiência, a autonomia e a emancipação do utilizador, e que incluem motores, energias renováveis e tecnologias de comunicação, entre muitas outras. Qualquer ferramenta deixa de ser convivial quando é considerada um fim em si, ou quando ultrapassa um patamar em que a utilidade marginal torna-se negativa, cumprindo a sua função apenas ao custo de inconvenientes crescentes (ver por exemplo o trânsito automóvel nas cidades).

Algumas tecnologias serão, pela sua natureza geradora de riscos novos exigindo estruturas adicionais de controle, dificilmente classificadas como resilientes, como é o caso da energia nuclear, mas a resiliência relativa permite, inclusive neste último caso, discriminar entre opções e modelos mais ou menos arriscados... o que não tem a ver com o grau de

²⁸ Ver por exemplo Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling C.S., Walker, B. (2002). "Resilience and Sustainable Development: Building Adaptive Capacity in a World of Transformations". *Ambio* 31 (5): 437–440; ou Brand, F. (2009). "Critical natural capital revisited: Ecological resilience and sustainable development". *Ecological Economics* 68 (3): 605–612.

²⁹ J. Fiksel (2003), "Designing Resilient, Sustainable Systems", *Envir. Science & Technology* Vol 37 nº 23.

³⁰ I. Illich (1973), *Tools for Conviviality*.

sofisticação dos sistemas de segurança.

Antes pelo contrário, uma maneira de limitar os riscos artificiais pode consistir na eliminação de camadas supérfluas de controle, que têm a sua própria probabilidade desconhecida de falhar; e no caso de riscos sistêmicos uma abordagem pode consistir na limitação voluntária da interdependência desejável e assim da possibilidade de propagação de um incidente. Agora, o que é “supérfluo” ou “desejável”, em termos de controle ou de interdependência, não é uma questão puramente técnica, mas uma escolha de natureza política em função de objetivos.

Fazendo a ligação com os limites do conhecimento, a resiliência implica evitar as decisões que fecham definitivamente um grande número de opções para o futuro, numa ótica de redução da irreversibilidade e da manutenção da escolha futura. Ora, a própria natureza de uma decisão implica na maioria dos casos uma redução ou uma alteração das opções futuras, pelo que esta abordagem (que inspirou nomeadamente o princípio de precaução) resulta raramente em recomendações unívocas (sobretudo quando se toma em consideração a incerteza relativa aos impactes da decisão). Mas longe de constituir uma falha lamentável do conhecimento, esta limitação proporciona o espaço próprio da escolha – política – em função de valores.

No fundo, trata-se mais uma vez de resistir à crença na possibilidade de um conhecimento e de um controle absoluto dos riscos, que constitui um impasse tecnológico e uma engrenagem perigosa ao nível político: contribui, no mínimo, para escamotear a necessária reflexão sobre os fins perseguidos e sobre os meios adequados, sobre os riscos aceitáveis e sobre a sua repartição entre os membros da sociedade. Num pior cenário, contribui à transformação da sociedade em sociedade de catástrofe e à banalização do estado de emergência (ver V. Nitrato-Izzo, Sessão 3). Para contrariar esta evolução possível, é preciso fomentar debates contraditórios e contrapoderes, salvaguardar a participação e a responsabilidade individual, e garantir que os cidadãos possam ser atores das decisões, não apenas objetos de um sistema de decisão que funciona sem eles. Não era suposto ser essa a grande promessa do conceito de risco?

Cada cidadão tem legitimamente as suas posições e *representações* sobre estas questões fundamentais da vida em sociedade, e a essência da democracia pressupõe que a convivência seja regida por princípios mutuamente aceites. Como assegurar na prática esta participação efetiva, apesar das desigualdades de conhecimento, de expressão ou de integração social? Quais mecanismos de *representação* podem favorecer uma gestão comum das instituições e dos riscos sem degenerar numa confiscação?

Notas biográficas

Daniel Innerarity é Catedrático de Filosofia Política e Social, investigador “Ikerbasque” na Universidade do País Basco e director do Instituto de Governança Democrática. Entre as suas obras contam-se “Ética de la hospitalidad; la transformación de la política” (Prémio Nacional de Ensaio); “A sociedade invisível”, “O Futuro e os seus inimigos” (2009), com Javier Solana, “La Humanidad Amenazada: gobernar los riesgos globales” (2011) e “La Democracia del Conocimiento” (2011).

