

## ***O perigo das coisas consideradas normais - Sistemas abstractos.***

Francisco Ginjeira  
Centro de Pesquisa e Estudos Sociais (CPES)  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas  
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

**RESUMO:** À modernidade está ligada uma “tecno-dependência” que inexoravelmente se integra na normalidade das sociedades. Sem esta tecnologia que dá sentido civilizacional aos nossos modos de vida, teríamos vidas diferentes, talvez menos perigosas. O contacto diário com sistemas cada vez mais complexos exige uma formação permanentemente adequada, como resposta aos cenários de elevados riscos provocados pela tecnologia com que nos confrontamos no quotidiano, presente e futuro.

À ameaça natural e ambiental, sob a qual vive toda a humanidade, acresce, ainda, com grande relevância a dos sistemas abstractos, como por exemplo, as empresas distribuidoras de gás que põem em casa das pessoas a matéria inflamável. No entanto, estas empresas descartam a responsabilidade das explosões em residências, na maioria dos casos, culpando o cliente pela deficiente utilização do sistema. A responsabilidade do acidente é assim passada para a vítima, ou seja, para o cliente. Ficando, quase sempre, tudo resumido à culpabilização da vítima.

**ABSTRACT:** Modern times are connected with a certain “techno-dependency” which is relentlessly linked to normality in human societies. Without this technology which determines our civilized way of life, we would have different lives, perhaps less dangerous.

The daily contact with complex systems demands a continuous and adequate training to face high risky scenarios caused by technology which we face currently, in the present and in the future.

Above natural and environmental threats - which menace all humanity - sums with great importance, abstract systems, like gas companies which provide the inflammable substance to consumers' homes.

Nevertheless, those companies refute any liability for house explosions, blaming their clients, in most of the cases, for wrong use of the system. Under these terms accidents' responsibility is passed to the victim, the client. Almost every time the culpability remains on the victim.

“Nestes dias da relatividade de Einstein e da incerteza de Heisenberg, Laplace parece quase ridículo no seu optimismo, mas grande parte da ciência moderna persegue o seu sonho”.

James Gleick

## Introdução

A vida moderna trouxe consigo o “espectáculo tecnológico” que actualmente assume grande visibilidade social, parecendo mesmo que nas sociedades é este o grande espectáculo que, por excelência, se torna mais pretendido. O fascínio das pessoas pelas novidades da tecnologia começa a destronar o indivíduo quanto ao seu papel de “actor principal” nas “representações sociais”. No cinema e nas séries televisivas de grandes audiências vemos como a tecnologia é reificada, divinizada como uma “coisa” à qual as pessoas se submetem como se fossem acessórios unicamente necessários para dar sentido à máquina. Nada disto é considerado como “coisa anormal” na vida quotidiana das grandes sociedades. Por exemplo, nas exposições de automóveis vemos os veículos a serem mostrados, com algumas figuras femininas como meros “acessórios decorativos”. Neste caso, o que vemos é a máquina a ser apresentada como protagonista, as atenções são dirigidas para o automóvel que percorre os sonhos do espectador que o vê e deseja, tal como pode desejar o “acessório”, e o “acessório” é o ser humano.

Ser moderno, poderia dizer-se, tal como no passado, é o mesmo que viver dependente dos “sistemas tecnológicos”. Quando se pensa nessa dependência quase sempre se contabilizam os benefícios e se esquecem os malefícios. Estes últimos acabam por entrar na normalidade da vida das pessoas.

Num jornal encontramos um artigo com uma representação da normalidade do dia-a-dia<sup>1</sup>. Do referido artigo retivemos a parte inicial que, de certo modo, nos dá uma caricatura dessa normalidade: “Segunda-feira. Chego a casa. Atiro as chaves para cima da consola, despejo os bolsos do casaco, desato o nó da gravata a caminho do quarto. A caminho da sala, um beijo à Isabel e dois à primeira filha que encontro. Um ... ‘o que é o jantar?’. Seguido de uma olhadela à TV que informa; [...] do choque de dois autocarros morreram oitenta pessoas [...] O normal, penso já na cozinha. Terça-feira [...] Uma olhadela à TV que informa: [...] da queda de um avião resultaram duzentos mortos [...] O normal, penso, já na cozinha. Quarta-feira [...] Uma olhadela à TV que informa: [...] do choque de dois comboios contam-se quinhentas vítimas mortais [...] o normal, penso, já na cozinha. Quinta-feira [...] Uma olhadela à TV que informa: [...] e o banco BBB abriu falência. O quê? Abriu falência? Como? E agora? [...]”. Ao contrá-

1 - DUQUE, João (2009), “É (também) da justiça, estúpido!”; in: o *Expresso*, 04 de Abril, 1º caderno; p 8.

rio das mortes ocorridas por acidente, a falência do banco não é entendida como uma “coisa normal”, de facto não pertence ao comum do quotidiano ou ao decorrente das probabilidades habituais e, por isso, causa espanto quando é noticiado.

Os sistemas tecnológicos, com repercussão nos sistemas abstractos<sup>2</sup> e nos sistemas periciais<sup>3</sup>, introduziram variáveis de *risco* nas representações do *perigo*, que transformam as *ameaças* do quotidiano em coisas consideradas normais. Quando nos interrogamos sobre esta questão, quase sempre partimos de uma apreciação subjectiva sobre situações que estão compreendidas nesta mesma questão. Mas, depois de partirmos para a investigação, a nossa apreciação sobre esta matéria começa a torna-se cada vez mais objectiva, em consequência do trabalho epistémico que é realizado e que cria a ruptura com preceitos e falsas evidências como acto fundamental constitutivo do procedimento científico. Iremos pois, neste pequeno trabalho, fazer uma apreciação sobre os *perigos* desta normalidade.

## 1 - O perigo de viver

Viver implica estar sob *ameaça* constante desde o nascimento à morte. Nenhum ser vivo está livre do *perigo* que implica nascer e viver. Mas na “condição humana”<sup>4</sup> os *perigos* e *ameaças* são incrementados pela capacidade criativa e inovadora das pessoas, pela “aceitação social” dos novos objectos e pelo uso se lhes dá. De facto, para além dos *perigos naturais* a que estamos sujeitos, como seres vivos, criamos objectos de “utilidade social” - as próprias sociedades - e os sistemas abstractos que tornam a vida social num *risco* criado pelo ser humano, como são as auto-estradas que representam um contexto de *ameaça*, porque cada veículo que nelas circula é simultaneamente *ameaçado* e *ameaçador*. No entanto, deve-se ter em atenção que a auto-estrada, em si, não parece representar nenhuma *ameaça*, ela só se torna um *perigo* eminente a partir do momento em que tem “utilidade social” com a circulação de veículos que são, obrigatoriamente, conduzidos pelo “ser humano” e controlados por “seres humanos”.

Assim, a nossa capacidade, cada vez maior, em criar *perigos* e controlar os respectivos *riscos*, faz com que nos aproximemos cada vez mais do “fio da navalha”, como se vivêssemos num crescente e constante “jogo de sorte e de azar”<sup>5</sup>, onde o nosso

2 - “Sistemas abstractos: garantias simbólicas e sistemas periciais de um modo geral”. Cf.: GIDDENS, Anthony (1997); *Modernidade e Identidade Pessoal* [1991]; Oeiras: Celta; p. 215.

3 - “Sistemas periciais: sistemas de conhecimento pericial, de qualquer tipo, dependentes de regras de procedimento transferíveis de indivíduo para indivíduo”. Ibidem

4 - ELIAS, Norbert (1991); *A Condição Humana*, [1985]; Lisboa: Difel.

5 - DAVIS, Merton (1986); *Intruducción a la Teoria de Juegos* [1971]; Madrid: Alianza Editorial.

adversário é o *perigo contingente* que, paradoxalmente, advém daquilo que consideramos normal dentro da anormalidade.

No continuum da evolução humana incrementou-se, necessariamente, a complexidade das sociedades que levanta, de imediato, duas questões. Em primeiro lugar, a convivência “pacífica” com o adversário que é o *perigo contingente*, faz deste *perigo* uma normalidade na vida do dia-a-dia das sociedades *modernas*? Em segundo lugar, muitos dos *perigos* a que estamos sujeitos na vida quotidiana, advêm de *sistemas* que fazem parte do dia-a-dia - sobre os quais se reflecte muito pouco - será este o resultado de uma situação à qual já nos habituámos?

A *modernidade* gerou, efectivamente, uma “tecno-dependência” que entrou na normalidade da maioria das sociedades. Mesmo nos lugares mais remotos se faz sentir a dependência relativamente aos múltiplos “sistemas” criados pelo ser humano e que dão sentido à *modernidade*. Esses “sistemas”, sem os quais as nossas vidas teriam outro “modo de vida”, tornaram-se globalizantes e perturbadores originando *perigos* e *riscos* que adquiriram novas características *ameaçadoras*.

Na verdade, morrer na estrada ou sair dela estropeado, parece ser algo aceite como coisa comum, normal nos dias de hoje, como o não cumprimento das normas reguladoras que lhe estão associadas, ou a sensação heróica de fugir aos “sistemas de controlo”. Normalmente, vemos os locais onde ocorreram vários acidentes de viação, marcados com sombras negras e coroas de flores assinalando que ali morreu alguém, uma vítima da “tecno-dependência”. Também temos de reparar nos crónicos engarrafamentos de trânsito junto aos locais onde ocorreu um acidente, como se existisse a contraditória necessidade, vinda da “anormalidade”, de ver o local e o resultado desse sinistro.

Nada disto produz efeitos visíveis na desmotivação para conduzir um automóvel, os *riscos* da estrada são ignorados, mantendo-se a “tecno-dependência”. Para o leigo, os *perigos* e *riscos*, na sua representação social, pertencem aos insondáveis desígnios da “providência” - da *sobrenaturalização das causas* - entendendo-os como acontecimentos da “imprevisibilidade” e da “sorte” onde reside a “normalidade”. Deste modo, o condutor desculpabiliza-se como elemento *ameaçador*, ignorando os *riscos*, excedendo os limites de *segurança* e circulando à velocidade fora da “segurança” (*security*) estipulada pelos controladores.

