

# **Ameaças Terroristas NRBQ e Saúde Pública: Informação e Responsabilização do Cidadão como Estratégia de Segurança**

Dra.  
Ana Paula de Jesus Harfouche



## **1. Introdução**

Os Estados podem e devem fazer muito para se prepararem contra ataques terroristas.

Perante ameaças desta natureza, os cidadãos podem ter que confiar apenas neles próprios para proteger a sua própria saúde e segurança, ou mesmo a sua própria vida.

Muitos sabem como responder em casos de desastres como fogos e terremotos, mas poucos saberiam o que fazer se alguém utilizasse uma arma química, radiológica, nuclear ou biológica.

Embora as características de tais ataques possam variar substancialmente e a sua probabilidade seja altamente incerta, não deixam de criar circunstâncias estranhas e muito perigosas. Consequentemente, os cidadãos necessitam de uma estratégia global que possam utilizar para se prepararem e responderem a tais ataques.

Todas as estratégias de preparação necessitam de actualização contínua, dada a natureza evolutiva da ameaça terrorista.

Desta forma, a preparação individual é um elemento fundamental e muito importante da estratégia de um Estado para a sua segurança.

Esta relação Estado-Cidadão está pouco desenvolvida em Portugal, ao contrário de outros países em que a população possui o conhecimento sobre os procedimentos a desencadear em situações de perigo. Será que vivemos num país imune? Onde está a vacina? Ou a imprevisibilidade e o risco só atacam alguns? Então a Lei das Probabilidades não funciona na esfera terrorista ou não se aplica a Portugal?

A teoria de que quanto mais se fala no problema, mais o podemos atrair ou de que em Portugal nada se passa, porque é mesmo muito improvável, está ainda por provar.

Todos sabemos que um Estado informado e formado está melhor preparado para defrontar os problemas. Por outro lado, a não convencionalidade desta ameaça responsabiliza não só o Estado, mas também o cidadão. Este último só poderá responder e actuar de forma positiva se estiver formado e tiver informação, a contrapartida pode ter um valor incalculável para a defesa de uma Nação.

O problema de relação entre o Estado e o cidadão perante ameaças terroristas, como sejam as nucleares, radiológicas, biológicas ou químicas (NRBQ), imprevisíveis por definição, será desenvolvido numa perspectiva internacional e interna, iniciando-se um périplo por todas as ameaças NRBQ e o seu impacto em termos de Saúde Pública.

Todavia, a natureza não convencional deste tipo de ameaças assume uma outra dimensão em que o Estado deve desempenhar o papel de facilitador na preparação individual dos seus cidadãos e obter deles a máxima colaboração ao invés de fingir que nada se passa.

É preciso repetir e alertar, mas acima de tudo preparar os cidadãos nas várias vertentes como a tecnologia, na vertente de equipamento e infra-estruturas adequadas ao socorro e tratamento, na formação de bons profissionais peritos nestas matérias, mas mais importantes que todas estas, preparar psicologicamente o cidadão.

Este trabalho tem como objectivo fundamental trazer à discussão um tema que é preciso repetir, alertar e preparar para bem do Estado e do Cidadão, em suma para bem do Nosso País - Portugal.

## **2. Caracterização da Ameaça Terrorista**

### **2.1 Introdução**

Os trágicos acontecimentos de 11 de Setembro de 2001 - ataques terroristas concertados ao *World Trade Center* e Pentágono<sup>[1]</sup>, perpetrados por vários suicidas da rede terrorista *Al-Qaeda* de Osama Bin Laden, utilizando 4 aviões comerciais (um dos aviões acabou por cair na Pensilvânia, não atingindo o alvo previsto - que seria a Casa Branca), provocaram uma mudança radical na opinião pública (e em quase todos os governos) do chamado "mundo ocidental" relativamente à percepção da vulnerabilidade que essas sociedades apresentam face à ameaça terrorista. Exemplo disto são todos os acontecimentos subsequentes relacionados com o medo de ataques com *Anthrax*, que chegaram a raiar a histeria colectiva.

Nem incidentes como o atentado no metropolitano de Tóquio<sup>[2]</sup> - ataque terrorista com gás Sarin, tinham conseguido tal impacto apesar do número relativamente elevado de

vítimas (total de vítimas superior a 5.000). Apesar da gravidade deste ataque, executado em 20 de Março de 1995 por 10 seguidores da seita japonesa *Aum Shinrikyo* de Asahara Shoko, o nível de alarmismo inicial rapidamente desapareceu, especialmente após a prisão dos principais envolvidos no ataque.

A sigla NBQ (Nuclear e Bioquímica), utilizada há vários anos para englobar um conjunto de ameaças que se restringia praticamente ao campo militar, no pós 11 de Setembro ocupou rapidamente um lugar no vocabulário do cidadão comum, que passou a acompanhar com apreensão a evolução da situação internacional e a crescente preocupação dos governos “ocidentais” com a segurança interna, face à possibilidade da utilização por grupos terroristas, de dispositivos nucleares, agentes biológicos ou químicos.

Recentemente, esta sigla sofreu uma actualização para NRBQ, pela possibilidade (inclusivamente levantada em alguns documentos encontrados na posse de membros capturados de grupos terroristas) da utilização de Dispositivos de Dispersão Radiológica, mais conhecidos por “bombas sujas” (*dirty bombs*).

No entanto, as ameaças de tipo NRBQ não se limitam a cenários de terrorismo. A possibilidade de um acidente numa central nuclear ou numa unidade industrial é bem real.

Como exemplos, podem ser referidos os casos dos acidentes na central nuclear de Chernobyl - Ucrânia (Ex-URSS)<sup>[3]</sup> e na fábrica da *Union Carbide* em Bhopal - Índia<sup>[4]</sup>.

## **2.2 Incidentes Nucleares/Radiológicos**

### **2.2.1 Introdução**

As radiações estão presentes por todo o lado, a própria luz solar representa uma forma de radiação, e muitas das quais têm utilizações benéficas, como as que são utilizadas em emissões radiofónicas, fornos microondas ou nos telemóveis.

Estes exemplos são relativos a radiações não-ionizantes. No entanto, existem radiações ionizantes, as quais têm a capacidade de provocar lesões a nível celular. Alguns exemplos de elementos radioactivos são o Urânio, o Plutónio, o Cobalto ou o Césio. Se podem, por um lado, ser utilizados de um modo benéfico para o tratamento de neoplasias (como por exemplo o Cobalto, que é utilizado em sessões de radioterapia), podem, por outro lado, se utilizados com intuítos maléficos ou em resultado de acidentes, causar graves efeitos no ambiente e no Homem.

### **2.2.2 Cenários de ameaças envolvendo radiações**

#### **2.2.2.1 Explosão nuclear**

Comparativamente às explosões convencionais, as explosões nucleares apresentam duas diferenças significativas: uma maior libertação de energia destrutiva e a presença de radiação e detritos radioactivos.

O poder destrutivo deste tipo de dispositivos é bem patente nos efeitos das explosões de Hiroshima, onde uma bomba de 22 kiloton causou 70.000 mortos e 70.000 feridos e Nagasaki (bomba de 15 kiloton causou 36.000 mortos e 40.000 feridos).

Embora existam diferentes tipos de bombas nucleares, as lesões provocadas podem ser agrupadas em três tipos: lesões provocadas pela explosão (*blast injuries*); lesões térmicas; e, lesões provocadas pela radiação.

As lesões provocadas pela radiação são particularmente significativas no ponto de impacto (*ground zero* - zona de maior destruição) e nos segundos imediatos após a detonação, em que se verifica a libertação de grandes quantidades de raios  $\gamma$  e gama e neutrões.

A conjugação da(s) onda(s) de choque, a onda de calor e a libertação de radiação faz com que, nesta área, as probabilidades de sobrevivência sejam virtualmente inexistentes. Além das lesões referidas, a libertação de radionuclídeos resultantes da fissão nuclear e a formação de nuvens de detritos radioactivos causa a dispersão de material radioactivo por áreas que, embora dependam das condições atmosféricas, podem ser muito vastas.

#### 2.2.2.2 Acidente com um reactor nuclear

Este tipo de acontecimento já ocorreu por mais que uma vez e, apesar da maior parte dos reactores nucleares actualmente em funcionamento serem considerados muito seguros, a possibilidade de um ataque terrorista a uma instalação deste tipo não pode ser negligenciada.

Por outro lado, não deve ser ignorada a possibilidade de um ataque a depósitos de combustível nuclear utilizado mas ainda radioactivo. Geralmente este tipo de instalações está sujeito a medidas de segurança menos apertadas que os reactores propriamente ditos.

Neste tipo de cenários, existe a possibilidade de se verificar contaminação ambiental em larga escala.

#### 2.2.2.3 Dispositivo de Dispersão Radiológica - DDR (“bomba suja”)

Um DDR é um dispositivo que provoca a disseminação de material radioactivo numa área significativa, sem recurso a uma explosão nuclear. Para que tal aconteça, basta associar um explosivo convencional a material radioactivo.

Neste cenário, a maior parte das vítimas seriam indivíduos que estariam próximos do

DDR no momento da deflagração e as suas lesões resultariam sobretudo dos traumatismos provocados pela explosão.

A utilização deste tipo de dispositivos apresenta um potencial destrutivo para além dos danos físicos e ambientais. A onda de pânico associada à deflagração de um engenho deste tipo terá, certamente, consequências gravíssimas. Ironicamente, do ponto de vista dos efeitos associados ao material radioactivo, um DDR pode ser mais perigoso antes do que após a explosão.

#### 2.2.2.4 Dispositivo Radiológico Simples

Um dispositivo deste tipo pretenderá “apenas” provocar a irradiação de um número significativo de indivíduos. A colocação de Cobalto 60 num local público (estação, aeroporto, centro comercial, etc.) pode causar a irradiação de um número considerável de pessoas, com uma gravidade que depende da proximidade e do tempo de exposição.

#### 2.2.3 Resposta e medidas de Saúde Pública em caso de incidentes envolvendo risco nuclear

Segundo Meira (2005)<sup>[5]</sup>, a resposta dos sistemas de emergência neste tipo de incidentes vai variar de acordo com o momento em que o risco de existirem vítimas ou áreas contaminadas com material radioactivo é conhecido.