Daniel Lanero Táboas (1977) Natural de Vigo (Galiza), atualmente é investigador de pós-doutoramento do Programa Parga Pondal (Xunta de Galicia) adstrito ao Departamento de H^a Contemporânea e de América da Universidade de Santiago de Compostela (USC). Entre as suas linhas de investigação prioritárias podem ser referidas aqui, a Historia Agrária, a Historia Comparada dos Fascismos ou ainda, a História Social do mundo rural, com uma especial atenção para o franquismo e a transição para a democracia na Galiza e Espanha. Tem vindo a realizar estágios de investigação, entre outros centros, no Instituto de História Contemporânea da Universidade Nova de Lisboa; no Departamento de Disciplinas Históricas da Universidade de Bolonha; no Cañada Blanch Centre of Spanish Contemporary History da London School of Economics and Political Science; no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa ou no King's College London, onde foi *Visiting Fellow*. É autor e editor de diferentes publicações nos âmbitos espanhol e internacional.

Filipa Amorim (1978) formou-se em economia na Universidade Coimbra onde se tornou investigadora no domínio da economia regional e urbana no Instituto de Estudos Regionais e Urbanos. Em 2007, iniciou o seu doutoramento no programa MIT Portugal – Sustainable Energy Systems. Em 2009 começou a desenvolver a sua tese sobre questões de regulação relativas à promoção de fontes de energias renováveis no contexto da liberalização dos sistemas eléctricos.

Isabel Fonseca (1971) doutorou-se em Ciências Jurídico-Políticas na Universidade Coimbra. É docente na Universidade do Minho desde 1996. Dedicar-se ao estudo do direito administrativo e processual e interessa-se em particular pelas problemáticas do tempo e da urgência.

João Claro (1970) é licenciado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP, 1993), tem um mestrado em Métodos Quantitativos em Gestão pela University of Porto Business School (EGP-UPBS, 2002), e um doutoramento pela FEUP com uma dissertação em Investigação Operacional e Estratégia de Operações (2008). É professor auxiliar do Departamento de Engenharia e Gestão Industrial da FEUP, e docente da EGP-UPBS, na qual é responsável pela área académica de Empreendedorismo e Inovação. Desde 2010, é coordenador da Unidade de Inovação e Transferência de Tecnologia do INESC TEC. Interessa-se pelo estudo de mecanismos de apoio à tomada de decisão em ambientes de incerteza.

Marina Rocha (1981) Obteve a sua Licenciatura na Faculdade de Letras da Universidade do Porto (2004) em Línguas e Literaturas Modernas (variante de Português / Inglês). Nessa instituição universitária concluiu também (com a classificação de *Muito Bom* por unanimidade) o Mestrado (2008). Actualmente é Professora e doutoranda em Linguística Portuguesa na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, com uma tese sobre a obra de António Lobo Antunes, sendo que, para esse efeito, lhe foi concedida uma Bolsa de Doutoramento pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). Durante a licenciatura, e pelo seu mérito científico, foi premiada com uma Bolsa de Formação sobre Eça de Queirós, que teve lugar na Fundação Eça de Queirós (isenta de custos e com direito a diploma). Do seu *curriculum* académico constam ainda uma Bolsa por Mérito e um Prémio Científico: a primeira atribuída pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto (2003) e o segundo pela Fundação Engenheiro António de Almeida (2004) ambos por ser a melhor aluna do seu curso. Tem, até ao momento, diversos artigos científicos publicados nas suas duas áreas: Linguística e Literatura Portuguesas.

Mathieu Richard é formado em física (Imperial College Londres), economia e ciências políticas (Sciences Po Paris). Interessa-se há 10 anos pelas problemáticas cruzadas da política energética e do desenvolvimento, das alterações climáticas e dos seus desafios científicos e sociais. Depois de experiências profissionais no Egipto e na América Latina, vive em Lisboa desde 2005. Combinou um trabalho concreto de implementação de projectos de energia renováveis na Europa do Sul e do Leste com uma actividade de assessoria em política energética a nível nacional e Europeu. Desde 2009, dirige a unidade de investigação e estratégia da Nove-

nergia II Energy & Environment, uma empresa de investimento centrada nas fontes renováveis e na eficiência energética, ao mesmo tempo em que tenta elaborar uma tese de doutoramento no âmbito do programa MIT Portugal.

Mónica Carvalho (1970) Investigadora no Centro de Investigação de Bioética (GIB) - Instituto de Bioética, Universidade Católica Portuguesa. Licenciada em Psicologia e em Jornalismo. Doutorada em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil. Áreas de investigação: Comunicação e saúde; risco; governação da ciência; ciência e sociedade.