Um outro exemplo reside no *perigo* dos solários<sup>6</sup> que, recentemente, estão indicados como acarretando o *risco* de cancro de pele; mas, estão integrados nos planos do plágio dos estereótipos da estética, do belo, e, conseqüentemente, nos cuidados tomados para alcançar dessa beleza. Neste caso, emergem duas situações de desco-

6 - (6) [www.deco.proteste.pt](http://www.deco.proteste.pt)

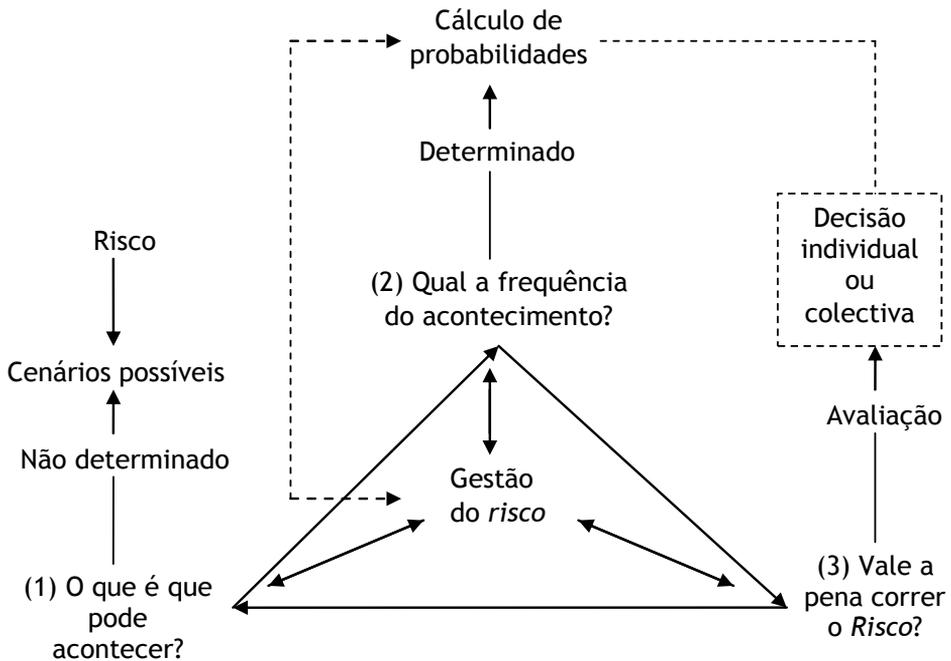
nhecimento, contrariamente ao exemplo anterior. Os utilizadores dos solários raramente se informam sobre as contra-indicações da radiação artificial, e os profissionais desses estabelecimentos não se preocupam em avaliar o estado de saúde dos clientes antes de cada sessão. Muitos desses profissionais nem entregam uma declaração de consentimento na qual os utilizadores sejam esclarecidos sobre os *riscos* e quais as precauções a tomar. Neste caso, podemos seguir a sequência explicativa do esquema apresentado na página seguinte (esq. 1) para se fazer a *avaliação dos riscos* e surgiriam as primeiras interrogações e respectivas respostas. *O que pode acontecer?* Lesões cancerosas, a Associação Portuguesa de Cancro Cutâneo, em 2007, apontava para um aumento do número de casos. *Qual a frequência do acontecimento?* Sobre este ponto obter-se-á como resposta: entre 150 e 200 casos de melanoma por ano. Tanto quanto parece, por razões de interesse comercial, o estabelecimento reduz a informação ao mínimo. Até que ponto a comunicação deste tipo de informação levaria o cliente a interrogar-se no momento de decidir, *Vale a pena correr o risco?* Uma decisão sensata poderia levar, por razões de *segurança (security)* à recusa do serviço por ser *perigoso*. Ou, então, o cliente consciente do interesse comercial do estabelecimento, como quer ficar bronzado, o mais rápido possível, serve-se desse facto e não respeita as 48 horas de intervalo mínimo entre sessões. Como o objectivo do profissional do estabelecimento é vender sessões de radiação artificial, poder-se-á tornar conivente com o cliente que vai todos os dias correr deliberadamente o *risco* de cancro na pele, até que a entidade competente o proíba, normalmente, depois de alertada por autoridade superior<sup>7</sup>.

---

7 - CARELLI, Gabriela /VEJA (2009); “Solários: mais perigosos do que se imagina. O bronzado artificial é um agente cancerígeno tão poderoso quanto o tabaco ou as armas químicas. Organização Mundial de Saúde reforça o alerta”; in: *Focus*, nº 513, 12 de Agosto; p. 47.

Esquema 1

Avaliação do risco



Os “sistemas” que comportam *perigos*, em muitos casos, exigem uma preparação prévia do utilizador, por exemplo, a condução de veículos na estrada exige uma preparação do condutor, com formação específica e certificação formal. Outro exemplo em que é antecipadamente dada uma informação de *segurança*, encontra-se nos passageiros das companhias aéreas que são instruídos desde a compra dos bilhetes sobre as matérias de *security* e de *safety*. As condições estão estipuladas, desde a preparação da mala de viagem que será controlada no aeroporto na zona de *check-in*. Nesse controlo, são avaliados tanto os passageiros como o peso e conteúdo das malas (*security*). Ao entrar no avião o passageiro torna-se refém dos “sistemas de *segurança*” de voo. Não teve, nem tem outra alternativa a não ser seguir a determinação das normas de *segurança* que lhe são impostas, podendo até, em algumas situações, ser condenado criminalmente pela não observância dessas mesmas normas.

Outra situação, ainda, dá-se com a distribuição do gás natural que é feita por empresas que levam a sua rede até aos prédios, fazem campanhas de promoção nos custos da instalação do equipamento dentro do prédios e nas habitações. No entanto, não procuram saber - e ter a certeza - se os utilizadores conhecem os *perigos* do “sistema” e as instruções de *segurança* (*security*) sobre o modo de lidar com eles.

Na utilização pública do gás natural, as avaliações de *perigos* e *riscos* são feitas pelas empresas distribuidoras, as entidades especializadas no produto. Esta avaliação, certamente feita numa perspectiva económica e lucrativa, será diferente daquela que é feita pelo consumidor, que na maioria dos casos são utilizadores que desconhecem por completo os *riscos*, ou têm deles uma fraca ideia. E em caso de acidente, a responsabilidade só é assumida pela empresa até ao exterior do prédio, o que deixa implícito uma “culpabilização” do consumidor, potencial vítima, e uma “desculpabilização” da empresa distribuidora. Voltando à articulação apresentada no esquema da página anterior (esq. 1), aplicada na *avaliação de riscos* com gás natural, temos, assim: *o que pode acontecer? e qual a frequência do acontecimento?*. A empresa distribuidora terá toda a conveniência em diluir ou até reduzir esse tipo de informação para facilitar a decisão de aderência do cliente se este se interrogar: *vale a pena correr o risco?*

O desenvolvimento tecnológico, como foi referido, provocou mudanças nas relações sociais e na percepção individual e colectiva sobre os *perigos* e os *riscos* da vida em sociedade. O contacto diário com *sistemas abstractos*<sup>8</sup> cada vez mais complexos, que não existiam antes da *modernidade*, exige das pessoas uma formação mais completa, mais complexa, como preparação para uma resposta aos cenários de elevados *riscos* com que nos vemos confrontados no quotidiano, presente e futuro.

## 2 - Sobre a metodologia

O presente trabalho insere-se no que podemos considerar um *estudo exploratório*, com o objectivo de reconhecer uma realidade, nova ou ainda pouco estudada, explorando hipóteses de entendimento, conhecimento e explicação dessa realidade<sup>9</sup>.

O nosso ponto de partida na observação das *ameaças*, *perigos* e *riscos*, foi retirado do texto de Manuel Serafim, “*perigo = ameaça - que vem daquilo que é considerado normal*”<sup>10</sup>. Deste modo destacámos do referido esquema aquilo que consideramos como ponto crucial da nossa questão.

8 - GIDDENS, Anthony (2005); *As Consequências da Modernidade* [1990]; 2005 Oeiras; Editora Celta; pp.15, 58 e 79.

9 - CARMO, Hermano; FERREIRA, Manuela M. (2008); *Metodologia da Investigação*; Lisboa: Universidade Aberta; p 49.

10 - ANEXO 1. Esquema de Manuel Serafim Pinto (2009) retirado de “Ameaça - estruturação sociológica

A partir dos trabalhos de Manuel Serafim, vemos que a noção de *ameaça* surge das “conceptualizações e definições de perigo e risco”. Nos trabalhos de Paulo Granjo constatámos que existiam dois grandes tipos de representações dos *perigos* e *riscos*: uma, na base no determinismo e, outra, no aleatório. Uma primeira questão seria saber: “de que modo interagem estes dois princípios físicos?”. Relativamente a esta questão, para além dos sociólogos, procuramos alguma informação consultando “especialistas do caos” quanto à especificidade do aleatório.

Partimos de Giddens para perceber o *perigo* e a *segurança*, o *risco* e a *confiança* nos *sistemas abstractos* de tipo *pericial*<sup>11</sup>.

Os estudos sociológicos sobre as *ameaças perigos* e *riscos* individuais e colectivos não são abundantes. Para a elaboração deste trabalho utilizamos várias fontes documentais, recorreremos também a alguns autores de outras áreas do conhecimento fora da área da sociologia, no sentido de construirmos uma resposta quanto ao modo como são geridos os *riscos* face aos *perigos* - as ciências cindínicas - que advêm de *sistemas periciais* presentes, quase omnipresentes, nas sociedades actuais. A informação recolhida neste sentido foi diversa, exige por isso um tratamento mais atento de modo a extrairmos desses documentos, os conteúdos com interesse sociológico para uma posterior análise.