Nos casos em que as vítimas abandonaram a zona contaminada antes de ser identificado o risco radiológico, a resposta vai centrar-se no isolamento da zona contaminada e na identificação de todas as potenciais vítimas.

Se o risco radiológico (ou a sua confirmação) for declarado antes das vítimas abandonarem a zona quente (área contaminada), é possível estabelecer um cordão de segurança no perímetro da zona quente e um outro perímetro, definindo a zona de trabalho das entidades responsáveis pelo socorro.

No caso específico dos acidentes envolvendo risco radiológico, além dos serviços que habitualmente intervêm em situações de emergência, devem ser contactadas as entidades com conhecimentos, tecnologia e competências particulares nesta área<sup>[6]</sup>.

De forma específica ou em colaboração com outras, compete a estas entidades a definição dos limites da zona quente, a assessoria técnica e a monitorização das vítimas e do pessoal dos serviços de emergência e segurança.

Todo o dispositivo de socorro deve ser colocado fora da zona quente, apenas acessível a pessoal especializado e devidamente equipado com EPI (Equipamento de Protecção Individual) e equipamento de monitorização. O posicionamento exacto do dispositivo depende, evidentemente, das condições geográficas mas respeitando sempre o princípio *upwind & uphill*, isto é, contra o vento (por exemplo, se a direcção do vento é de Norte

para Sul, o dispositivo deve localizar-se a Norte da zona quente) e num local mais elevado.

Deve ser criada uma área para descontaminação na periferia da zona quente (*upwind & uphill*), por onde todas as vítimas devem passar. O pessoal que entrar na zona quente também deve sair por esta zona. Todas as vítimas e elementos dos serviços de emergência que saírem da zona quente devem ser monitorizados e descontaminados.

O tempo de permanência do pessoal que entrar na zona quente deve ser cuidadosamente monitorizado e controlado. O tempo máximo depende da dose absorvida, que não deverá exceder os 100 mSv<sup>[7]</sup>.

Todos os elementos das equipas de socorro devem possuir dosímetros individuais e, após a conclusão das operações de socorro, devem receber o tratamento, o aconselhamento e o *follow up* indicados, em função da dose absorvida.

As vítimas com lesões que necessitem de correcção cirúrgica e tenham recebido doses superiores a 2 Sv<sup>6</sup> devem ser operadas no prazo de 48 horas. Após este período, o risco cirúrgico aumenta significativamente devido à supressão hematopoiética.

Nas primeiras horas, a maior parte das situações de exposição aguda a radiações não requer tratamento específico, além do dispensado às lesões existentes. Desde que não exista contaminação interna, a dose recebida não seja significativa e as lesões traumáticas não obriguem a internamento, muitas das vítimas poderão ser acompanhadas em regime ambulatorio (Meira, 2005)<sup>[8]</sup>.

## **2.3 Incidentes com Agentes Biológicos**

### **2.3.1 Introdução**

A ocorrência de epidemias envolvendo agentes biológicos, conhecidos ou desconhecidos, é possível: recorde-se o recente surto da Síndrome Respiratória Aguda (“Pneumonia Atípica”) e a mais recente preocupação com a Gripe das Aves. No entanto, a principal preocupação actual consiste na ocorrência de um ataque terrorista recorrendo a este tipo de agentes.

O *Center for Disease Control* (CDC) dos Estados Unidos define três categorias para os agentes biológicos.

A Categoria A - Primeira alta prioridade - Inclui os organismos que representam um alto risco para a segurança nacional porque disseminam-se facilmente e transmitem-se por contacto directo, causam mortalidade elevada, com potencial para um grande impacto na saúde pública, podem causar pânico generalizado e disrupção social e requerem medidas especiais de saúde pública. Esta categoria inclui os Vírus da Varíola, Anthrax, Peste,

Botulismo, Tularemia, Filovírus da Febre Hemorrágica (FH) de Ébola e FH de Marburg, Arenavírus da Febre de Lassa, FH Argentina e outros vírus relacionados.

A Categoria B - Segunda alta prioridade, inclui os organismos que representam um alto risco para a segurança nacional porque disseminam-se de forma moderada, causam mortalidade moderada e baixa mortalidade e requerem reforço dos meios de diagnóstico e maior vigilância da doença. Esta categoria inclui os organismos *Coxiell burnetti* (Febre Q), Espécies de *Brucella* (Brucelose), Alfavírus: Encefalite Venezuelana e Encefalite Equina, Ricina (toxina), Toxina épsilon do *Clostridium perfringens*, Enterotoxina B do *Staphylococcus* e agentes que podem contaminar a água e incluem: Espécies de *Salmonella*, *Shigella dysenteriae*, *Escherichia coli* (estirpe O 157:H7), *Vibrio cholerae* e *Cryptosporidium parvum*.

Por último, a Categoria C - Terceira alta prioridade, que inclui os organismos que representam um risco potencial para serem usados no futuro como armas de destruição maciça, dado que são facilmente acessíveis, pela facilidade de produção e disseminação e pelo potencial para provocar morbidade e mortalidade altas e impacto público importante. Inclui os organismos Vírus Nipah, Hantavírus, Vírus causadores de Febre Hemorrágica, Vírus causadores de encefalite, transmitidos pela carraça, Febre amarela e Tuberculose multirresistente.

Os seguintes agentes biológicos são identificados como tendo um maior potencial para utilização por terroristas: Anthrax, Tularemia, Peste, Varíola, Toxina botulínica e Febres víricas hemorrágicas (como as causadas pelos vírus Ébola e Marburg).

### 2.3.2 Vias de exposição a agentes biológicos

#### 2.3.2.1 Inalação

Esta é a via que maiores preocupações levanta. Um ataque terrorista recorrendo à pulverização de uma zona de grande densidade populacional com um agente biológico adequado (por exemplo, esporos de Anthrax) pode provocar milhares de vítimas.

#### 2.3.2.2 Digestiva

Esta via também levanta algumas preocupações, sobretudo pela possibilidade da contaminação intencional de sistemas de abastecimento público de água.

#### 2.3.2.3 Percutânea

Esta via não levanta grandes preocupações. A pele é uma barreira eficaz contra a maior parte dos agentes biológicos. No entanto a presença de soluções de continuidade pode levantar alguns problemas.

### 2.3.3 Indícios de um possível ataque com agentes biológicos

De acordo com Meira<sup>[9]</sup>, os principais indícios de se estar perante um ataque com recurso a agentes biológicos são, nomeadamente o aumento rápido e inexplicável do número de doentes numa população sem factores de risco; apresentação de sintomatologia respiratória, gastrointestinal, febre ou agravamento inexplicável deste tipo de quadros em doentes sem factores de risco; surgimento de doença endémica de determinada zona, numa época pouco comum ou com padrões incaracterísticos; aumento do número de casos fatais; e diagnóstico de uma doença com potencial para bioterrorismo reconhecido (Meira, 2005)<sup>[10]</sup>.

#### 2.3.4 Resposta e medidas de Saúde Pública em caso de incidentes envolvendo risco biológico

Meira<sup>10</sup> refere que um ataque com agentes biológicos representa uma situação apenas detectável várias horas ou dias após o ataque. A existência de períodos de incubação muito variáveis (incluindo quando se trata do mesmo agente) e as dificuldades de diagnóstico já apontadas são factores que favorecem os efeitos potencialmente devastadores e transformam esta ameaça em verdadeiras armas de destruição maciça.

A resposta possível baseia-se essencialmente em medidas de Saúde Pública:

1. Identificar o(s) agente(s) em causa;
2. Identificar o modo de disseminação do(s) agente(s) e eliminar o(s) foco(s) de infecção;
3. Detectar, isolar (se indicado) e tratar os doentes;
4. Identificar, isolar (se indicado) e iniciar medidas de profilaxia pós-exposição (se existente) nos infectados;
5. Promover a vacinação (se existente) em massa ou, pelo menos, dos grupos de risco, como sejam os elementos dos serviços de saúde (Meira, 2005).

## 2.4 Incidentes com Agentes Químicos

O primeiro registo histórico da utilização de um produto químico como arma remonta ao Séc. X AC, com a utilização de fumos de arsénico pelos Chineses.

No entanto, a utilização “moderna” deste tipo de armas de uma forma eficaz verificou-se durante a 1ª Grande Guerra Mundial. Após várias tentativas mal sucedidas, o exército alemão utilizou cloro (mais conhecido por gás mostarda) como arma na Batalha de Ypres, em Março de 1915.

Neste primeiro ataque, segundo as forças aliadas, terão sido atingidos cerca de 5.000 soldados. Até ao final deste conflito, terão sido vítimas deste tipo de armas cerca de um milhão de soldados.

Nos anos seguintes assistiu-se ao desenvolvimento de numerosos agentes químicos e à utilização de alguns deles contra soldados inimigos e civis.



Este cenário acabaria por dar origem à Convenção das Armas Químicas, assinada em 1993 pelos Estados Unidos da América, pela Rússia e por mais alguns países. Este tratado proibia o desenvolvimento, a produção, o armazenamento e a utilização de armas químicas.

Após o atentado no Metro de Tóquio, a utilização de agentes químicos deixou de pertencer (quase) em exclusivo à esfera militar, ficando patente a facilidade com que este tipo de produtos podia ser obtido e utilizado com intuítos terroristas.

#### 2.4.1 Resposta em caso de incidentes envolvendo agentes químicos

Meira realça um aspecto particular da utilização de agentes químicos, o de que a probabilidade de um ataque terrorista com agentes químicos num ambiente confinado será, eventualmente, maior que um ataque em espaço aberto.

De facto, a maior facilidade para atingir concentrações eficazes num espaço confinado permitirá utilizar uma menor quantidade do agente químico (Meira, 2005).

O exemplo do ataque no metro de Tóquio é um bom exemplo: um espaço confinado e um elevado número de pessoas, onde a libertação de um agente químico permite atingir concentrações significativas durante um período de tempo relativamente prolongado.