Pedro Rodrigues Costa (1980) Sociólogo e Mestre em Organizações e Trabalho. Doutorando na Universidade do Minho em Sociologia da Comunicação. Integrou o projecto *Imagens da Infância - Discursos Mediáticos sobre as Crianças em Risco* (2008-2009) e é autor de alguns estudos sociológicos sobre Juventude e aprendizagem, Cibercultura, Imaginário e desenvolvimento, Relações sociais e teoria social, com publicações em cada um destes tópicos.

Pedro Lind (1976) trabalha em sistemas complexos e em aplicações da física estatística na análise de dados extraídos de sistemas físicos, biológicos, económicos e sociais. Desde 2008 é investigador na Universidade de Lisboa. Em 1999, licenciou-se em física pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa onde se doutorou em Física-Matemática, quatro anos depois. Nos dois anos seguintes, 2004-2005, foi bolseiro da Fundação de Ciência e Tecnologia para desenvolver a sua investigação nos tópicos de redes complexas e sistemas estocásticos no Institute of Computational Physics da Universidade de Estugarda, onde continuou até 2008, primeiro como Professor Assistente da Univer-

sidade em 2006 e 2007 e em 2007 e 2008 como Research fellow da Deutsche Forschungsgemeinschaft. Em 2009 é premiado pela American Physical Society com o Outstanding Referee Award. Autor de cerca de 40 publicações em revistas internacionais num total de mais de 300 citações, publicou também cerca de 20 artigos de divulgação em português.

Valerio Nitrato Izzo (1980) é licenciado em Direito pela Universidade de Nápoles “Federico II”, onde obteve também Doutoramento em Filosofia do Direito. Estudou na European Academy of Legal Theory em Bruxelas onde obteve um mestrado em Teoria do Direito. Actualmente é pós-doutorando (bolseiro FCT) no Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra onde desenvolve um projeto de investigação sobre as relações entre catástrofes e regulação jurídica. Tem trabalhado sobre tópicos de investigação de teoria e sociologia do direito, direito e literatura e teoria da democracia, participando em projetos de investigação sobre estes temas. Tem trabalhos publicados em revistas internacionais e apresentou comunicações em diferentes universidades e em conferências nacionais e internacionais. É docente no Doutoramento “Democracia no Século XXI” da Universidade de Coimbra e colabora nas disciplinas de Filosofia do Direito e Teoria da Interpretação e Argumentação Jurídica na Faculdade de Direito da Universidade de Nápoles “Federico II”. Faz parte da redação da revista *Ars Interpretandi. Annuario di ermeneutica giuridica*, da Società Italiana di Filosofia del Diritto e da Italian Society for Law and Literature. É membro fundador da Collaborative Research Network of the Law and Society Association “Jurisprudence of Disasters: Law as contributory, Law as Corrective”.

Biographical Notes

Daniel Innerarity is full professor in Social and Political Philosophy as well as researcher “Ikerbasque” at the Basque University and director of the *Instituto de Governança Democrática*. Among his several publications to mention “Ética de la hospitalidad; la transformación de la política” (awarded with *Prémio Nacional de Ensaio*); “A sociedade invisível”, “O Futuro e os seus inimigos” (2009), with Javier Solana, “La Humanidad Amenazada: gobernar los riesgos globales” (2011) and “La Democracia del Conocimiento” (2011).

Daniel Lanero Táboas (1977) was born in Vigo (Galicia), he is currently working as a researcher for the autonomous government of Galicia, assigned to the Department of Contemporary and American History at the University of Santiago de Compostela (USC). His principal lines of investigation include Agricultural History, Compared History of Fascism and Social History of the rural world, paying particular attention to Franco’s dictatorship (1936-1975) and the process of Transition towards democracy in Spain (1976-1982). Amongst other centres, he has carried out investigative periods at the Institute of Social Science (ICS) at the University of Lisbon (Portugal); the Department of Historical Disciplines at the University of Bologna (Italy); and the London School of Economics and Political Science and the King’s College London (United Kingdom). In addition, he has authored and edited various publications both within Spain and internationally.

Filipa Amorim (1978) graduated in economics by the University of Coimbra, where she stayed afterwards as a researcher in regional and urban economics at the *Instituto de Estudos Regionais e Urbanos*. In 2007, she started her PhD within the

program MIT Portugal – Sustainable Energy Systems, where she develops a thesis on problems about regulation related with the promotion of renewable energy sources in the context of the liberalization of electrical systems.

Isabel Fonseca (1971) obtained her PhD in Law and Political Sciences at the University of Coimbra. Is professor at the University of Minho since 1996. Main topics are related with administrative and processual law, with a particular interest in problems about time and urgency.