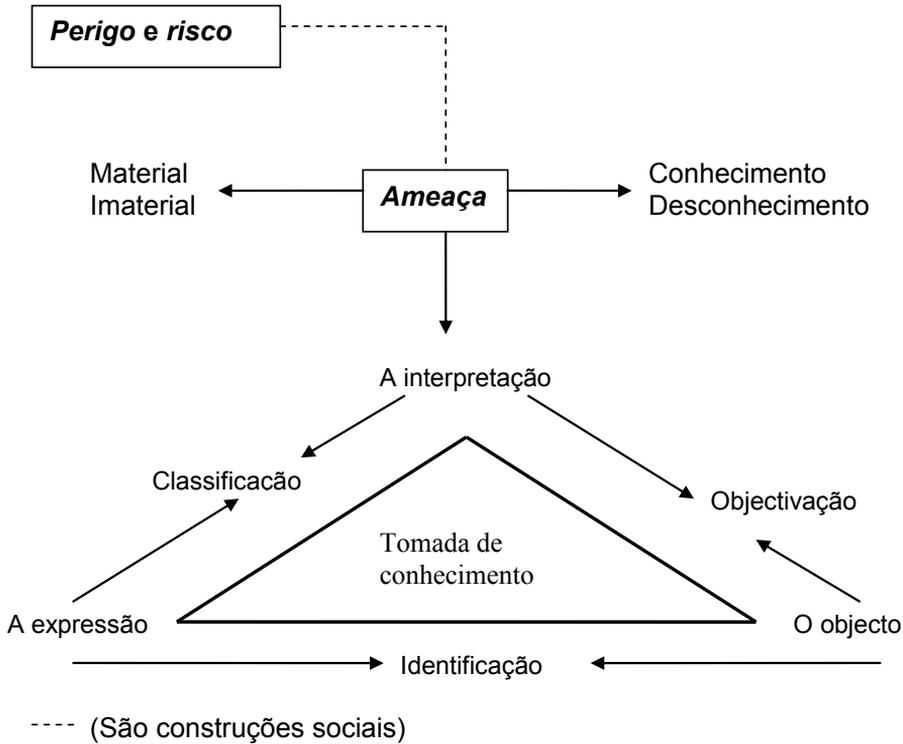
Na observação de uma situação de *risco* colectivo, incidimos a nossa atenção num caso singular, uma explosão de gás ocorrida num prédio em Setúbal, ou seja, incidimos a nossa atenção na concretização de uma *ameaça*. Relativamente a este acidente, causado por uma “coisa considerada normal”, como é o caso da distribuição e instalação de gás natural, consultamos comunicados e notícias emitidos na Internet, por várias entidades, no período após o acidente. Procurámos, ainda, nos órgãos de informação *on line*, as opiniões de alguns moradores no momento da restituição das suas casas. Até ao momento não conseguimos aceder, publicamente, ao relatório com as conclusões do acidente, relatório esse que ficou terminado em Novembro de 2008. Contudo, através da informação disponível pretendemos, neste pequeno texto, transformar essa informação em dados (reais), os dados em conhecimento e o conhecimento, com verdade, em saber.

---

de um conceito -“, texto policopiado; o sublinhado a cor é nosso e significa a questão fundamental do presente trabalho.

11 - GIDDENS, Anthony (2005); *As Consequências da Modernidade*; ob. cit.; p. 58.

Esquema



Em *As Consequências da Modernidade*, Giddens apresenta uma perspectiva sobre questões da sociedade moderna, relativamente aos factores de *confiança* e de *insegurança*. Nas *observações conclusivas*, deste seu trabalho, diz que a “institucionalização da dúvida”<sup>12</sup> é uma consequência inevitável da *modernidade*, sendo que esta “[...] é intrinsecamente globalizante e as consequências perturbadoras deste fenómeno combinam-se com a circularidade do seu carácter reflexivo para formarem um universo de acontecimentos onde o risco e o acaso assumem uma nova natureza”<sup>13</sup>. Diz-nos ainda que a *modernidade* tem em simultâneo, tendências globalizantes “extensivas

12 - GIDDENS, Anthony (2005); *As Consequências da Modernidade*; ob. cit.; p 124-125

13 - Ibidem.

e intensivas” que, em larga escala, ligam o indivíduo a um “sistema” como elemento de uma complexa dialéctica de mudança ao nível local e global, “um processo de transformação simultânea da subjectividade e da organização social global contra um preocupante pano de fundo de riscos de elevadas consequências”<sup>14</sup>.

Para perceber a articulação entre *confiança* e *modernidade*, vale a pena fazer uma menção ao que Giddens considera de *modernidade*. “Como primeira aproximação, digamos simplesmente o seguinte: o termo ‘modernidade’ refere-se a modos de vida e de organização social que emergiram na Europa cerca do século XVII e que adquiriram, subseqüentemente, uma influência mais ou menos universal”<sup>15</sup>. Este autor observa que vivemos uma época marcada pela “desorientação”, pela sensação que não compreendemos plenamente os factos sociais e que, por isso mesmo, perdemos o controlo sobre esses factos. Na verdade, a *modernidade* transformou as relações sociais e também a percepção dos indivíduos e das colectividades sobre a ideia da *segurança* e da *confiança*, bem como, sobre os *perigos* e *riscos* de viver.

Na reflexividade que caracteriza Giddens, a *confiança* é conceptualizada em nove pontos: “1º A confiança está relacionada com a ausência, no tempo e no espaço. Isto é, não haveria necessidade de confiar num sistema que fosse aos olhos do indivíduo um sistema transparente. 2º A confiança está ligada, não com o risco, mas com a contingência. A confiança carrega consigo a conotação de credibilidade face a resultados contingentes. 3º A confiança não é o mesmo que a fé na credibilidade de uma pessoa, ou na fiabilidade de um sistema. É o que emana dessa fé. 4º Existe confiança nas garantias simbólicas e nos sistemas periciais, mas esta baseia-se na fé na correcção de princípios que ignoramos. 5º A confiança pode definir-se como a segurança na credibilidade de uma pessoa ou na fiabilidade de um sistema, no que diz respeito a um dado conjunto de resultados ou de acontecimentos em que essa segurança exprime fé na integridade ou no amor de outrem, ou na correcção de princípios abstractos (conhecimento técnico). 6º Na modernidade a confiança é obtida no contexto da actividade humana, é um produto do social e não uma dádiva divina. 7º Perigo e risco estão intimamente ligados, mas não são a mesma coisa. O que o risco implica é precisamente o perigo, não necessariamente a consciência do perigo. 8º Risco e confiança entrecruzam-se, servindo a confiança normalmente para reduzir ou minimizar os perigos a que algumas actividades comportam. 9º O risco não é apenas uma questão de acção individual. Há riscos que podem afectar as massas como são os riscos ecológicos”<sup>16</sup>.

Na maioria das circunstâncias, os contactos com *sistemas abstractos* não requerem

14 - Ibidem.

15 - Idem; p 1.

16 - GIDDENS, Anthony (2005); *As Consequências da Modernidade*; ob. cit.; p 23-25.

uma co-presença com os responsáveis pelos “sistemas”, a *confiança* está por isso implícita desvanecendo a noção de *ameaça*. Giddens sugere que a *confiança* depositada nos *sistemas periciais* é uma questão entre o *cálculo* e o *risco*, no sentido em que o *sistema pericial* fornece esse cálculo e prevê o *risco*<sup>17</sup>.

Na perspectiva de Paulo Granjo existe *ameaça* a partir do momento em que são percebidos factores passíveis de “causar dano à integridade de pessoas, seres ou coisas”<sup>18</sup>, até mesmo quando a existência desta *ameaça* é perceptível de modo vago. Na definição da noção de *ameaça* encontramos factores de imprevisibilidade, incerteza, arbitrariedade, sendo estes factores permanentes na representação do *perigo*. A *ameaça* é uma contingência cujo significado toma sentido na concretização de um perigo<sup>19</sup>.

A partir do estudo sobre *perigos* e *riscos* levado a cabo por Paulo Granjo, numa das indústrias do complexo industrial de Sines, é possível deduzir que os técnicos e as administrações legitimam a “calculabilidade probabilística do risco”. Fazem-no a partir de pressupostos científicos, deterministas, no sentido de obterem a capacidade de controlar e delimitar a *ameaça*, ou seja, a ilusão da determinação total do *risco* através de *procedimentos de segurança* que, por sua vez, são falíveis. Por outro lado, no referido estudo, os operários, com base na prática e experiências vividas em contactos directos com acidentes ocorridos no sistema industrial onde operam, vêem o *perigo* como sendo um acontecimento imprevisível, inquantificável e indeterminável, aleatório portanto.

As administrações e técnicos mantêm como legítima a noção probabilística do *risco* baseada em metodologias e procedimentos de carácter técnico e científico, como a *única forma racional* de limitar o perigo. Deste modo, a *noção não probabilística do perigo*, ao ser excluída da análise probabilística do *acontecimento*, significa que existe uma hegemonia de posições por parte dos técnicos e da administração,

---

17 - Idem; p 58.

18 - GRANJO, Paulo (2006); “Quando o conceito de risco se torna perigoso”, in: *Análise Social*, Vol. XLI (181); Lisboa: ICS; pp.1167-1179

19 Neste sentido, pode identificar-se a “*ameaça política*” como uma “*ameaça adjetivada*” que, normalmente ligada à coacção militar, policial ou económica, se torna “coisa”, agressiva ou repressiva, emergente de uma situação concreta que possibilita a reificação e se transforma em *perigo*. Assim, “o conceito político de ameaça, conforme foi proposto por um painel da Nações Unidas é hoje entendido como ‘qualquer acontecimento ou processo que leva à perda de vida ou a reduções de expectativas de vidas humanas em larga escala e que ponha em causa a unidade do sistema internacional, ameaçando a segurança internacional’. A construção deste conceito, oriundo da ‘noção’ política da perigosidade, teve por fundamento a intenção da ‘agressão calculada’.(...) A adjetivação da *ameaça* pode, assim, indiciar a transformação da ‘noção’ numa ‘definição’ que, estrategicamente, se entende por ‘conceito’”. PINTO, Manuel Serafim; *Segurança - para uma sociologia da acção* (2009); Lisboa: Centro de Pesquisa e Estudos Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (texto no prelo).

relativamente à representação da realidade daqueles que contactam directamente com os equipamentos no contexto da *ameaça*<sup>20</sup>. Nesta situação hegemónica, criada pelas administrações e pelos técnicos, poderão estar razões de interesse económico a configurar uma situação de “reflexividade”. Nesta coexistência de pontos de vista diferentes sobre a mesma situação de *perigo*, observamos uma interacção de dois mecanismos: um, de carácter *calculista* que estabelece as regras de *segurança* no controlo do *risco*; e, um outro, *aleatório* que entende o *perigo* como algo imprevisível e não probabilístico.