Meira refere que as características de uma situação deste tipo, exigem dos serviços de socorro e de emergência pré-hospitalar um elevado nível de preparação em termos de equipamentos de protecção individual e de recursos humanos devidamente treinados.

A necessidade de entrar em ambiente contaminado para resgatar eventuais vítimas é um dos cenários onde o treino e a preparação têm um papel tão importante como a eficácia das medidas de protecção individual (Meira, 2005)<sup>[11]</sup>.

### **3. Enquadramento da Ameaça no Conceito Estratégico Nacional**

O Conceito Estratégico de Defesa Nacional foi aprovado em Resolução do Conselho de Ministros nº 6/2003, publicada no Diário da República de 20/01/2003.

Este novo conceito pretendeu adequar a definição dos aspectos fundamentais da estratégia global do Estado adoptada para a concretização dos objectivos da política de Segurança e Defesa nacional, à nova realidade político-estratégica. O desenvolvimento que a vida internacional tem conhecido ao nível da circulação e do acesso à informação, conferiu à globalização um papel igualmente fundamental em todas estas mudanças, com significativas consequências no processo decisório dos agentes políticos nacionais e internacionais.

Um período de transição, que se estende do Estado à cidadania, com modificações assinaláveis nas prioridades que estabelece e no registo de valores que a orienta.

Os actores internacionais têm procurado adaptar-se a este novo cenário, encontrando formas de responder a um ambiente de ameaças e riscos de concretização imprevisível, e carácter multifacetado e transnacional.

Embora este novo ambiente estratégico tenha atenuado as ameaças tradicionais de cariz militar, fez surgir factores de instabilidade traduzidos em novos riscos e potenciais ameaças, de que os trágicos acontecimentos de 11 de Setembro de 2001 são o paradigma.

De tal forma assim é, que esses acontecimentos alteraram profundamente a agenda político-estratégica internacional, criaram novos desafios no âmbito da Segurança e Defesa e introduziram um novo aspecto qualitativo de "ameaça", na cena internacional, tornando ainda mais difusa a fronteira entre esta e a caracterização de "riscos multifacetados e multidimensionais".

Com aquela acção, o terrorismo transnacional parece, assim, não considerar sequer limites éticos, nem de qualquer outra natureza, assumindo uma possibilidade de actuação à escala global, conjugando a violência tradicional, decorrente de atentados e acções bombistas, com a possível utilização do ciberespaço e de meios de destruição maciça.

A maximização dos princípios da surpresa e da decepção, num combate assimétrico por actores não tradicionais, onde se insere o terrorismo transnacional, a par da demonstração de capacidade e de motivação, por parte de organizações mal definidas e não totalmente identificadas, para levar a efeito acções de grande impacto, configuram a possibilidade de eclosão de elevados níveis de destruição humanos e materiais. As consequências de tais acções nas economias, na segurança e na estabilidade internacionais, transcendem a capacidade de resposta individualizada dos Estados e interrelacionam os conceitos de segurança interna e externa e os objectivos que estes prefiguram.

O terrorismo transnacional apresenta-se, pois, como uma ameaça externa e, quando concretizado, como uma agressão externa, pelo que a sua prevenção e combate se inserem claramente na missão das Forças Armadas.

Torna-se necessária não só a manutenção, como a criação de capacidades que permitam dar resposta ao fenómeno do terrorismo, bem como à proliferação de armas de destruição maciça e à possibilidade de acidentes nucleares, radiológicos, químicos e biológicos, decorrentes do uso intencional, indevido ou não especializado, dos referidos meios e materiais.

Consequentemente, perseguindo a finalidade de garantir a segurança e o bem-estar dos cidadãos, o Estado é obrigado a repensar e a adequar os conceitos e os instrumentos de Segurança e Defesa, ao novo ambiente político-estratégico, numa perspectiva de

minimização de riscos e de garantia da possibilidade de resposta, não só a estes novos tipos de desafios à paz e à estabilidade internacional, como a quaisquer outros que venham a revelar-se.

Depois de 1994, ano em que se aprovou o anterior Conceito, registaram-se, no plano internacional, alterações significativas, que não podem deixar de ter consequências nas políticas públicas de Segurança e Defesa em Portugal. No essencial, salienta-se:

- a evidência de que o terrorismo internacional constitui uma grave ameaça ao sistema de Estados, à sua autoridade, aos valores humanistas e às sociedades livres;
- a dificuldade em prever a concretização das chamadas "novas ameaças", apesar das certezas sobre a sua gravidade letal e da consciência da nossa vulnerabilidade perante as mesmas;
- a manutenção ou emergência de novos tipos de conflito, de cariz étnico e religioso;
- a proliferação crescente das armas de destruição maciça, nas suas dimensões nuclear, radiológica, biológica e química e ainda de meios convencionais de médio e longo alcance, bem como a sua acessibilidade a organizações não estaduais;
- a consolidação do novo mapa europeu, emergente do fim da Guerra Fria, que teve expressão, nomeadamente, no novo quadro de relações com a Rússia, na adesão de países de Leste à Aliança Atlântica, mas também nas crises balcânicas;
- a dinâmica e o impacto da globalização em todo o leque das questões internacionais, e a persistência de factores críticos nas relações de desenvolvimento entre o Norte e o Sul;
- a crescente desregulação dos fluxos migratórios, com o acentuar do fenómeno de imigração ilegal, e das suas consequências nos sistemas políticos europeus, na harmonia das relações sociais e na efectividade dos direitos humanos;
- o agravamento de conflitos regionais, com destaque para o Médio Oriente, sem esquecer o regresso ou a emergência de novas áreas de crise, de que são exemplo a instabilidade no continente asiático e as perturbações económicas, sociais e institucionais na América Latina;
- a tendência, actual, para um mais frequente recurso ao instrumento da ameaça ou do efectivo uso da força nas relações internacionais.

O Conceito Estratégico de Defesa Nacional obedece às disposições constitucionais e legais que enformam a política de Defesa Nacional. Por isso se afirma que a Defesa Nacional tem por objectivo garantir a independência nacional, a integridade do território e a liberdade e a segurança das populações, contra qualquer agressão ou ameaça externas.

O terrorismo, nas suas variadas formas, constitui uma grave ameaça à segurança e estabilidade internacionais, ao sistema de Estados e à sua autoridade, aos valores humanistas e aos princípios das sociedades livres, bem como ao espaço territorial, atingível, em qualquer parte ou momento, através de meios extremos e variáveis.

Por consequência, o Estado deve:

- colaborar activamente, no quadro da comunidade internacional, e em especial com os seus aliados e parceiros, na prevenção do terrorismo, em múltiplas vertentes, incluindo operações militares;

- desenvolver todas as medidas políticas, diplomáticas, económicas, financeiras e judiciais que permitam erradicar as redes terroristas;
- reforçar o papel, a qualidade e a partilha de informações de carácter estratégico e operacional, no sentido de dotar as sociedades livres de uma cultura de segurança contra o terrorismo;
- dar a adequada prioridade, na definição do esforço, estrutura e meios da Defesa Nacional, à necessidade de melhor conhecer, detectar, dissuadir e reprimir o fenómeno terrorista;
- valorizar o Planeamento Civil de Emergência, e contar com um Sistema de Gestão de Crises, de modo a permitir aos órgãos de soberania, mobilizar as reservas e as instituições necessárias para fazer face às consequências do terrorismo.

O desenvolvimento e a proliferação, não reguladas, de armas de destruição maciça, de natureza nuclear, radiológica, biológica ou química, bem como dos respectivos meios de lançamento, e a sua detenção por grupos não estaduais, constituem igualmente uma ameaça séria à segurança, quer nacional, quer internacional.

É de realçar o papel da política de Defesa Nacional que deverá ter em conta a necessidade de dotar o Estado de meios de resposta adequada a este risco, nomeadamente no plano da fiscalização dos mercados de acesso à produção, comercialização e tráfico, da investigação tecnológica, da informação à população, da protecção civil e da prioridade a dar à melhoria das capacidades de defesa NRBQ, em estreita articulação com os países aliados.

#### **4. O Papel da Ciência e da Tecnologia**

Os grandes avanços da biologia molecular e da genética dos últimos anos produziram grandes avanços na agricultura e nos processos industriais, e revolucionaram a medicina. Essas mesmas tecnologias, no entanto, possuem também um potencial risco - a possibilidade dessas tecnologias possam ser utilizadas para criar a próxima geração de armas biológicas. A biotecnologia apresenta o dilema de ter duas possíveis utilizações: ser utilizada legitimamente para a melhoria da condição humana e ser utilizado de forma ilegítima pelo terrorismo.

Os decisores e os cientistas têm prestado uma atenção crescente ao potencial da utilização ilegítima da biotecnologia por indivíduos ou nações hostis e para as decisões que podem ser tomadas para minimizar ou neutralizar essas ameaças. Estas ameaças poderão ser divididas em dois elementos: i) o risco de serem roubados ou desviados para fins malévolos, agentes bioquímicos perigosos que estejam a ser objecto de investigação; e ii) o risco que os resultados das investigações, conhecimentos ou novas técnicas possam facilitar a criação de novos agentes patogénicos com propriedades únicas ou mesmo a criação de novas classes de agentes perigosos.

Desta forma, devem ser revistas as legislações e regulamentações existentes para

prevenir o uso destrutivo da investigação na área da biotecnologia. Para tal, devem ser tomados em consideração alguns factores-chave:

- Um maior número de experiências levará à exploração dos factores virulentos das bactérias e dos vírus. A grande maioria das experiências com bactérias patogénicas e vírus são efectuadas para apurar com exactidão o que os torna patogénicos e virulentos. Os cientistas continuam a explorar a forma como “ligar” ou “desligar” certos genes, o que permite que esses agentes sejam transmissíveis ou causem doença em determinados organismos hospedeiros;
- É essencial a avaliação do risco científico, nomeadamente avaliar o risco de uma utilização inapropriada antes da publicação de resultados de investigações;
- Deverá ser criado um conjunto internacional de *standards* de forma a minimizar o risco da utilização inapropriada da biotecnologia.