João Claro (1970) has a degree in Electrical and Computer Engineering from the Faculty of Engineering of the University of Porto (FEUP, 1993), a master in Quantitative Methods in Management from the University of Porto Business School (EGP-UPBS, 2002), and a PhD from FEUP with a dissertation in Operations Research and Operations Strategy (2008). He is assistant professor in the Industrial Engineering and Management Department at FEUP, and a lecturer in EGP-UPBS, where he heads the Entrepreneurship and Innovation academic subject area. Since 2010, he is coordinator of the Innovation and Technology Transfer Unit at INESC TEC. He is interested in the study of decision support under uncertainty.

Marina Rocha (1981) She got her first academic degree (2004) in Faculdade de Letras da Universidade do Porto, institution where she also did her Masters (2008), classified with «Very Good». Currently, she is writing her Doctorate thesis on the work of António Lobo Antunes, for which purpose she has been given a scholarship from Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). In her CV, there are several awards and scholarships, such as: a scholarship on eighteenth century Portuguese writer Eça de Queirós (from

his Foundation); a scholarship from Faculdade de Letras and an Award from Fundação Engenheiro António de Almeida, both for being the student with the highest marks. So far, she has participated in various Portuguese and foreign congresses and consequently she has published several articles on her two scientific areas: Portuguese Linguistics and Literature.

Mathieu Richard studied Physics (Imperial College London), Economics and Political Science (Sciences Po Paris), and has been working in the last 10 years on the interconnections between energy policy and development, as well as scientific and social challenges linked to climate change. After living in Egypt and Latin America, he is based in Lisbon since 2005. From there he combines work on renewable energy projects across Southern and Eastern Europe with consulting activities in energy policy issues. Since 2009, he embarked on a PhD with the MIT Portugal program, while heading the Research and Strategy unit at Novenergia II Energy & Environment, an investment firm created by energy efficiency and renewable energy specialists.

Mónica Carvalho (1970) Researcher at the Institute of Bioethics, Portuguese Catholic University. She graduated in Psychology in 1993 and in Journalism in 1999 and received her PhD in Communication and Culture from Federal University of Rio de Janeiro, Brazil, in 2007. Research interests: health and science communication; risk issues; science and governance; science and society.

Pedro Costa (1980) Sociologist with a master degree in Organizations and Labor, he is presently PhD student at the university of Minho in Communication Sociology. Participated in the project *Imagens da Infância - Discursos Mediáticos*

sobre as Crianças em Risco (2008-2009) and is author of several sociological studies about Youth and Learning, Cyberculture, Fiction and Development, social relations and social theory, with publications in each topic.

Pedro Lind (1976) works in complex systems and in applications of statistical physics for data analysis from physical, biological, social and economical systems. Since 2008 is Researcher at University of Lisbon. Graduated in 1999 in Physics at the Faculty of Sciences of the University of Lisbon (18/20). In 2003 finished PhD in Mathematical-Physics (with honors) at the University of Lisbon. From 2004 to 2005 was Postdoc at the Institute of Computational Physics at the University of Stuttgart. From 2006 to 2007 was assistant at the University of Stuttgart (Germany). From 2007 to 2008 was Research fellow of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (Stuttgart, Germany). In 2009 won the Outstanding Referee Award of the American Physical Society. Author of ~40 publications in international journals with >300 citations (WOS), >50 presented studies in international conferences, ~20 outreach publications in Portuguese newspapers.

Valerio Nitrato Izzo (1980) holds a Law degree and a Ph.D in Philosophy of Law from the University of Naples "Federico II". He also obtained an LL.M in Legal Theory from the European Academy of Legal Theory in Brussels. He is a post-doctoral fellow (FCT fellow) at Centre for Social Studies, University of Coimbra, where he works on the relationship between catastrophes and legal regulation. Among his research interest are legal theory, sociology of law, law and literature and theory of democracy. He has also participated in research projects in these areas, publishing in international journals and giving talks and presentations in

scientific events at national and international level. He is a teacher at the doctoral programme "Democracy in the Twenty-first Century" at the University of Coimbra and collaborates with the chairs of Philosophy of Law and Theory of Legal Interpretation and Argumentation at the Faculty of Law, University of Naples "Federico II". He is a member of the editorial board of the journal *Ars Interpretandi. Annuario di ermeneutica giuridica*. He is affiliated with the Italian Society for Philosophy of Law and the Italian Society of Law and Literature. He is a founding member of the Collaborative Research Network of the Law and Society Association "Jurisprudence of Disasters: Law as contributory, Law as Corrective".

Mateus DOC 2011

“Risco”

Agenda

Quinta-feira, 13 de Outubro

Chegada dos Participantes: será assegurado transporte desde a estação de Autocarros de Vila Real.