#### 4 - O aleatório e a definição de perigos e de riscos

Estamos assim em presença de representações do *perigo* umas vezes com carácter determinista, outras com um carácter aleatório. Para esta questão do aleatório, consultámos o matemático Ian Stewart especialista na teoria do *caos*<sup>21</sup>. Este autor refere que, o importante não é o facto de um sistema ser aleatório, mas sim de onde vem essa característica. É claro que não pretendemos encontrar respostas para esta questão, interessa-nos apenas entender o que diz este autor sobre o “comportamento da interacção dos sistemas deterministas e aleatórios”. Daquilo que este autor nos dá conta, retivemos a explicação sobre o sistema de funcionamento de um *dado de jogar*, um objecto onde interagem estes dois mecanismos e que nos parece ser adequado à nossa exposição.

O *dado* encerra em si, tal como vemos no *perigo*, o funcionamento dos dois sistemas, *calculista e aleatório*. Ian Stewart fala-nos de um *dado* ideal, “um cubo perfeitamente rígido, lançado sobre uma superfície rígida perfeitamente plana, sujeito a uma lei de atrito precisa e obedecendo às leis de Newton [...]”<sup>22</sup>. Deste modo, o “Intelecto Grandioso” calcularia o estado de repouso do *dado* após o seu lançamento, “com uma câmara de Vídeo e um supercomputador deveríamos, pelo menos em princípio, ser capazes de prever o resultado antes do dado parar [...]”<sup>23</sup>.

Segundo este autor, mesmo que, no caso, fosse possível uma previsão ela não explicava a origem dos comportamentos aleatórios. O que importa reter desta explicação é que, relativamente às duas representações - uma “objectiva” que entende a previsibilidade dos *perigos e riscos* e a outra “subjectiva” que entende esses *perigos e riscos* como coisas imprevisíveis - existe uma “impossibilidade física” de previsão na sua totalidade. Na gestão de *perigos e riscos*, de modo a minimizar muitos dos seus efeitos

20 - GRANJO, Paulo (2006); “Quando o conceito de risco se torna perigoso”; art. cit.; p 1170

21 - STEWART, Ian (1991); *Deus Joga aos Dados?*; Lisboa, Gradiva, p 396

22 - Ibidem.

23 - Ibidem.

na vida das pessoas, parece ser importante ter em conta não só as “representações objectivas” dos especialistas mas também as “representações subjectivas” dos leigos.

Na base da aceitação do *risco* encontramos a *confiança* nos *sistemas periciais*. As pessoas *confiam* mesmo desconhecendo os *riscos* do sistema, esta *confiança*, por ser excessiva, pode criar uma situação de *perigo* e *risco*. Contudo, impõem-se a questão de como é possível que os indivíduos *confiem* em mecanismos e práticas sociais, acerca dos quais o seu conhecimento é insuficiente ou até mesmo nulo? Giddens diz que pudemos encontrar a resposta para esta pergunta, na fase inicial das nossas vidas, isto é, na educação da criança relativamente ao ensino da ciência. É nesta fase que lhe são transmitidos conteúdos científicos e inculcado o respeito pelo conhecimento técnico/científico, que mais tarde se transformará em *fé* na ciência. A *confiança* nos *sistemas abstractos* é, do mesmo modo, incorporada na rotina quotidiana e reforçada pelas circunstâncias da vida diária, “se a confiança básica não é desenvolvida, ou se a sua ambivalência intrínseca não é contida, a consequência é a ansiedade existencial persistente. No seu sentido mais profundo, a antítese da confiança é, deste modo, um estado de espírito que se poderia resumir melhor como ansiedade existencial ou medo”<sup>24</sup>.

Neste contexto coloca-se uma questão, sobre a qual Giddens reflecte, “porque razão não estamos todos permanentemente num estado de alerta emocional perante as ameaças que se prefiguram?”<sup>25</sup>. A *confiança* dos indivíduos nos *sistemas abstractos* é complementada, no ponto de vista de Giddens, com o factor “confiança e segurança ontológica”, sendo esta *segurança* uma “segurança na auto-identidade pessoal, no desenvolvimento desta identidade e na manutenção do meio envolvente”<sup>26</sup>.

As sociedades em que vivemos são confrontadas, de modo constante, com *ameaças* externas de origem natural, tecnológica ou ambiental. “Uma das grandes preocupações da actualidade centra-se na *segurança* [...que ...] “é uma noção implícita a todas as sociedades e emerge como a ideia de menor ‘vulnerabilidade’ às ‘ameaças’ que a evolução social produz e reproduz”<sup>27</sup> e se espelham nos múltiplos *perigos*.

O termo *perigo*, segundo o *Dicionário Houaiss*<sup>28</sup> entra na língua portuguesa no século XIII, sendo esta a data do documento mais antigo onde, pela primeira vez, o termo aparece escrito. Tinha por significado uma situação em que a existência, a integridade de uma pessoa, de um animal ou objecto se encontram sob *ameaça*. O termo *perigoso*, por sua vez, é do mesmo século e refere-se àquilo ou aquele que representa e

24 - GIDDENS, Anthony (2005); ob. cit.; p 64-71

25 - Ibidem.

26 - Ibidem.

27 - PINTO, Manuel Serafim (2009); “Segurança - para a construção de um conceito”; texto policopiado.

28 - *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa* (2003); Lisboa: Circulo de Leitores.

causa *perigo*<sup>29</sup>. Por sua vez, a palavra *risco*, entendido como possibilidade de *perigo* com *ameaça* física para as pessoas e bens, entra na língua portuguesa mais tarde, no século XV, sendo esta a data referenciada no *Dicionário Houaiss*, como a mais antiga. *Risco* deriva do latim medieval *risicum/riscum*. E, *arriscado* entra, também, na nossa língua no século XV, significando que oferece *risco*, que é *perigoso*. *Arriscar* é usado no mesmo século e corresponde a expor-se à boa ou má fortuna, sujeitar-se ao arbítrio da sorte. O termo, *riscoso*, de 1519, é um adjectivo, que não se usa actualmente, aplicado àquilo que comporta *perigos*<sup>30</sup>.

As definições e interpretações que pudemos encontrar são várias, mas existe um reconhecimento comum relativamente ao *risco*, que é a “incerteza do momento futuro”; ou seja, o momento em que a *ameaça* se concretiza na revelação do *perigo*, o acontecimento onde o *risco* se torna contingente. Contudo, do significado destes dois termos, *perigo* e *risco*, deduzimos que existe presença de *risco contingente*, sempre que existam situações com probabilidade de ocorrência de um acontecimento *perigoso*.

A avaliação de *riscos*, cada vez mais utilizada, comporta vários factores como: a natureza e característica do *perigo*; o contacto com o *perigo* ou seja, o nível da exposição a esse *perigo*; as características da população exposta ao acontecimento de *risco*; as probabilidades de ocorrência desse acontecimento; assim como as consequências da magnitude desse mesmo acontecimento.

Na *avaliação de riscos* deve ser tido em conta o respeito pelas experiências e percepções dos outros, os leigos, no sentido em que consideram como *risco* qualquer situação de *perigo* potencial, presente ou passado. O seu conceito de *risco* pode ser baseado na sua experiência individual ou na memória colectiva de uma sociedade, com base em acontecimentos passados, recordações e representações de *perigo*. Da variedade de tipologias de *risco*, salientamos a seguinte classificação: “1. *Riscos naturais*; 2. *Riscos tecnológicos*; 3. *Risco sociais*; 4. *Riscos ambientais*”<sup>31</sup>. Contudo, a

29 -Ibidem.

30 - Ibidem.

31 - “1. *Riscos Naturais*: São *riscos* relacionados com acontecimentos que não podem ser facilmente atribuídos à acção humana. Presentemente é cada vez mais difícil não ver a interferência da acção humana em muitos dos acontecimentos naturais. Os *riscos naturais* podem ser subdivididos em: *riscos tectónicos e magmáticos*, as actividades vulcânicas; *riscos climáticos*, as tempestades, ciclones e furacões; *riscos geomorfológicos*, que tem a ver com os deslizamentos de terras; *riscos hidrológicos*, que se traduzem em inundações efeitos de marés.

2. *Riscos Tecnológicos*: Este tipo de *risco* comporta três factores: condição humana individual e colectiva; ambiente, processo de produção, processo de trabalho e recursos; técnicas, equipamentos, relações entre direcções empresariais e empregados.

3. *Riscos Sociais*: Podem ser *riscos* causados pela sociedade ou *riscos* com consequências para as sociedades humanas. Podem ser divididos em dois tipos: *riscos exógenos* quando são exteriores às pessoas, como é por exemplo, o crescimento urbano, industrialização, epidemias, inundações e secas; e *riscos endógenos*, quando provêm das pessoas e sociedades. Se não existirem pessoas que percepcionem o *risco*, de um

grande amplitude da noção de *risco* leva-nos a uma classificação em quatro grandes dimensões, presentes na nota de rodapé<sup>32</sup>. No entanto, seria possível aplicar ainda dentro destas dimensões do *risco*, como subdimensões, a tecnologia, a economia, ou ainda riscos naturais e ambientais dentro das representações, objectiva ou subjectiva<sup>33</sup>.