Foi publicado em 2004 um conjunto de recomendações pela *National Academy of Sciences*, dos Estados Unidos, o qual consistiu num conjunto de filtros para as propostas de investigações e para a publicação de resultados, que pretendeu servir, cumulativamente, para protecção contra a utilização inapropriada da biotecnologia e permitir, ao mesmo tempo, o avanço das importantes actividades de investigação.

A primeira recomendação é para as sociedades profissionais, organizações e instituições, nacionais e internacionais, criarem programas para educar os cientistas sobre a natureza e o dilema da dupla utilização da biotecnologia e as suas responsabilidades para minimizar os seus riscos.

A segunda recomendação foi no sentido de efectuar uma revisão ao sistema de aprovação das experiências que envolvam agentes microscópicos que levantem preocupações sobre a sua potencial utilização inapropriada. Essas experiências incluem as que: i) demonstrem como tornar uma vacina inefectiva; ii) confirmam resistência ao uso terapêutico de antibióticos ou agentes antivirais; iii) aumentem a virulência de um agente patogénico ou tornem virulento um agente não-patogénico; iv) aumentem a transmissibilidade de um agente patogénico; v) alterem o âmbito de acção de um agente patogénico; vi) permitam evitar modalidades de diagnóstico e detecção; e, vii) permitam a utilização como arma de um agente biológico ou tóxico.

A terceira recomendação visa a auto-responsabilização das organizações, das revistas científicas e dos próprios cientistas, no sentido de reverem os artigos antes da sua publicação, para avaliar potenciais riscos para a segurança nacional.

A quarta recomendação tem como objectivo a criação de um departamento nacional científico para a bio-defesa, de forma a providenciar conselhos, coordenação e liderança para o sistema de controlo e revisão proposto.

A quinta recomendação foi a criação e implementação de legislação e regulamentação que providencie protecção para os materiais biológicos e a supervisão de quem trabalha com esses materiais.

A sexta recomendação foi a criação de canais de comunicação sustentada entre as agências nacionais de segurança e a comunidade científica sobre como reduzir e prevenir os riscos do bioterrorismo.

A sétima e última recomendação foi no sentido da criação de um fórum internacional sobre biotecnologia para promover medidas harmonizadas a nível nacional, regional e internacional.

## **5. Comunicação e Formas de Preparação dos Cidadãos**

### **5.1 Introdução**

Uma das questões que se coloca actualmente tem a ver com o divulgar para o domínio público dados relativos às sequências genéticas dos agentes infecciosos com potenciais implicações ao nível da segurança, nomeadamente, que categorias de agentes serão mais preocupantes? Quais os prós e contras do acesso ilimitado *versus* o acesso restrito à informação científica? Quais as opções para a tomada de decisões sobre a divulgação destas informações para o domínio público?

Num mundo ideal, seria fácil advogar uma livre distribuição de toda a informação, o que seria num espírito de uma livre investigação científica. No entanto, vivemos num mundo onde uma minoria de indivíduos poderiam utilizar tais informações para a criação de agentes patogénicos como armas, pelo que se deve perguntar que tipos de informações, a serem divulgadas ajudariam tais indivíduos.

A revolução científica a nível da genética lançou a investigação biológica para um período de produtividade sem precedentes. Os avanços paralelos na informática e o uso generalizado de redes informatizadas, contribuíram para essa produtividade.

Num espaço de tempo inferior a 30 anos, foram sequenciadas informações genéticas completas de muitas centenas de organismos, desde vírus e bactérias até aos humanos, e estão ainda depositadas em bases de dados livremente acessíveis pelos cientistas de todo o mundo as sequências incompletas de muitos outros milhares de organismos.

A investigação biológica moderna é um empreendimento multinacional em expansão com enorme potencial para beneficiar as sociedades. As sinergias criadas pelo aumento dos conhecimentos e pela livre troca de ideias e informação está a acelerar os avanços na medicina, na indústria ou na agricultura.

No entanto, a investigação biológica depara-se com o dilema de que os avanços tecnológicos também podem ser aplicados com propósitos destrutivos em acções de bioterrorismo ou guerra. Há investigações que têm implicações imediatas na evolução de agentes patogénicos ou no desenvolvimento de armas e que caem numa “zona cinzenta” onde os benefícios da sua publicação podem não compensar os perigos.

Assim, os cientistas e os decisores são confrontados com a questão de como reduzir o risco do bioterrorismo e ao mesmo tempo aumentar a capacidade da comunidade de investigação para combater actuais e futuras ameaças biológicas, quer em resultado de ocorrências naturais quer em resultados de acções terroristas.

## **5.2 Acesso dos cidadãos à informação**

O desenvolvimento de novas tecnologias e o investimento nas tecnologias actualmente existentes deve ser combinado com estratégias efectivas de comunicação, técnicas eficientes e fiáveis de combate às ameaças e preparação de estratégias de resposta a ataques. Esta combinação é essencial para minimizar a possibilidade de um ataque terrorista ou os seus efeitos e consequências.

Em confronto com um potencial ataque terrorista, é essencial rever constantemente quer os progressos efectuados quer as possibilidades de consequências não desejadas, quando se implementa uma “solução” tecnológica.

A ameaça terrorista não é estática, e não deixa de ser razoável assumir que as tácticas terroristas evoluem em conjunto com as tecnologias criadas para derrotar a sua ameaça. Algumas estratégias reduzem a probabilidade de um ataque ter sucesso, outras reduzem as consequências desses incidentes, e outras alteram as vulnerabilidades - por exemplo, reduzem as hipóteses de sinistros directos, mas ainda deixam impactos indirectos e financeiros. Todos estes factores devem ser tidos em consideração quando se avaliam as vulnerabilidades das infra-estruturas.

Embora as novas e mais avançadas tecnologias possam aumentar a mitigação, preparação, resposta e comunicação relativa aos impactos de eventos terroristas, não constituem a solução completa para os impactos potencialmente devastadores de tais incidentes. A informação efectiva, continuada e actualizada é crucial antes, durante e após uma situação de desastre.

A investigação demonstrou que um dos problemas mais significativos é o modo como a informação chega ao público em geral. A comunicação deve ter em conta o *background* cultural, a linguagem e outros factores e características sócio-económicas da audiência, que podem influenciar significativamente a recepção e a resposta à mensagem.

Os dados históricos ou a forma como decorreram eventos catastróficos recentes, decorrentes de actos terroristas ou de catástrofes naturais, sublinharam a necessidade de uma redução eficiente das consequências dos desastres, da preparação e resposta aos mesmos e das iniciativas de recuperação, nomeadamente através do aumento da consciencialização das populações, aumentar a preparação e a capacidade de resposta das equipas de emergência e dos decisores e, sobretudo, aumentar a comunicação intra e inter-organizacional e a coordenação em todos os níveis estruturais, governativos e, também, do público em geral.

### **5.3 Meios de preparação dos cidadãos**

Pode-se tomar como ponto de partida o facto de ser impossível atingir a vulnerabilidade zero, mas as vulnerabilidades podem sempre ser reduzidas, muitas vezes com um custo inversamente proporcional.

A comunicação assume uma importância fulcral quer na gestão da redução dos riscos antes dos incidentes quer nas respostas de emergências ou ainda na recuperação dos danos. Uma comunicação eficiente consiste em vários componentes:

- Aquisição de dados concretos e fiáveis - Numa emergência, inclui reduzir os erros e a ambiguidade ao máximo possível;
- Converter os dados em informação integrada e conclusões;
- Tomar decisões e comunicar as acções apropriadas; e,
- Comunicar com prontidão com o público de uma forma precisa, compreensível e credível.

Um público bem informado pode muitas vezes agir de forma a minimizar os efeitos de um desastre. A informação deve chegar aos utilizadores finais de uma forma útil e compreensiva. Deve ser perceptível por eles como relevante para a sua situação, ou seja, os cidadãos devem estar cientes e conhecer os riscos que se encontram a correr e os potenciais resultados do mesmo.

Devem ter a capacidade e os recursos necessários para utilizar essa informação para se prepararem, responderem e recuperarem de uma situação de acidente ou desastre.

Através do estudo de acontecimentos passados, a investigação das ciências sociais retirou importantes conhecimentos dos componentes necessários à preparação de uma comunidade ou população para eventos catastróficos e para respostas e recuperações eficientes desses eventos.

Os esforços para aumentar a capacidade de prevenção e resposta podem contribuir para reduzir significativamente os efeitos de eventos catastróficos e, também, em certa medida, tornar algumas infra-estruturas como “menos atractivas” para os terroristas. As áreas que devem ser desenvolvidas incluem:

- Meios para promover práticas de redução de riscos a nível das comunidades e populações, tais como regulação do uso dos terrenos, regras para construção de edifícios e comunicações de emergência;
- Factores que promovam a adopção de planos de emergência e recursos para recuperação de desastres mais eficientes;
- Maior e melhor aplicação dos resultados das investigações na implementação das operações de emergência locais, planos, procedimentos e treinos;
- Desenvolvimento de melhores modelos para guiar a tomada de decisões em situações de emergência (por exemplo, quando a decisão estiver em evacuar as populações ou protegê-las no local) e outros aspectos da gestão de incidentes;



- Adequar os treinos e os exercícios de resposta a incidentes;
- Conhecer o modo como as autoridades locais e as populações interpretam as informações sobre catástrofes e riscos potenciais;
- Obter melhor conhecimento das vulnerabilidades sociais - identificar os sectores da população cujos recursos ou conhecimentos sejam menores para tomar medidas de prevenção ou de resposta a situações de emergência;
- Encontrar formas de promover a rápida análise - determinação da relevância e fiabilidade - e a rápida e eficiente comunicação de dados aos decisores em situações de emergência;
- Implementação de sistema de incentivos ao sector privado, para que também ele invista em planos de segurança, investigar relações de interdependência e pontos fracos na relação e parcerias público-privado, de modo a encorajar a adopção de medidas para proteger os pontos fracos.

## **5.4 Preparação dos Cidadãos a nível Internacional**

### 5.4.1 Introdução

Um dos principais meios de comunicação, nos dias que correm, é a Internet. Grande parte da preparação e informação aos cidadãos sobre o que fazer em casos de emergências devidas a ataques terroristas passa pela divulgação das regras mais básicas sobre o que fazer quando em presença de determinado tipo de ataque à saúde pública.