19:00	Boas-vindas Introdução ao programa e ao Mateus DOC	Teresa Albuquerque, Jorge Vasconcelos, António M. Cunha <i>10 min</i>
	Apresentação dos participantes	Todos <i>30 min</i>
19:45	Conferência de Abertura	Daniel Innerarity <i>30 min</i>
20:30	Jantar-debate com a participação de Álvaro Laborinho Lúcio, António Campos e Matos, José Maria Brandão de Brito, Nuno Lacasta e Mathieu Richard.	

Sexta-feira, 14 de Outubro

8:30	Pequeno-almoço I - Do determinismo clássico à física estatística: o conhecimento aumenta o sentimento de risco?	Pedro Lind & Filipa Amorim
------	---	-------------------------------

11:30	Passeio na Mata	
13:00	Almoço	
	II - Do fatalismo transcendente à catástrofe anunciada: o homem no centro das transformações do mundo ?	João Claro & Isabel Fonseca
16:30	Fim da Sessão 2	
19:30	Jantar buffet	
	III - Riscos Individuais e riscos colectivos: como não hipotecar as gerações futuras; oportunidades e ameaças do risco	Mónica Carvalho & Valerio Nitrato Izzo

Sábado, 15 de Outubro

8:30	Pequeno-almoço	
	IV - Risco: motor ou travão, razão ou paixão, causa ou consequência; o que é que se entende por Risco?	Marina Rocha & Pedro Costa
11:30	Fim da Sessão 4	
13:00	Almoço na copa – Casa de Mateus	
	V - Como conviver na incerteza?	Daniel Lanero & Mathieu Richard
15:30	Fim da Sessão 5	
16:00	Visita a Provezende	
19:00	Fim do Programa	

MATEUS DOC III

**Casa de
Mateus,
5, 7, 8
Outubro
October
2012**

Sustentabilidade Sustainability

**Reflexão e debate interdisciplinar
entre doutorandos e pós-docs**
Multidisciplinary debate
amongst researchers

Following the two first editions in which the concepts of "adaptation" and "risk" were addressed, the Mateus DOC Programme will now focus on the issue of "Sustainability". The purpose is to gather a group of around 12 researchers willing to cross disciplinary boundaries together, discussing common topics, from different perspectives, during a weekend in the "Casa de Mateus". Your view on the subject is welcome: place your proposal on the site www.iicm.pt until the **6th of June**.

Após dois debates interdisciplinares em que se discutiram os conceitos de "adaptação" e de "risco", o Programa Mateus DOC irá agora abordar o tema da "Sustentabilidade". O objectivo é reunir um pequeno grupo de 12 investigadores dispostos a discutir em conjunto durante um fim de semana na Casa de Mateus sobre temas comuns mas a partir de pontos de vista diferentes. A sua proposta de abordagem do tema é muito bem-vinda: candidate-se através do site www.iicm.pt até dia **6 de Junho**.

apoio:

fundação



**Instituto
Internacional
Casa de Mateus**
Casa de Mateus,
5000-291
Vila Real
e-mail:
info@iicm.pt

**MATEUS
DOC IV**

**Casa de
Mateus,
9, 10, 11
Novembro
November
2012**

**Representação
Representation**

**Reflexão e debate interdisciplinar
entre doutorandos e pós-docs
Multidisciplinary debate
amongst researchers**

Após dois debates interdisciplinares em que se discutiram os conceitos de "adaptação" e de "risco", o Programa Mateus DOC irá agora abordar o tema da "Representação". O objectivo é reunir um pequeno grupo de 12 investigadores dispostos a discutir em conjunto durante um fim de semana na Casa de Mateus sobre temas comuns mas a partir de pontos de vista diferentes. A sua proposta de abordagem do tema é muito bem-vinda: candidate-se através do site www.iicm.pt até dia **7 de Julho**.

Following the two first editions in which the concepts of "adaptation" and "risk" were addressed, the Mateus DOC Programme will now focus on the issue of "Representation". The purpose is to gather a group of around 12 researchers willing to cross disciplinary boundaries together, discussing common topics, from different perspectives, during a weekend in the "Casa de Mateus". Your view on the subject is welcome: place your proposal on the site www.iicm.pt until the **7th of July**.

IICM

**Instituto
Internacional
Casa de Mateus**
Casa de Mateus,
5000-291
Vila Real
e-mail:
info@iicm.pt

apoio:

fundação



Apoios / Sponsors

FUNDAÇÃO
LUSO-AMERICANA



Siderurgia Nacional EPL, SA

2840 - 996 Paio Pires - SEIXAL - PORTUGAL



Intelligent Sensing
Anywhere