A vida moderna está envolvida de *sistemas abstractos* que, segundo Giddens, têm base em dois mecanismos: as *garantias simbólicas* e os *sistemas periciais*. Por *garantias simbólicas*, refere como exemplos, os “sistemas de legitimação política” e os “sistemas monetários” que possibilitaram uma grande mobilidade e permitiram às pessoas a passagem do dinheiro de “contextos locais”, para “contextos globais”. Sobre isto, retivemos uma frase de Simmel referenciada por Giddens: “O papel do dinheiro está associado à distância espacial entre o indivíduo e aquilo que possui [...] Só se o lucro de um empreendimento tomar uma forma que possa ser facilmente transferido para outro lugar qualquer, é que garante à propriedade e ao proprietário, através da sua separação, um grau elevado de independência ou, por outras palavras, de mobilidade pessoal [...]”<sup>34</sup>.

Na sua perspectiva, dentro dos *sistemas abstractos* encontramos os *sistemas de garantias simbólicas* definidos como, a exemplo, o “sistema bancário”, as “medidas e os procedimentos de segurança” que envolvem uma viagem de avião, a consulta a um médico especialista, a um jurista ou a um “técnico de contas”, consultor de impostos. As sociedades modernas passaram a confiar nestes *sistemas* e para Giddens, a *confiança* é a chave do relacionamento entre o indivíduo e os *sistemas abstractos*<sup>35</sup>. Encontramo-nos permanentemente vinculados aos *sistemas abstractos*, que fazem parte de um “conhecimento comum”, com os quais interagimos quotidianamente sem conhecermos exactamente como funcionam e, no nosso dia-a-dia, confiamos plenamente no funcionamento correcto destes *sistemas*.

---

dado acontecimento, o *risco* não existe. O *risco* é pois uma construção social, do indivíduo ou de um colectivo que o percebe como tal.

4. *Riscos Ambientais*: A noção de *risco* ambiental engloba as outras noções que foram abordadas antes e trata das situações de *risco* que estão ligadas ao que ocorre à nossa volta, seja o ambiente natural *risco natural*, seja o ambiente construído pelo homem, *riscos* social e tecnológico”. Cf.: site: [http://www.adufu.org.br/SEMANAIS/Cf\\_Semanal-190-20-12-04/charge-risco-brasil.jpg](http://www.adufu.org.br/SEMANAIS/Cf_Semanal-190-20-12-04/charge-risco-brasil.jpg); AAVV, “Risco: o conceito e sua aplicação”, 2007.

32 - Dimensões do *Risco* - Objectiva: Definição técnica, caracterização quantitativa e extensiva do *Risco*. Subjectiva: Percepção individual do *Risco*, decisão individual consciente ou não. Social: Percepção social do *Risco*, caracterização quantitativa e extensiva.

Normativa: Legislação sobre os *Riscos*, legalidade e responsabilidade, precaução e participação.

33 - (5) [www.civil.ist.utl.pt/](http://www.civil.ist.utl.pt/) A. Betâmio de Almeida, *Avaliação de Riscos, Segurança e Fiabilidade*, (Outubro de 2006).

34 - GIDDENS, Anthony (2005); ob. cit.; p 17

35 - Idem; p 58-80.

Na “descontextualização do sistema abstracto”<sup>36</sup>, Giddens refere os *sistemas periciais*, como produto das revoluções científicas e resultantes do aumento de conhecimento técnico e do conseqüente grau de especialização. Na sua perspectiva, os “sistemas periciais são sistemas de realização técnica, ou de pericialidade profissional”<sup>37</sup>, que se encontram na base da organização de vastas áreas do ambiente material e social do nosso quotidiano. Giddens apresenta como exemplo, o gesto de sair de casa e entrar no automóvel, “entro num cenário que se encontra impregnado de conhecimento pericial”<sup>38</sup>, envolvendo a complexa criação e construção do veículo, assim como das auto-estradas e de toda a complexidade de viadutos, cruzamentos e sistema de sinalização vertical, horizontal e semaforica. Conduzir um automóvel, como foi referido, significa estar num contexto de *ameaça* e, ao mesmo tempo, fazer parte desse contexto como elemento *ameaçador*, na medida em que a condução automóvel é uma actividade individual que pode ser perigosa ao acarretar o *risco* de acidente provocado pelo condutor ou por outrem que ele não foi capaz de evitar. Mas “ao escolher sair de carro, aceito esse risco, mas conto com a pericialidade”<sup>39</sup>, como uma garantia de que o *risco* seja, o mais possível, reduzido.

Continuando nesta perspectiva teórica, vemos por exemplo, que o *sistema pericial* que permite às pessoas a utilização do gás natural envolve uma *rede* de empresas que operam num espaço transcontinental com diferentes modelos normativos relativos à *segurança*. E vemos também que, nesta *rede*, a posição da informação do consumidor final fica a jusante de todo o processo em matéria de *segurança* (*security* e *safety*), sendo a própria delegação institucional, ou a responsabilidade do Estado, atribuída à Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos unicamente em matéria de “segurança do abastecimento”<sup>40</sup>.

Este *sistema pericial* do gás natural envolve uma *rede* de empresas que se ocupam das específicas etapas de todo o processo. Assim, continuando este exemplo, podemos

36 - Idem; p 15.

37 - Idem; p 19.

38 - Ibidem.

39 - GIDDENS, Anthony (2005); ob. cit.; p 19.

40 - “Descrição: A Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos - ERSE, pessoa colectiva de direito público dotada de autonomia administrativa e financeira e de património próprio regendo-se pelos seus Estatutos, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 97/2002, de 12 de Abril, é a entidade responsável pela regulação dos sectores do gás natural e da electricidade.

Missão: A ERSE tem por finalidade a regulação dos sectores do gás natural e da electricidade, devendo para isso: proteger adequadamente os interesses dos consumidores em relação a preços, qualidade, *acesso à informação e segurança de abastecimento* [itálico nosso]; fomentar a concorrência eficiente, nomeadamente no quadro da construção do Mercado Interno da Energia; garantir às empresas reguladas o equilíbrio económico-financeiro no âmbito de uma gestão adequada e eficiente; estimular a utilização eficiente da energia e a defesa do meio ambiente; e ainda resolver litígios entre empresas ou entre estas e consumidores, fomentando a arbitragem voluntária.”. Cf.: Portal do Cidadão - Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos; site: <http://www.portaldocidadao.pt> (27/06/2009).

admitir que este *sistema pericial* no início da sua construção terá tido o aval de um *sistema de garantias simbólicas*, em primeiro lugar da “banca” que terá garantido o financiamento do projecto. Só depois terão entrado em acção as empresas ligadas à indústria da prospecção de jazidas de gás. Dentro de um processo gradualmente organizado, foram determinadas as localizações das jazidas e surgiram as empresas de perfuração e de extracção do gás natural. A seguir vieram os transportadores ou, em sua substituição, as empresas de montagem dos gasodutos. Depois entraram as empresas de armazenamento do gás. Começaram a laborar, de seguida, as empresas de distribuição às indústrias, aos comércios e aos domicílios, com a instalação de redes de gás executadas por outras empresas especializadas. A par, surgiram os fabricantes de “sistemas de segurança”, os fabricantes de “acessórios” e de “equipamentos domésticos” para gás e ainda, como parte desta *rede*, os sistemas de inspecção e segurança, internos ou externos a este *sistema pericial*.

A produção e distribuição do gás natural, envolve uma complexa *dimensão normativa* em termos de *segurança* e atribuição de responsabilidades por acidentes provocados pelo *sistema*. Mas esta responsabilidade, que está normalizada dentro do plano legislativo, termina à porta do prédio do consumidor final que, implicitamente, ficou isolado a jusante do *sistema pericial* e, por consequência, a jusante de todas as normas de *segurança* aplicáveis e necessárias ao consumo “seguro” deste produto que, pelas suas características, se apresenta como muito *perigoso*.

Entretanto, segundo as “idades cindínicas” descritas por Kervern<sup>41</sup>, chegámos à “terceira idade do perigo”, ou seja a “Idade dos Neurónios”. Chegados a esta “idade” o nosso “destino” parece ser o de encontrar modos adequados de gerir os *perigos* e *riscos*, num contexto *global* onde se torna importante a realidade que está ligada à “verdade”. Um tipo de gestão que, curiosamente, contém algumas ideias que podem ser retiradas de exemplos vindos do passado. Heleno, um troiano<sup>42</sup>, aconselhou a construção do enorme cavalo de madeira levando no seu interior, um *perigo*, uma

---

41 - A primeira destas idades foi a “idade do sangue”, onde o homem aplacava os *perigos* oferecendo o sangue do sacrifício aos deuses. A segunda corresponde à “idade das lágrimas”, passando a *segurança* “do sacrifício ao ritual”, as preces, as procissões e as promessas tornaram-se os meios de controlar os *perigos*. A terceira, aquela em que vivemos actualmente, é a já referida “idade dos Neurónios”, surgida depois do terramoto de Lisboa em 1755, com a discussão entre Voltaire, que punha as causas deste acontecimento na Natureza e na Divina Providência e Rousseau, que acusava os homens de serem os responsáveis pelo desastre de vidas humanas ao construírem a cidade numa zona sísmica. Cf.: KERVERN, Georges-Ives (1995); *Elementos Fundamentais das Ciências Cindínicas*; Lisboa: Instituto Piaget; p13

42 - Depois da morte de Paris, a cobiçada Helena foi entregue por Príamo, a Díefobo, em detrimento de Heleno que, em vão, contestou a decisão. Heleno, filho de Príamo, em consequência da decisão do pai abandonou a luta pela defesa de Tróia e refugiou-se no monte Ida. Este Filho de Príamo, tal como a sua irmã gémea, Cassandra, tinha o dom profético.