#### 5.4.1.1 Exemplo de Guia de Preparação e Resposta a Ataques Terroristas - RAND Corporation (Estados Unidos)

Nos Estados Unidos, a *RAND Corporation*, uma organização independente, privada e não-lucrativa, que tem como missão a promoção do bem-estar público e da segurança dos Estados Unidos, publicou documentação com estratégias individuais de preparação e resposta a ataques terroristas que envolvam armas químicas, radiológicas, nucleares e biológicas. Essa documentação foi resumida em formatos de brochuras, os quais constituem um bom exemplo de como se poderá manter a população informada sobre o modo de proceder caso ocorram esses ataques.

Mais importante ainda, essa divulgação inclui procedimentos a tomar para prevenir e preparar respostas em caso de ataques (*Vide anexos*).

##### 5.4.1.1.1 Ataques Químicos

O cidadão saberá que está na presença de um ataque químico por ver muitas pessoas com náuseas, com visão enevoada e com dificuldades em respirar, ou por ver muitos animais doentes ou mortos (*Vide Figura 1 em anexo*).

Principal Objectivo - Encontrar rapidamente ar puro.

Os ataques químicos pressupõem a dispersão de vapores químicos, aerossóis, líquidos ou sólidos, e os cidadãos são afectados pela sua inalação ou pela exposição através dos olhos ou pele.

Os terroristas podem utilizar numerosos agentes químicos num ataque, os quais agem muito rapidamente, por vezes em poucos segundos. Como tal, as autoridades poderão não ter tempo para emitir avisos ou orientações à população. Os cidadãos terão que agir instantaneamente e por sua conta própria de forma a minimizar a exposição.

Será necessário discernir se o ataque foi em espaço aberto ou em espaço fechado, e agir de acordo com o local onde se está face a essa exposição.

O essencial é encontrar ar puro muito rapidamente. Se a ataque ocorrer no exterior, recomenda-se que o indivíduo se abrigue no interior de um espaço, fechando todas as portas, janelas e possíveis vias de entrada de ar. Como os edifícios não podem ser totalmente selados, deverá ser efectuada evacuação logo que possível. No entanto, tal requererá provavelmente que se aguarde por indicações das autoridades civis.

Quando se tratar de um ataque entre paredes, encontrar ar puro será particularmente mais difícil, recomendando-se que se siga o plano de evacuação do edifício.

Dado que os agentes químicos podem deixar resíduos com potencial bastante perigoso, recomenda-se que o indivíduo inicie a sua própria descontaminação tão rápido quanto possível, o que passa por despir as roupas e fechá-las num saco de plástico, e lavar-se com água e sabão. Deve-se, posteriormente, procurar ajuda médica.

#### 5.4.1.1.2 Ataques Radiológicos

Neste caso o cidadão saberá que ocorreu uma explosão devido ao barulho e estragos nos edifícios, mas não saberá imediatamente se a mesma envolve contaminação radioactiva (*Vide Figura 2 em anexo*).

Principal Objectivo - Evitar inalar poeiras que possam ser radioactivas.

Um ataque radiológico fará muito provavelmente uso do que é chamado de “bomba suja”, na qual explosivos convencionais são utilizados para dispersar rapidamente material radioactivo através de uma vasta área.

Além do risco de ferimentos pela explosão em si, o perigo inicial primário é a inalação do material radioactivo que se encontra suspenso entre a poeira e o fumo da explosão. O perigo secundário é o risco que a radiação residual apresenta para aqueles que permaneçam na área contaminada, num período prolongado de tempo. Em qualquer dos casos, os níveis de radiação serão baixos, pelo que a principal preocupação é um elevado risco de cancro, o qual só se manifestará após muitos anos.

As autoridades não deverão ser capazes de detectar imediatamente a radiação, pelo que o indivíduo deverá agir por sua própria conta, mesmo não sabendo se há a presença de radiação. O principal objectivo será evitar a inalação de poeira que pode ser radioactiva (mesmo que não o seja, as poeiras devem ser evitadas por apresentarem muitos outros riscos para a saúde).

As acções recomendadas passam por encontrar abrigo em edifício não danificado, se a explosão ocorrer no exterior, ou, caso a explosão ocorra no interior, sair rapidamente do edifício. Deve-se cobrir o nariz e a boca, se possível com auxílio de máscara.

Não se recomenda a imediata evacuação da área por dois motivos: i) não será possível evacuar tão rápido que se consiga evitar a inalação de poeiras; ii) muito provavelmente, não se saberá para onde ir nem como o fazer de forma segura, dado que não existirá forma de saber para onde se estão a movimentar as poeiras.

Novamente, recomenda-se que o indivíduo inicie a sua própria descontaminação tão rápido quanto possível, o que passa por despir as roupas e fechá-las num saco de plástico, e se lave com água e sabão. Deve-se, posteriormente, procurar ajuda médica.

Dados os efeitos prolongados da radioactividade, provavelmente será necessário abandonar a área contaminada por um longo período de tempo, abandonando casas e empregos.

#### 5.4.1.1.3 Ataques Nucleares

O cidadão saberá que ocorreu um ataque nuclear pelo clarão intenso, explosão ruidosa, destruição maciça, calor intenso, ventos fortes e o elevar de uma nuvem em forma de cogumelo (*Vide* Figura 3 em anexo).

Principal Objectivo - Evitar as poeiras radioactivas: evacuar rapidamente da zona de poeiras ou, se não for possível, procurar o melhor abrigo disponível.

Uma explosão nuclear é imediatamente reconhecível logo que ocorre: força explosiva suficiente para derrubar edifícios, luz brilhante, radiação de elevada energia e calor extremo. A explosão produzirá uma nuvem em forma de cogumelo, da qual começará a cair material radioactivo de 10 a 15 minutos após a sua formação. A área afectada será longa (com extensão de dezenas de quilómetros) mas estreita (alargando-se apenas alguns quilómetros). Dado o potencial destrutivo deste tipo de ataque, deverão passar vários dias até que as autoridades sejam capazes de fornecer orientações e auxílio.

É improvável que exista um pré-aviso sobre este tipo de ataque, pelo que existe uma pequena hipótese de protecção contra a explosão e os efeitos da radiação. No entanto, dados o extremo perigo resultante das poeiras radioactivas, para garantir a segurança individual é fundamental que se proceda a uma evacuação rápida, quer abandonando a área afectada quer procurando um abrigo.

A evacuação, abandonar por completo a área afectada pela poeira radioactiva, é o meio mais eficaz de protecção. No entanto, tal deverá ser efectuado no espaço de dez minutos. A chave para a evacuação será encontrar o caminho correcto, observar a direcção na qual o vento empurra as poeiras e efectuar a evacuação perpendicularmente a essa direcção.

Se a evacuação não for possível, recomenda-se que se encontre rapidamente um abrigo. O mais eficaz será debaixo do solo, ou nos andares superiores dos edifícios mais elevados, mas três andares abaixo do último, para evitar a deposição das poeiras.

#### 5.4.1.1.4 Ataques biológicos

Muito provavelmente, só se saberá que ocorreu um ataque bioquímico alguns dias mais tarde, quando as pessoas desenvolverem sintomas da doença e os serviços públicos de saúde informarem o público do ataque (*Vide* Figura 4 em anexo).

Principal Objectivo - Procurar ajuda médica e minimizar a exposição aos agentes bioquímicos.

Os ataques biológicos deverão envolver agentes contagiosos ou não-contagiosos. Alguns agentes (sobretudo o Anthrax), podem sobreviver por um longo período de tempo e causar riscos de exposição se ficarem suspensos no ar.

Ao contrário dos outros cenários, pode demorar vários dias a reconhecer um ataque bioquímico e a identificar o agente específico. As doenças que estes agentes causam demoram o seu tempo, a identificação só é feita geralmente após o período de incubação da doença, o que nalguns casos pode demorar duas ou mais semanas.

Isto significa que as autoridades terão o papel principal na identificação do ataque e em posteriormente orientar os cidadãos sobre o que fazer. Ao mesmo tempo, as autoridades enfrentarão vários desafios para providenciar os adequados cuidados médicos, especialmente dado que poderão ser afectados vários serviços essenciais. Desta forma, os cidadãos deverão agir por conta própria, procurando auxílio médico e minimizando exposições prolongadas ao agente.

A forma como se deverá agir depende do agente ser contagioso (varíola, por exemplo) ou não contagioso (Anthrax, por exemplo).

Logo que o agente seja identificado através de diagnósticos clínicos, os serviços públicos de saúde deverão providenciar informações sobre os sintomas e instruções para obter tratamento médico imediato. O Anthrax pode ser prevenido ou curado através do uso agressivo de antibióticos. Embora a varíola não tenha cura, os cuidados médicos aumentam a probabilidade de sobrevivência.

Para doenças contagiosas, deve-se esperar e seguir na íntegra as orientações dos serviços públicos de saúde, não só sobre os sintomas mas também sobre a possível

necessidade de avaliação ou vigilância médicas ou mesmo quarentena.

Para doenças não contagiosas, deve-se esperar e seguir na íntegra as orientações dos serviços públicos de saúde, não só sobre os sintomas mas, também, sobre a possível necessidade de avaliação médica ou, em caso do Anthrax, a necessidade de tomar antibióticos.

#### 5.4.1.1.5 Acções Preventivas

Procedimentos Preventivos em caso de ataque (*Vide* Figura 5 em anexo):

1. Conhecer o que será necessário para cumprir os procedimentos de resposta para cada tipo de ataque terrorista: saber reconhecer as características do ataque; conhecer as acções de resposta;
2. Facilitar as acções de resposta, fazer planos e juntar informação em avanço: desenvolver um plano de comunicação familiar; planear um abrigo de longa duração; conhecer os tipos apropriados de tratamentos médicos através de médicos profissionais; conhecer os planos de evacuação de edifícios e os abrigos potenciais;
3. Assegurar acesso a um kit geral de emergência para ataques terroristas: máscara, rádio a pilhas, fita adesiva e revestimentos de plástico;
4. Aumentar a protecção através de acções passivas: calafetar a casa, instalar bons filtros de partículas.

Como prioridades pessoais de cada indivíduo, são indicadas:

1. Agir primeiro para assegurar a sua própria sobrevivência;
2. Agir para efectuar a sua descontaminação;
3. Auxiliar os outros se for seguro;
4. Contactar familiares e amigos.

#### 5.4.1.1.6 Notas sobre ataques NRBQ

Foi, ainda, publicado um resumo/notas com as acções a tomar em caso de ataque NRBQ (*Vide* Figura 6 em anexo).

Ataque Químico - Uma defesa de curta duração poderá ser um respirador portátil. Só deverá ser utilizado como parte do programa de segurança de uma empresa ou organização, e após o devido treino. Deverão existir encarregados de segurança para informar quando for seguro respirar novamente o ar.

Ataque Radiológico - Evacuar ou evitar edifícios que tenham sido danificados por explosão.

Ataque Nuclear - O abrigo em edifícios altos, com mais de dez andares, deve ser nos andares superiores, acima das poeiras que estejam a pairar, mas pelo menos três andares acima do telhado, devido às poeiras que nele irão assentar.

Ataque Biológico - De acordo com o Centro de Controlo de Doenças, os potencialmente

expostos ao vírus da Varicela são os indivíduos que entrem em contacto com uma pessoa contagiada, enquanto ela for transmissora, bem como familiares em contacto directo.

Acções Preparatórias - Utilizar fita adesiva e revestimentos de plástico para calafetar janelas, portas e outras aberturas em caso de um ataque químico.

Usar uma máscara com um filtro de partículas N95, para tapar o nariz e a boca em ataques radiológicos, nucleares ou biológicos.

#### 5.4.1.2 Estados Unidos da América - Campanha Ready

Ainda nos Estados Unidos, o *Department of Homeland Security* (que se poderá traduzir como Departamento da Segurança Interna), lançou a campanha [READY<sup>\[12\]</sup>](#), a qual tem como slogan “*Prepare. Plan. Stay Informed.*” (Prepare-se. Planeie. Mantenha-se Informado).

Esta campanha envolve não só a preparação para eventuais ataques terroristas, mas também para desastres naturais ou provocados pelo homem, e consta de três principais áreas:

1. Obter um Kit de Sobrevivência
2. Planear
3. Manter-se Informado

Existem, também, informações especiais para idosos, pessoas com deficiências ou necessidades especiais e, ainda, para donos de animais de estimação. Toda a informação está disponível *on-line* na *internet*, com fácil acesso a qualquer cidadão.

##### 5.4.1.2.1 Preparar um Kit de Sobrevivência

Ao preparar uma situação possível de emergência, é melhor pensar primeiro sobre os princípios da sobrevivência: água fresca, alimento, ar limpo e calor.

Os artigos recomendados para incluir num kit de suprimento básico de emergência incluem:

- § Água, um galão de água por pessoa por dia, para um mínimo de três dias, para beber e higiene pessoal;
- § Alimento, suprimentos para um mínimo de três dias de alimentos não perecíveis;
- § Rádio a pilhas e pilhas extra;
- § Lanterna eléctrica e pilhas extra;
- § Estojo de primeiros socorros;
- § Apito para sinalizar pedidos de ajuda;
- § Máscara para filtrar ar contaminado, fita adesiva e revestimentos de plástico para isolar o abrigo;
- § Toalhetes e sacos do lixo de plástico para higiene pessoal;
- § Chave de fendas ou alicate para desligar unidades eléctricas;

§ Abre-latas para alimentos (se o kit incluir alimentos enlatados);  
§ Mapas locais.

Artigos adicionais para considerar juntar ao kit de emergência:

§ Medicamentos e óculos prescritos;  
§ Comida infantil e fraldas;  
§ Alimentos para animais de estimação e água extra;  
§ Documentos importantes da família tais como cópias de apólices de seguro, de identificação e de registos de contas bancárias, guardados em recipiente impermeável e portátil;  
§ Dinheiro ou *tickets* e trocos;  
§ Material de referência de emergências tal como livros ou informações sobre primeiros socorros;  
§ Saco de dormir ou cobertor aquecido para cada pessoa. Considerar cama adicional se viver em local de clima frio;  
§ Conjunto completo de mudança de roupa incluindo uma camisa de mangas compridas, calças longas e sapatos resistentes. Considerar roupa adicional se viver em local de clima frio;  
§ Lixívia - quando diluídas nove porções de água numa porção de lixívia, pode ser usada como um desinfectante;  
§ Extintor de fogo;  
§ Fósforos em recipiente impermeável;  
§ Artigos pessoais de higiene feminina;  
§ Utensílios de cozinha de plástico, toalhas de papel;  
§ Papel e lápis;  
§ Livros, jogos, enigmas ou outras actividades para crianças.

#### 5.4.1.2.2 Planear

Plano de comunicações da família - A família pode não estar toda junta quando ocorrer o desastre, pelo que deverá ser planeada a forma de contacto em situações diferentes.

Informação de emergência - Obter informação sobre que tipos de desastres, naturais ou provocados pelo homem, são mais prováveis de ocorrer em sua área e como você será notificado, os quais variam de comunidade para comunidade. Um método comum é transmitir através do rádio da emergência e das transmissões de televisão.

Planos de emergência - Obter informação sobre os planos de emergência nos lugares onde a família gasta mais tempo: trabalho, centros de dia e escola.

#### 5.4.1.2.3 Manter-se Informado

Obter informação actualizada sobre algumas das coisas que se pode e deve fazer para preparar para o inesperado, tal como fazer um kit de suprimento de emergência ou um plano de comunicações de uma família, são as mesmas para emergências derivadas de desastres naturais, ou provocados pelo homem - como será o caso de ataques terroristas.

Há diferenças importantes entre as emergências potenciais que terão impacto nas decisões tomadas e nas acções efectuadas, pelo que é fundamental aprender mais sobre as emergências potenciais que podem acontecer no local onde se vive e trabalha, e a maneira apropriada de lhes responder.

Além disso, será fundamental aprender sobre os planos de emergência que foram estabelecidas pelo Governo e autoridades locais.

Saber o que fazer durante uma emergência é uma parte importante de estar preparado e pode fazer toda a diferença quando todos os segundos contam.

#### 5.4.1.3 Estados Unidos da América - Outras iniciativas

Dada a maior exposição dos Estados Unidos da América às várias formas de terrorismo, e naturalmente em consequência dos acontecimentos do 11 de Setembro de 2001, estão disponíveis diversos tipos de informação *on-line* na *internet*, além das já descritas, das quais se poderão salientar algumas:

- Sítio *Internet* "FEMA for Kids"

Informação da FEMA (*Federal Emergency Management Agency* - Agência Federal para a Gestão da Emergência) dirigida directamente às crianças e aos seus pais e professores (*Vide* Figura 7 em anexo).

- Sítio *Internet* da FEMA

Informações diversas sobre como o cidadão se deve preparar para os diversos tipos de catástrofes naturais e tecnológicas, tais como: rebentamento de diques, terremotos, fogos, cheias, calor intenso, furacões, avalanches, explosões nucleares, terrorismo, tempestades, tornados, tsunamis, vulcões ou tempestades de neve.

As informações disponibilizadas estão organizadas por pontos, um pouco semelhantes aos atrás descritos para a campanha *Ready*: Manter-se informado, planear, construir um kit de emergência, preparar abrigos de segurança, tomar cuidados especiais com crianças e animais de estimação.

- *US Department of Education*

O Departamento de Educação dos Estados Unidos da América tem um sítio da *internet* mais vocacionado para informar as escolas de como procederem em caso de emergência, disponibilizando brochuras e diversos links para sítios institucionais. Contem informações sobre como constituir planos de emergência, os quais se dividem nos seguintes pontos:

- Atenuar e prevenir - reduzir a necessidade de responder em oposição a aumentar a capacidade de resposta: contactar com as autoridades locais para identificar locais de risco; rever auditorias de segurança e examinar os edifícios e locais escolares; determinar responsabilidades pelas estratégias de segurança; envolver todas as pessoas no processo de planear; entre outros;
- Preparar - O bom planeamento facilitará uma resposta rápida, coordenada e eficaz,



quando ocorrer uma catástrofe: determinar quais os planos de emergência existentes na região, escola e comunidade; identificar todos os decisores envolvidos no planeamento de emergência; desenvolver estruturas para comunicar com funcionários, estudantes, familiares e os meios de comunicação; estabelecer procedimentos para contabilizar os estudantes durante uma crise; identificar todo o equipamento necessário reunir em caso de emergência;

- Responder - Seguir o plano elaborado: determinar quando uma crise está a ocorrer; identificar o tipo de crise e a resposta apropriada; activar o sistema de gestão de incidentes; decidir se deve ser implementada uma evacuação ou constituição de um abrigo; manter a comunicação entre os funcionários relevantes nos locais designados para o efeito; definir qual a informação que deve ser comunicada a funcionários, estudantes, familiares e à comunidade; monitorizar os primeiros socorros que estão a ser prestados;

- Recuperar - Durante esta fase, recuperar as infra-estruturas para recomeçar a leccionar tão rápido quanto possível: assistir os estudantes no impacto emocional da crise; identificar intervenções de acompanhamento a funcionários e estudantes; conduzir reuniões com funcionários e responsáveis pelo acompanhamento da crise; alocar tempo apropriado à recuperação da crise; apreender lições dos acontecimentos e como as mesmas devem ser incorporadas em revisões do plano de emergência.

#### 5.4.1.4 Iniciativas no Reino Unido

No Reino Unido, a principal preocupação parece centrar-se na cidade de Londres, que já foi alvo de um atentado e de várias outras tentativas abortadas.