Os gregos ao saberem da sua fuga, mandaram Ulisses procurá-lo. Heleno foi conduzido até aos gregos e obrigado a revelar as condições necessárias para vencer Tróia.

elite de guerreiros gregos que depois atacaria a cidade de Tróia por dentro. E assim foi construído o cavalo<sup>43</sup>. Depois os barcos gregos simularam a sua partida; haviam abandonando o campo de batalha e deixado o enorme cavalo de madeira aos troianos. Entretanto, os chefes militares de Tróia tomaram posse do cavalo dos gregos fazendo dele o “cavalo de Tróia”. Só duas vezes discordaram, Cassandra e Laocoonte, profetizando que isso levaria ao fim de Tróia. Silenciadas por Apolo, as vozes discordantes emudeceram. Os troianos não haviam percebido nenhuma *ameaça* relativamente ao *perigo* que representava aquele cavalo de madeira deixado pelos Gregos no campo de batalha. No aspecto exterior não existiam indícios de *perigo*, por isso mesmo, para os troianos não existiam *riscos* para avaliar relativamente à posse do inofensivo cavalo de madeira, mas que constituía uma oferta estranha. Os gregos, na sua estratégia, haviam tido o cuidado de ocultar dos troianos qualquer indício de *ameaça*, de modo a que o cavalo fosse percebido, como uma oferta aos deuses, sem qualquer *perigo* para os troianos. E assim aconteceu, depois de Cassandra e Laocoonte mais ninguém se opôs. Ludibriados pelos gregos, os troianos transportaram o cavalo de madeira com grandes festividades para o interior dos muros da cidade, o resto da história já é conhecida.

A modernidade criou *sistemas periciais*, alguns assemelham-se a “cavalos de Tróia” que introduzimos no “interior” das nossas vidas como se fossem “sistemas inofensivos” e, no entanto, mais tarde, revelam-se perigosos. Transformam-se em *ameaça* que permanece silenciosa à “espera” do momento da concretização, porque, segundo a “Lei de Murphy”, que pelo seu determinismo nos serve unicamente como referência da necessidade da implementação dos *sistemas de segurança*, “se existir hipótese de algo correr mal, decerto correrá!”. Ninguém conheceu Murphy, nem sequer sabemos se alguma vez existiu. No entanto, esta “Lei de Murphy” já há muito que é tida em conta pela NASA.

## 5 - O sistema pericial, a incerteza e a ameaça

Manuel Serafim diz que “em todas as condições da vida humana estão presentes ‘ameaças’, quer sejam as provocadas intencionalmente, quer sejam as derivadas de avarias técnicas que ultrapassam os ‘sistemas de segurança’”<sup>44</sup>. Definindo a *ameaça* como “um sentimento que decorre da percepção de situações ligadas ao ‘medo’ e

43 - Um dos gregos, Sinão, que se deixara prender pelos troianos, foi levado à presença de Príamo. Sinão fingiu guardar um segredo, os troianos obrigaram-no a confessar. Sinão revelou então que o cavalo era uma oferta a Atena e destinava-se a obter a vitória sobre os troianos, revelou ainda que, se os troianos levassem o cavalo para dentro da cidade, isso significaria o fim da Grécia.

44 - PINTO, Manuel Serafim, (2009); “Ameaça - estruturação sociológica de um conceito -”; texto policopiado.

emerge sempre que existe um perigo, identificado ou não - visível ou invisível, podendo ocorrer antes da identificação do perigo e da definição do risco e permanecer para lá deste”<sup>45</sup>. Na limitação dos *perigos* resultantes de *sistemas periciais*, existe uma ponderação de carácter científico, sobre os vários factores de risco e dos modos de o controlar, no sentido de anular qualquer percepção de *ameaça* nesse *sistema*. Contudo, na “antecipação do perigo”, os “‘factores de limitação’ do ser humano, [...] são os mais difíceis de controlar”<sup>46</sup>. Por maior que seja a *domesticação do perigo* num *sistema*, a partir do momento em que é percebido o *risco*, por mais ténue que seja essa percepção, esse *sistema* reúne uma condição ameaçadora<sup>47</sup>.

Os *sistemas periciais* são, sem dúvida, produto das revoluções científicas, do aumento de conhecimento técnico e da especialização. Actualmente, estamos vinculados aos *sistemas abstractos* que exigem conhecimento para a interacção no nosso quotidiano, o que faz da perigosidade do “sistema” uma coisa normal, sem contudo conhecermos com a exactidão necessária como funciona. Este é o caso do gás natural, as empresas distribuidoras utilizam apelativas imagens na sua publicidade, apresentando o seu produto como elemento de bem-estar para as pessoas, integrado no conforto da residência. No entanto, lemos as notícias de acidentes onde são visíveis as situações de total desconforto de famílias inteiras, provocado por uma explosão de gás quase sempre afectando uma ou várias residências.

Na distribuição do gás por rede, as empresas distribuidoras põem em casa das pessoas a matéria inflamável que, em condições específicas, pode provocar uma explosão, no entanto, a responsabilidade dos acidentes em residências, na maioria dos casos é, atribuída ao cliente pela deficiente utilização do sistema. Um ponto de vista assim pressupõe que o utilizador, não estando suficientemente informado, seja “especialista” em matérias inflamáveis e riscos de explosão. Se o raciocínio representado no gráfico anterior (esq. 1) fosse aplicado por um condomínio que quisesse avaliar os *riscos* do gás natural, quem é que fornecia informação necessária para uma decisão

---

45 - Ibidem.

46 - Ibidem.

47 - Quando reflectimos sobre o *perigo* que representa circular na estrada com os veículos de hoje, onde certamente existiu uma ponderação antecipada sobre *perigos* e *riscos*, surgem questões como:

São os condutores que transformam as estradas em *contextos de ameaça*, circulando a velocidades que tornam o *perigo* eminente e contingente?

São os construtores de auto-estradas que não as produzem de modo a que se possa circular em segurança, e à velocidade máxima dos veículos?

São as indústrias construtoras de automóveis que aplicam relações de peso/potência, que significa um aligeiramento do peso do veículo e um aumento da potência do motor para que se possa atingir grandes velocidades, acabando por exceder os limites de segurança e a capacidade física e humana de controlo do veículo? E no entanto, como uma coisa normal, confiamos nas empresas construtoras de automóveis, que produzem e reproduzem os seus apelativos modelos, modelos esses que depois vemos transformados nas estradas em *perigosos mata quatro*.

reflectida? As empresas sabem que a subscrição do serviço de gás natural, depende da avaliação de custos e *riscos* feita pelos utilizadores. Uma decisão reflectida podia levar as pessoas a exigirem a instalação de *sistemas de segurança* eficazes, que reduzissem a perigosidade do sistema de gás. Mas quem é que suportaria os custos de um *sistema de segurança* eficaz? Se fosse o cliente possivelmente recusaria o serviço e procuraria um sistema mais barato e seguro. Deste modo, não divulgar aos utilizadores do gás natural a totalidade dos *perigos* e *riscos* que correm, leva a que estes, desconhecendo essa totalidade, contratem o serviço de gás e assim viabilizem o investimento da empresa em termos económicos.

Muitos dos contractos deste tipo de serviços são feitos à custa do aumento de *perigos* que os utilizadores ignoram ou apenas têm escassas noções. A *confiança excessiva* nos *sistemas periciais* permite que as pessoas utilizem meios complexos e *perigosos*, sem a necessidade de especialização.

Na Internet encontramos um “fórum de participação pública” sobre um caso de explosão de gás em Setúbal<sup>48</sup>. Pudemos observar, nas opiniões expressas neste “fórum”, várias expressões representativas sobre a utilização do gás canalizado.

“Começo a achar que o gás canalizado é perigoso e que acontecimentos destes não vão ser raros [...]”. Esta expressão mostra que o acontecimento pôs em causa o “sistema”, estabelecendo no informante alguma *incerteza*. Contudo, devido à vulgaridade dos acidentes com *sistemas periciais*, este facto, possivelmente, entrará na normalidade do dia-a-dia. E tempos depois, a *confiança* regressará permanecendo *cega*.

“Na vida tudo é perigoso, principalmente se houver desleixo e incumprimento das normas de segurança, fora isso só um mero azar, e ninguém está livre, é como a história do tipo que com medo de morrer atropelado deixa de sair de casa e um belo dia entra um camião pela casa dele e mata-o, por muito que se previna nada é 100% seguro. Por isso não á necessidade desdramatizar, á sim que optarmos pelas soluções que pensamos ser as melhores para as nossas necessidades”. A vulgarização dos acidentes, acaba por colocar as representações dos *perigos* e dos *riscos* numa perspectiva noticiosa, como se fossem acontecimentos de um “mundo virtual”, onde as pessoas estão isentas das consequências da concretização das *ameaças* que *ameaçaram* os que deram motivo a essas notícias.

A recuperação do prédio custou 1,5 milhões de euros, as seguradoras garantiram o pagamento de 1,35 milhões de euros. Os 150.000 euros restantes irão ser suportados pelos condóminos sem seguro.

48 - (3) [www.sjtalha.net/forum/](http://www.sjtalha.net/forum/) O Fórum decorreu entre 23-11-2007, data da primeira opinião emitida, até 25-01-2008, data da última opinião.

O que é que pode acontecer a estes condóminos se não tiverem dinheiro para pagar o prejuízo que não foi causado por si?

Se as pessoas não tiverem dinheiro para pagar a parte que lhes é imputada, o mais provável é que a empresa reclame a dívida através do “sistema jurídico”. E assim, o caso ao entrar no domínio jurídico, o mais provável é que o resultado seja a penhora dos bens decretada pelo tribunal para cobrir a dívida. O *risco* para estes condóminos sem seguro, para além de terem ficado com bens destruídos e privados do uso da casa durante o período das obras, seria acrescido pelo facto de poderem ficar legalmente sem casa por causa da dívida, causada por uma anomalia de um complexo “sistema” que eles desconheciam poder alguma vez acontecer. Numa situação assim, em que a empresa de distribuição do gás estaria isenta de culpa, dado que legalmente a sua responsabilidade termina à entrada do prédio, teríamos certamente um caso em que a legalidade do sistema seria posta em causa pela *razoabilidade*, ou seja, haveria um confronto, certamente hegemónico, entre a *racionalidade* dos “sistemas bancário e jurídico” que iriam cobrar coercivamente a dívida, e a não *racionalidade* das pessoas que entenderiam essa cobrança como uma *ameaça*, consentida pelo “sistema político”, e concretizada contra os seus “direitos humanos”.