Foi estabelecido um plano estratégico, *Strategic Emergency Plan - An overview of the Strategic London response to emergencies; summaries and highlights of pan-London arrangements*, que tem como objectivo principal dar a conhecer o plano de resposta coordenada a emergências, constituído por seis planos e procedimentos: comando e protocolo de controlo - detalha as estratégias de resposta a catástrofes, quer as de impacto imediato quer as catástrofes de efeitos mais prolongados; protocolo de informação aos meios de comunicação e ao público - com o propósito de coordenar a transmissão de informação ao público e a coordenação com os vários meios de comunicação; plano para fatalidades de larga escala - plano para a eventualidade de ocorrência de um largo número de baixas humanas; plano para evacuações de larga escala; plano para desimpedimento de locais - para remoção de detritos, em caso de ocorrência de um desastre como ocorreu no *World Trade Center* em Nova Iorque; Fundo para Desastres - fundo criado exclusivamente para fazer face a catástrofes, para evitar a confusão prática e legal que poderia surgir da criação e utilização de diversos fundos e verbas legais.

Foi criado um sítio internet, *UK Resilience*, do Governo Britânico, que tem como propósito reduzir o risco de emergências, para que os cidadãos possam abordar com confiança o seu dia-a-dia. Providencia recursos e informação de apoio às organizações de protecção civil.

Este sítio está dividido em áreas como a Preparação para Emergências, Resposta e Recuperação de Emergências, Tipos de Emergências e Secretariado de Contingências Civis.

Em 2004 foi aprovado o *Civil Contingencies Act*, que tem como objectivo providenciar um único enquadramento para a protecção civil no Reino Unido, capaz de fazer frente aos desafios do século vinte e um. Está separado em duas partes: Acto 1 - preparativos locais para a protecção civil, estabelece o enquadramento de regras e responsabilidades para os responsáveis locais; Acto 2 - estabelece os poderes de emergência, com enquadramento moderno para medidas legislativas especiais que sejam necessárias para lidar com os efeitos das emergências mais sérias.

Uma das modernizações legislativas consistiu na actualização do conceito de emergência, passando esta a ser definida como: i) um evento ou situação que coloca em sério risco o bem-estar humano; ii) um evento ou situação que coloca em sério risco o meio-ambiente; ou iii) guerra, ou terrorismo, que coloca um sério risco para a segurança.

Outro dos documentos disponíveis é disponibilizado pelo MI5, organização de Serviços Secretos do Reino Unido, que indica quais os procedimentos a tomar como segurança contra o terrorismo, mais vocacionados para empresas, os quais resume em dez pontos:

- i) Fazer uma avaliação dos riscos, para definir que ameaças se poderão enfrentar e a probabilidade de ocorrerem. Identificar vulnerabilidades;
- ii) Ao adquirir ou adicionar premissas a um plano, a segurança deve ser considerada num fase de planeamento, será mais eficaz do que adicionar medidas mais tarde;
- iii) A consciência da segurança deve fazer parte da cultura das organizações, e representada a nível superior dentro das mesmas;
- iv) Assegurar boas regras de manutenção e limpeza das casas. Manter as áreas públicas limpas e arranjadas, remover mobiliário desnecessário e manter limpas as áreas de jardim;
- v) Reduzir as áreas de acesso às empresas a um nível mínimo, e criar passes para funcionários e visitantes. Sempre que possível, restringir o acesso a veículos a áreas próximas do edifício da empresa;
- vi) Instalar medidas de segurança apropriadas, tais como cadeados, alarmes, vigilância através de câmaras e candeeiros;
- vii) Reexaminar os procedimentos de correio electrónico, considerar estabelecer uma sala de correio distanciada das instalações principais;
- viii) Quando recrutar funcionários ou subcontratados, conferir as identidades e as referências;
- ix) Considerar como proteger melhor a informação e tomar medidas apropriadas de segurança para as tecnologias de informação. Reexaminar os métodos de remoção de lixo confidencial;
- x) Planear e testar planos de continuidade da empresa, assegurar que se continua a funcionar mesmo sem acesso às instalações principais e aos sistemas de tecnologias de informação.

## 5.5 Preparação dos Cidadãos a Nível Nacional

### 5.5.1 Introdução

Na abordagem da eventual opção pela energia nuclear com a hipotética construção de uma central nuclear em Portugal, a questão da segurança face à ocorrência de um acidente nuclear grave e a problemática dos resíduos, deverá ser alvo de análise cuidada. A abordagem da segurança pode ser efectuada segundo diferentes perspectivas de modo a obtermos uma resposta à seguinte questão: Está Portugal preparado e organizado para garantir essa segurança?

Um dos aspectos a abordar sobre a segurança está relacionado com a organização das entidades com responsabilidades no domínio do nuclear e a sua participação e intervenção face à ocorrência de um acidente nuclear ou emergência radiológica.

Numa hipótese de acidente com libertação de produtos radioactivos, podem-se distinguir duas áreas de actuação distintas mas directamente relacionadas e indissociáveis: i) análise técnico científica de apoio à decisão; e, ii) implementação de medidas de protecção civil de modo a garantir a segurança e protecção das populações e ambiente. Se nos países onde existem centrais nucleares estão bem identificadas as competências e atribuições a nível da segurança, em Portugal, a situação é complexa, com diversas autoridades competentes, Comissões Consultivas e outros organismos da Administração Central.

A Directiva nº 96/29/EURATOM, de 13 de Maio que fixa as normas de segurança relativas à protecção das populações contra os perigos de radiações ionizantes foi transposta para a legislação nacional (Dec. Lei nº 174/2002, de 25 de Julho) apenas no capítulo IX-“Intervenção”, em situações de emergência.

Existem três Autoridades Técnicas de Intervenção: i) a Direcção Geral da Saúde, com competência em todas as situações de emergência radiológica em instalações, excepto as relativas a actividades mineiras e outras instalações do ciclo do combustível nuclear; ii) o Instituto do Ambiente tem competência em todas as situações de emergência radiológica de que resulte ou possa resultar risco para a população e o ambiente, incluindo a situação decorrente do exercício de práticas mineiras antigas ou anteriores relativas a minério radioactivo; e, iii) o Instituto Tecnológico e Nuclear (ITN) é competente em situações de emergência radiológica ocorridas em transporte de substâncias radioactivas ou em situações de emergência provocadas pela perda de fontes radioactivas seladas. Acresce, ainda, o Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil que para além de funcionar como ponto de contacto nacional para o envio de notificações e informações em situações de emergência ocorridas em território nacional, é a Autoridade Competente face à ocorrência de um acidente nuclear ou emergência radiológica em Portugal (Continente e Regiões Autónomas). É, assim, o responsável pela elaboração, implementação, execução e avaliação de todo o planeamento de emergência neste domínio.

A Directiva Nº 96/29/EURATOM, de 13 de Maio, transposta pelo Dec. Lei nº 165/2002, de 17 de Julho, define as competências dos organismos anteriormente referidos reforçando, em alguns casos, a actuação destes e cria dois órgãos consultivos: a Comissão Nacional de Protecção contra Radiações e a Comissão Nacional para as Emergências Radiológicas.

Se a tudo isto associarmos o programa de segurança no âmbito das Convenções de Notificação e de Assistência (*"Action Plan"*) da Agência Internacional de Energia Atómica nos seus diferentes domínios: notificação de emergência, troca de informação e assistência face à ocorrência de um acidente nuclear ou emergência radiológica, facilmente nos apercebemos da complexidade de resolução destas matérias que vão desde a uniformização e interpretação de um glossário único (incidente, acidente, emergência radiológica, níveis de intervenção, entre outros) até à resposta concertada a uma notificação oficial de um qualquer acidente grave com consequências para Portugal. Além das autoridades já mencionadas, refiram-se ainda os três ramos das Forças Armadas com capacidade de intervenção operacional neste domínio (medição da radioactividade no ambiente e descontaminação de pessoas e equipamentos e do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

Segundo um Relatório da QUERCUS, este sector tem sido descurado, não estando estabelecido uma estratégia global para uma abordagem real e eficaz. Em vez de se concentrar as atribuições e competências numa única entidade técnica, criando-se e diversificando-se institutos, organizações e comissões, verificando-se, em verdade, a ausência de uma cultura de segurança em Portugal e de uma política de prevenção (através do planeamento de emergência estratégico que contemple as diferentes fases face à ocorrência de um acidente grave, catástrofe ou calamidade, isto é, o antes, durante e após a emergência). *"A formação e a informação à população, aos agentes de protecção civil e às demais entidades envolvidas estão subjacentes a uma política nacional de prevenção que não existe"* (QUERCUS, 2006).

Face à probabilidade da ocorrência de um acidente nuclear ou emergência radiológica (por exemplo, na vizinha Espanha na central de Almaraz), apenas existe um Plano de Emergência neste domínio (aprovado mas não testado): o Plano de emergência para navios movidos a propulsão nuclear no estuário do Tejo. O atraso nesta área deve-se certamente à complexidade do quadro legislativo actual e a inexistência de um ambiente de planeamento entre as principais entidades com responsabilidades neste sector.

#### 5.5.2 Informações ao dispor do cidadão

Em Portugal, não parece existir muita documentação ao dispor dos cidadãos, que os alerte para os potenciais perigos de ameaças terroristas ou naturais e que os leve a efectuar uma preparação prévia para eventuais ameaças.

Efectuando uma pesquisa através da internet, consegue-se aceder a alguma documentação, que no entanto não parece estar divulgada de forma ampla nem estar muito acessível ao cidadão comum. Está mais voltada para a prevenção de acidentes e catástrofes do que de perigos decorrentes de ataques terroristas ou ameaças NRBQ.

O Serviço Nacional dos Bombeiros e Protecção Civil (SNBPC) divulga no seu sítio o que deve ser efectuado para colocar em prática um Plano Familiar de Emergência, elaborado para prevenir os acidentes que possam pôr em risco os membros da família e os seus bens, e que o cidadão deve conhecer os perigos de maior probabilidade de ocorrência na área do seu domicílio e nos locais de trabalho e de lazer, tendo presente que os acidentes e catástrofes ocorrem normalmente de surpresa.

O plano inclui várias medidas preventivas antes da ocorrência de emergências, tais como: contactar o Serviço Municipal de Protecção Civil ou o serviço de bombeiros local da área de residência sobre os riscos com maior probabilidade de ocorrência; localização de dois pontos de encontro da família, um dentro da residência e outro num local fora da residência; definição de números de contactos em caso de separação da família; colocação de forma visível junto ao telefone dos números de emergência (112, bombeiros, polícia, serviços de saúde, entre outros); realização de inspecção à casa à procura de potenciais riscos); listagem de artigos de sobrevivência (semelhante à listada anteriormente no capítulo 6.4.1.2); formas de proceder com animais domésticos.