O proprietário de um café dum prédio vizinho, que ficou com o automóvel danificado dizia: “Faço um apelo ao Ministério Público, à Justiça, porque já lá vão 16 meses e ainda não vemos o fio da meada. Queremos saber quem são os responsáveis pela explosão para exigirmos as indemnizações a que temos direito”<sup>49</sup>. A proprietária dum loja de flores referiu que: “a indicação que temos é de que nos vão entregar as chaves na reunião do condomínio no dia 28 de Fevereiro, o que significa que, a partir de Março poderemos regressar”<sup>50</sup>.

Achamos curioso o depoimento de um dos moradores: “Toneladas de ferro e mais ferro, camiões de cimento sem fim, análises, estudos e regras. Há portas corta-fogo, detectores, reforços de tudo e mais alguma coisa, novas regras de segurança, atitudes revistas e um luminoso renascer da alma. Até os cabelos brancos provocados pelo desespero se transformaram em charme e sabedoria. Vamos ter que ultrapassar um Ego do tamanho do Mundo, provocado pelo facto de irmos viver no prédio mais seguro da cidade, quiçá do Distrito, até me atrevo a dizer, de Portugal”<sup>51</sup>.

Depois da explosão, viu-se o desespero e a *incerteza* dos moradores e de outras pessoas afectadas, retratado nos noticiários dos órgãos de informação nacionais, o que se passou, entretanto, acabou por transformar neste morador, o que inicialmente

49 - (1) [www.Lusa.pt](http://www.Lusa.pt),

50 - *Ibidem*.

51 (2) [www.correiodamanha.pt/](http://www.correiodamanha.pt/)

era uma *incerteza e insegurança*, numa *confiança cega* depois das obras feitas. Uma hipótese possível de explicação poderá residir na *sacralização das competências*. “O acompanhamento técnico da obra é assegurado pelo LNEC, Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC) e pela Câmara Municipal de Setúbal”<sup>52</sup>. Se tivermos em conta que na reconstituição deste prédio esteve envolvido o LNEC, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, compreende-se a *confiança cega* deste morador, uma *confiança* resultante do “capital de competência e pericialidade”<sup>53</sup> que envolve este organismo. “A *confiança* é, inevitavelmente, em parte, um artigo de fé”<sup>54</sup>. Deste modo a *confiança excessiva* liga-se intimamente à *fé*; ou seja, aceitar sem questionar. Eis algo que pode transformar um *sistema pericial* num *sistema perigoso* dentro da normalidade quotidiana que envolve a vida das pessoas que convivem “pacificamente” com o *perigo*.

Ainda relativamente a esta matéria, a ser verdade o que diz este morador sobre o “sistema de segurança” implementado no prédio, “portas corta-fogo, detectores, reforços de tudo e mais alguma coisa, novas regras de segurança, atitudes revistas”, levanta-se uma questão, estas medidas de *segurança* resultam do trabalho realizado por peritos nestes sistemas, certamente como sendo as medidas de *segurança* mais adequadas. Então, se este é o modelo mais seguro para se poder funcionar com gás natural num prédio, porque é que os técnicos das empresas distribuidoras de gás natural, autorizam as instalações de gás sem que estejam reunidas estas mesmas condições de *segurança*, por exemplo, no prédio contíguo a este que foi intervencionado? É toda uma outra matéria que, pela escassez de espaço, terá de ser realizada noutro trabalho.

## Conclusão

Confiamos excessivamente, quase cegamente, em coisas que conhecemos mal. Esta realidade significa, no relacionamento entre os indivíduos e os *sistemas periciais*, que existe uma relação homem/máquina onde a *confiança* se instala na mente das pessoas cada vez com maior “certeza”. Acreditamos simplesmente que o *sistema pericial* calcula e prevê todos os *riscos*. Por isso mesmo, no mundo globalizado, as hipóteses de fazer escolhas à margem dos *sistemas periciais* são cada vez menores.

Os contextos de *ameaça* sobre os quais vivemos, para além dos *naturais* e *ambien-*

52 - (1) [www.Lusa.pt](http://www.Lusa.pt),

53 - “Mantém-se o perigo de derrocada do prédio em Setúbal onde ocorreu uma explosão”[...]. Informando que estava a ser preparada uma inspecção ao edifício. [...]“O ministro da Administração Interna, em consequência do acidente solicitou ao Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) uma avaliação sobre as condições estruturais do edifício”. Cf.: Lusa, em 23-11-2007.

54 - GIDDENS, Anthony (2005); ob. cit.; p. 20.

tais, provenientes dos sistemas abstractos, simbólicos e periciais, parecem ter cada vez mais interferência nas nossas vidas. Os sistemas de segurança, como meio de “domesticação do perigo”, estão cada vez mais presentes nas sociedades desenvolvidas. A percepção *subjectiva* dos perigos e das ameaças, depende do início da vida das pessoas, das aprendizagens, daquilo que lhes foi dado no processo de socialização, ou seja, como ficou ancorada a dose básica de confiança que mais tarde lhe irá anular as posteriores angústias decorrentes da incerteza perante o perigo.

Aceitamos a incerteza, face ao perigo e ao risco, pelo facto de que o conhecimento adquirido nunca é um conhecimento completo. Porém, o conhecimento incompleto tem como consequência a impossibilidade de calcular os perigos e os riscos na sua totalidade, a parte que se desconhece é aleatória, portanto, imprevisível na residualidade dos sistemas abstractos.

## Bibliografia

### Livros e artigos científicos:

- CARMO, Hermano; FERREIRA, Manuela M. (2008); *Metodologia da Investigação*; Lisboa: Universidade Aberta.
- DAVIS, Merton (1986); *Intruducción a la Teoria de Juegos* [1981]; Madrid; Alianza Editorial.
- *DICIONÁRIO Houaiss da Língua Portuguesa* (2003); Lisboa: Circulo de Leitores.
- ELIAS, Norbert (1991); *A Condição Humana*, [1985]; Lisboa; Difel.
- GIDDENS, Anthony (2005); *As Consequências da Modernidade* [1990]; Oeiras: Celta.
- GRANJO, Paulo (2006); “Quando o conceito de risco se torna perigoso”, in: *Análise Social*, Vol. XLI (181), pp 1167-1179.
- GIDDENS, Anthony (1997); *Modernidade e Identidade Pessoal* [1991]; Oeiras: Celta.
- REBELO, Fernando (2005); *Uma Experiência Europeia em Riscos Naturais*; Coimbra: Minerva Coimbra.
- STEWART, Ian (1989); *Deus Joga aos Dados?* [1991]; Lisboa: Gradiva.
- KERVERN, Georges-Yves (1995); *Elementos Fundamentais das Ciências Cindínicas*, Lisboa: Instituto Piaget.
- PINTO, Manuel Serafim (2009); *Segurança - perspectivas sociológicas -*; Lisboa: Centro de Pesquisa e Estudos Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (texto no prelo).
- PINTO, Manuel Serafim (2009); “Ameaça - estruturação sociológica de um conceito”, (texto no prelo).

- PINTO, Manuel Serafim (2009); “Verdade e Segurança - uma narrativa de viagem e considerandos sobre aviação civil”, (texto no prelo).
- PINTO, Manuel Serafim (2009); “Segurança e ‘pensamento lateral’ - uma arquitectura sociológica da antecipação”, (texto no prelo).
- PINTO, Manuel Serafim (2009); “Segurança - para a construção de um conceito” (texto no prelo).
- QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van (1998, 2ª ed.); *Manual de Investigação em Ciências Sociais* [1995]; Lisboa: Gradiva.

### Publicações periódicas:

- CARELLI, Gabriela /VEJA (2009); “Solários: mais perigosos do que se imagina. O bronzeado artificial é um agente cancerígeno tão poderoso quanto o tabaco ou as armas químicas. Organização Mundial de Saúde reforça o alerta”; in: *Focus*, nº 513, 12 de Agosto 2009; p. 47.

### Internet (com a identificação dos temas e datas da consulta)

#### - Explosão de gás em Setúbal:

- 1 - [www.Lusa.pt](http://www.Lusa.pt) (acedido em 11-03-2009)
- 2 - <http://www.correiodamanha.pt/> (acedido em 11-03-2009)
- 3 - [www.sjtalha.net/forum/](http://www.sjtalha.net/forum/) (acedido em 28-03-2009)

#### - Textos sobre ameaças perigos e riscos:

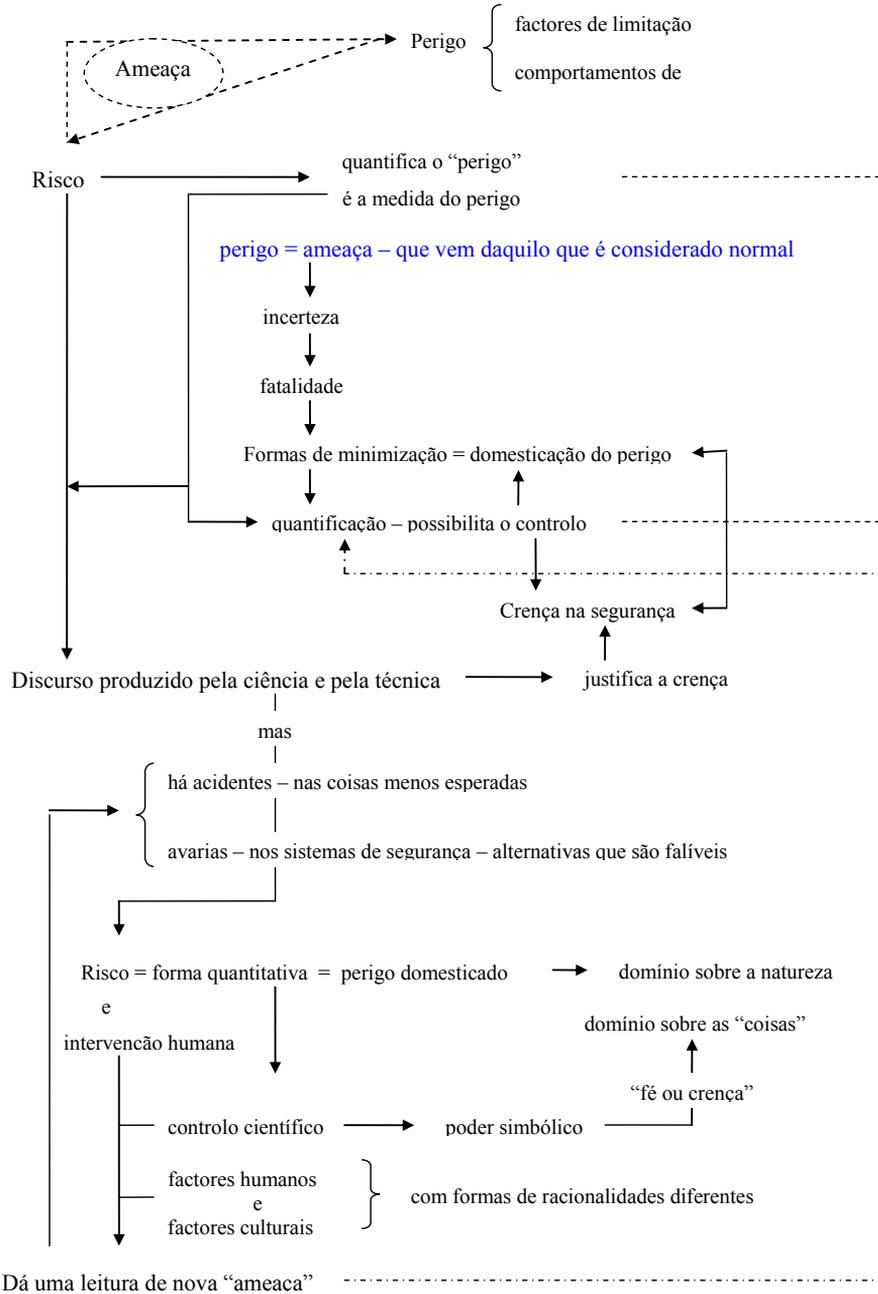
- 4 - <http://www.adufu.org.br/SEMANAIS/>  
Dagnino, Ricardo de Sampaio, *Risco: o conceito e sua aplicação*, 2007 (acedido em 09-03-2009).
- 5 - [www.civil.ist.utl.pt/](http://www.civil.ist.utl.pt/)  
Almeida, A. Betâmio de, *Avaliação de Riscos, Segurança e Fiabilidade*, Outubro de 2006 (acedido em 09-03-2009).
- 6 - [www.deco.proteste.pt](http://www.deco.proteste.pt)  
*Solários, N°78, Abril/Maio de 2009* (acedido em 29-03-2009).
- 7 - <http://www.portaldocidadao.pt>  
Portal do Cidadão - Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos; (acedido em 27/06/2009)

**Anexos**

- 1 - Esquema de Manuel Serafim, retirado de texto policopiado, 2009.
- 2 - Esquema 3 - A confiança excessiva pode criar maior número de situações de perigo e risco.
- 3 - O carro de Jagrená numa representação do século XVI.



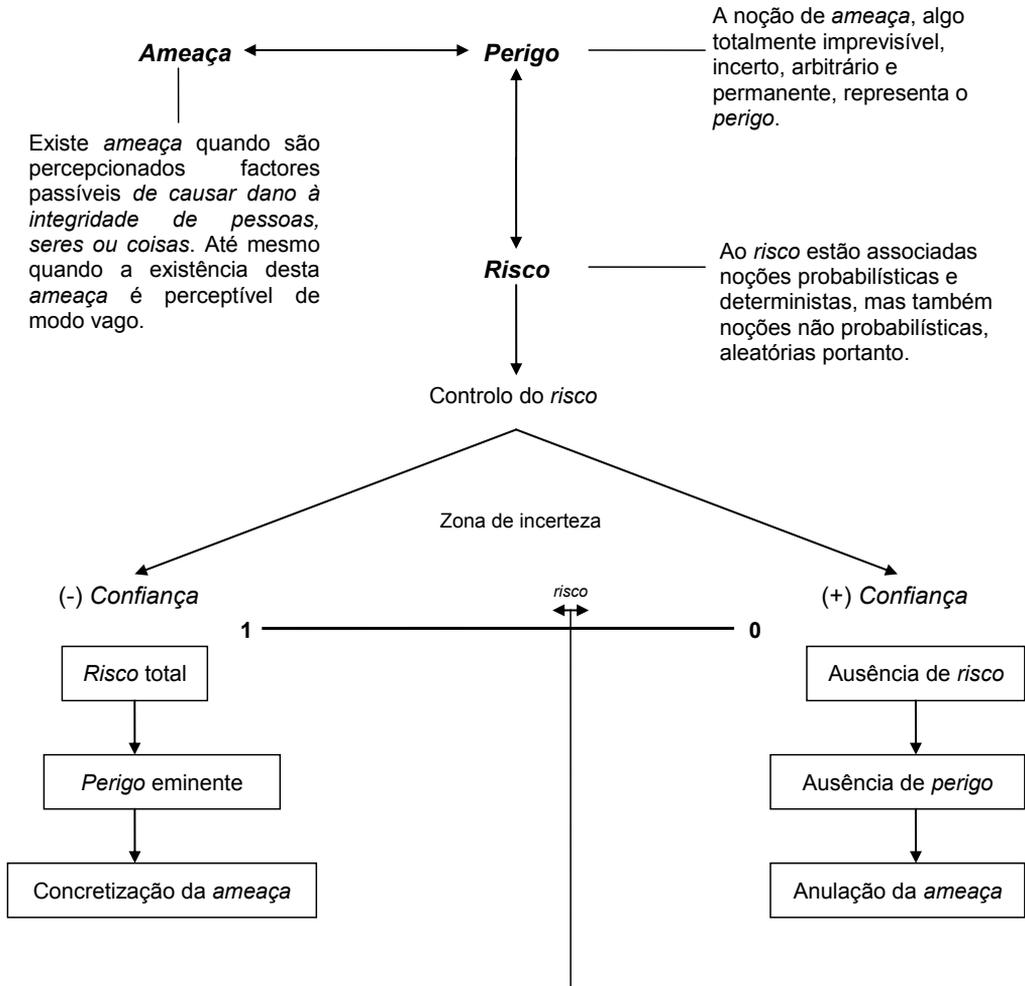
ANEXO I



(Esquema: Manuel Serafim Pinto)

## ANEXO II

A *confiança* excessiva pode criar maior número de situações de *perigo* e *risco*.



Como exemplo, podemos supor uma **unidade industrial de produtos perigosos** nas proximidades de um espaço urbano. A sua presença cria um factor de *perigo* e *risco* para a população, representando por isso uma *ameaça*. Neste caso, o grau de *confiança*, cega, da população relativamente ao *risco*, tem a ver com a percepção que têm do perigo, e da maior ou menor segurança dentro dessa instalação industrial.

Assim, o rigor da segurança do sistema ao ser *menos* (-) aplicado, determina o deslocamento da linha para o ponto (1) que, num extremo, provocaria danos imprevisíveis. Ou, numa segurança *mais* (+) aplicada, a linha irá deslocar-se para (0), contudo, por maior que seja o rigor da segurança, a linha andarás pelas proximidades de (0) sem nunca o atingir. Porque a nosso ver, a deslocação da linha com o objectivo de atingir o (0) *risco zero*, implicaria o desmantelamento dessa unidade

## ANEXO 3

### Carro de Jagrená<sup>55</sup>



Na “fenomenologia da modernidade”<sup>56</sup>, Giddens apresenta as duas das figuras de estilo mais comuns na literatura sociológica. Uma dessas figuras de estilo é a de Weber, que viu na modernidade um racionalismo onde os elos eram cada vês mais apertados, aprisionando as pessoas numa *gaiola* incaracterística de rotina burocrática. A outra figura de estilo é a de Marx, que via nessa mesma modernidade um violento impacto com um *monstro*. No entanto, afirmava que era possível domesticar esse *monstro*,

55 “Carro de Jagrená”. A gravura do anexo 2, produzida no Século XVI por um português presente na Índia, foi retirada do *Códice Português da Biblioteca Casanatense*, século XVI, Roma. Esta gravura reproduz a imagem que Giddens utiliza no seu texto sobre as *Consequências da Modernidade*. Faz parte de um grupo de iluminuras recolhidas nos locais por onde andou este autor português, sobre usos e costumes no vestuário masculino e feminino de várias regiões do Oriente. Este *Códice* foi reproduzido pela Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa, numa edição de 1985. Possível leitura das legendas inscritas na imagem: canto superior direito - “carro de gente de câmaras ... (?) que vai com muita gente com grande festa em romaria ao pagode”; em baixo à esquerda - “homens que se deitam debaixo das rodas (...) ao pagode”

56 Giddens, Anthony (2005); p 96-101

dado que havia sido criado pelo homem e por isso, podia ser submetido ao seu controlo.

Giddens considera que estas duas figuras, a que chama “imagens”, estão longe de serem apropriadas, “sugiro que se substituam estas imagens pela do ‘carro de Jagrená’, um engenho descontrolado de enorme potência que, colectivamente, enquanto seres humanos, podemos conduzir até certo ponto, mas que também ameaça fugir ao nosso controlo e despedaçar-nos. ‘O carro de Jagrená’ esmaga aqueles que tentam resistir-lhe, e embora algumas vezes pareça seguir um caminho estável, há ocasiões em que muda erraticamente de rumo em direcções que não podemos prever”<sup>57</sup>.

O termo *jagrená*, deriva de Jaggannath e significa *senhor dos mundos*, é pois este *senhor*, personificado na *modernidade*, que Giddens sugere que devemos controlar. “Até onde podemos nós, significando ‘nós’ a humanidade como um todo, controlar o Jagrená, ou pelo menos conduzi-lo de modo a minimizar os perigos e a maximizar as oportunidades que a modernidade nos oferece?”<sup>58</sup>.

Temos no “carro de Jagrená” a materialização do “progresso”, oriundo das criações e das inovações do ser humano. Um “progresso” que, face à *ameaça* que contém, pode não corresponder às noções de “desenvolvimento” que se pretende para a continuidade da humanidade.

---

57 Giddens, Anthony (2005) p 97-98

58 Idem; p 107