Este plano inclui, também, instruções sobre como lidar com reacções emocionais pós emergência, com particular ênfase nas crianças.

O sítio do SNBPC divulga diversas informações sobre diferentes tipos de catástrofes naturais e tecnológicos, embora de um modo bastante resumido, nomeadamente no que concerne às ameaças NRBQ.

Tendo sido consultados outros sítios institucionais, não parece existir mais documentação sobre esta questão além da que foi descrita.

### 5.5.3 Plano de Contingência para a Saúde em Portugal - DGS

#### 5.5.3.1 Introdução

Na sequência da publicação do Despacho nº. 18 923/2002 de 31 de Julho, do Ministro da Saúde, publicado no Diário da República nº. 196 - II Série, de 26-08-02, foi aprovado um Plano de Contingência para a Saúde em Portugal, o qual se resume de seguida.

O desenvolvimento, produção e uso de armas biológicas e químicas foram proibidos por tratados internacionais, designadamente pelo Protocolo de Genebra de 1925, a Convenção de Armas Biológicas e Toxinas de 1972 e pela Convenção de Armas Químicas de 1993. No entanto, nem todos os países aderiram aos referidos tratados, mantendo-se, por isso, a preocupação de que alguns deles ou grupos terroristas possam utilizar aquelas armas.

Os ataques terroristas de 11 Setembro nos Estados Unidos da América e a subsequente libertação deliberada de esporos de *Bacillus anthracis* exigem renovada atenção ao potencial que os agentes biológicos representam como armas de terror.

O bioterrorismo tem claras implicações em Saúde Pública pelo impacte resultante da libertação intencional de agentes patogénicos com capacidade de replicação e facilmente propagáveis ou transmissíveis. Neste contexto, em eventuais situações de ataques e ameaças bioterroristas os profissionais de saúde estarão na “linha da frente” como primeiro elemento do contacto com o problema.

Assim, o Ministério da Saúde de Portugal elaborou um plano de contingência com a finalidade de minimizar as consequências de eventuais ataques.

Os objectivos do Plano de Contingência Português para a Saúde são:

- A detecção rápida de potenciais agentes biológicos e/ou casos de doença resultantes da sua libertação deliberada;
- A instituição de medidas de tratamento e profilaxia adequados;
- A contenção da disseminação de agentes biológicos e/ou casos de doença.

Este Plano destina-se, essencialmente, aos profissionais e estruturas do Serviço Nacional de Saúde e a sua execução far-se-á em colaboração com outros ministérios de acordo com a legislação em vigor e em consonância com o Plano Nacional de Emergência de Protecção Civil.

#### 5.5.3.2 Plano de Contingência

As infra-estruturas de Saúde Pública devem estar preparadas para a prevenção das doenças e dos danos que poderão resultar de ataques de terrorismo biológico. A detecção precoce e controlo das consequências de incidentes biológicos, depende da solidez e flexibilidade do sistema de saúde pública nos seus níveis local, distrital, regional e central. Os técnicos de saúde devem estar informados e vigilantes porque, muito provavelmente, serão eles os primeiros a observar, tratar e controlar situações de saúde não habituais.

As estratégias de redução do risco passam por:

- Utilizar os fluxogramas de informação/actuação predefinidos;
- Reforçar a vigilância epidemiológica (detecção atempada de incidente(s)/doença(s));
- Informar os profissionais de saúde;
- Definir níveis de actuação em parceria com outras instituições;
- Agilizar os circuitos de comunicação e cooperação entre as instituições de saúde e entre estas e outras, nomeadamente o Serviço Nacional de Protecção Civil (SNBPC), entre outros (abastecimento de água; segurança alimentar; veterinária; segurança radiológica e nuclear e serviços relacionados);
- Agilizar os circuitos de comunicação e cooperação com instituições internacionais;
- Assegurar a capacidade laboratorial a nível nacional ou com recurso a laboratórios internacionais;
- Assegurar a reserva de medicamentos, vacinas, imunoglobulinas e sangue;
- Assegurar a rede de frio;
- Assegurar a disponibilidade de camas hospitalares e unidades de isolamento;

- Implementar as medidas necessárias para a contenção da disseminação;
- Dotar as instituições dos recursos necessários para garantir a execução das actividades;
- Assegurar a informação ao público.

As actividades desenvolvidas devem contemplar os seguintes passos:

- Definir fluxogramas de informação/alerta;
- Proceder em cada momento à análise/gestão do risco;
- Reforçar o sistema de vigilância - alerta para os profissionais de saúde (reforço da vigilância clínica);
- Divulgar linhas orientadoras para os profissionais de saúde;
- Estabelecer contactos no âmbito da UE, da OMS e outras instituições internacionais;
- Avaliar a capacidade laboratorial instalada;
- Dotar os laboratórios dos meios humanos e materiais necessários e/ou assegurar a colaboração internacional;
- Avaliar as reservas de medicamentos, imunoglobulinas e vacinas;
- Contactar as firmas produtoras/distribuidoras de medicamentos, imunoglobulinas e vacinas;
- Adquirir os medicamentos, imunoglobulinas e vacinas necessários;
- Verificar a reserva estratégica de sangue;
- Avaliar a rede de frio;
- Avaliar a capacidade instalada e potencial em camas hospitalares;
- Avaliar a capacidade instalada e potencial em quartos/camas de isolamento;
- Se se justificar e, de acordo com o(s) agente(s)/doença(s):
  - § Definir critérios de vacinação;
  - § Estimar a população elegível para vacinação;
  - § Definir critérios para quimioprofilaxia e tratamento;
  - § Estimar a população elegível para quimioprofilaxia e tratamento específicos;
  - § Estimar a população elegível para tratamento de suporte;
  - § Definir critérios para isolamento/quarentena de casos ou áreas;
- Avaliar os recursos humanos disponíveis no Serviço Nacional de Saúde (SNS) e nos subsistemas de saúde;
- Adquirir/providenciar equipamentos, instalações e pessoal necessários;
- Elaborar informação adequada para a população.

As fases do plano são definidas em função da existência de ameaças/acções de terrorismo.

A situação anterior a 11 de Setembro de 2001, sem ameaça de acções de terrorismo, não se voltará a verificar.

## **6. Conclusão**

As conclusões são sempre difíceis, umas vezes por fecharem vários capítulos de um trabalho árduo e penoso, outras vezes por concretizarem o desfecho de um caminho

aprazível e por isso mesmo, a dificuldade de pôr termo a algo que nos foi grato.

Hoje dia 11 de Setembro de 2006, talvez pela representatividade do dia que nos relembra o drama, o espanto e até a perplexidade do acontecimento e que muito directamente está em linha com o tema deste trabalho, foi a alavanca para que o que é sempre difícil (concluir) merecesse hoje destaque.

Hoje dia 11 de Setembro não era possível adiar mais esta tarefa difícil que era concluir um trabalho de pesquisa, consulta de vários documentos e longas conversas com profissionais que lidam de perto com a temática.

Difícil foi também constatar que a informação disponível ao comum cidadão é muito escassa. Por outro lado, não existe um gabinete de apoio específico em que o *feed-back* do cidadão possa ganhar uma outra dimensão com mais-valias para a segurança interna.

Regressando ao dia 11 de Setembro, dia que marcará historicamente para sempre a humanidade e o início da mudança de paradigma. Um marco mundial com a passagem de um mundo unipolar, em que a hegemonia dos Estados Unidos era inquestionável, para um mundo multipolar em que várias outras nações emergem e se fazem notar, por diferentes motivos, mas com certeza que um é determinante - a vulnerabilidade. A Nação inatacável pode desmoronar-se num abrir e fechar de olhos, com recurso a tecnologias próprias - paradoxo dos paradoxos utilizando os seus próprios meios.

O que era improvável e difícil tornou-se provável, embora imprevisível, e fácil e foi assim que a imprevisibilidade e risco se instalaram como sentimento, conhecido do meio empresarial, mas agora sentimento individual.

Nos últimos cinco anos, o mundo confrontou-se também, e de forma crescente, com alguns dos seus maiores medos. Percebeu que as reservas de petróleo e gás não são infinitas, nem tão pouco de acesso garantido e ilimitado. Ao mesmo tempo, abriu um nível securitário que criou entraves à livre circulação de pessoas e mercadorias, prejudicando a produtividade.

A nível empresarial, a percepção do quadro geral elevou o potencial de agravamento do risco, desmobilizando investimentos. Uma realocação de recursos em prol de mais segurança policial e/ou militar ao invés de outras aplicações.

Relembrar continuamente os acontecimentos hediondos do 11 de Setembro de 2001, de 11 de Março de 2004 em Madrid e de 7 de Julho de 2005 em Londres é um passo importante em termos de mentalização. Fingir que nada se passa ou que devemos ser complacentes com o problema, só porque não ocorreu em território nacional pode ser um gravíssimo erro e existem acontecimentos que não podem ser ignorados e os atentados terroristas são um deles.

Estes acontecimentos fizeram abalar o mundo. Desconfiança, imprevisibilidade e risco são sem sombra de dúvida herança do 11 de Setembro.



Todas as guerras são atrozidades mas as ameaças terroristas são uma forma especial de atrocidade. São uma forma de guerra que invade e ameaça a paz.

A luta contra a proliferação das armas de destruição maciça é um dos maiores desafios em matéria de segurança do século XXI.

As reacções eficazes a catástrofes requerem a coordenação de equipamentos de transporte, recursos médicos, comunicações, capacidade de reacção a catástrofes e outros recursos civis e esta tem que ser reforçada.

As estratégias de comunicação devem ser um ponto alto na lista de prioridades de um Estado com uso extensivo de recursos para proporcionar meios de veicular mensagens ao público no sentido de reduzir a ansiedade e de ajudar na implementação das medidas de saúde pública.

Sugerem-se para implementação de estratégia de comunicação várias medidas, nomeadamente a criação de um sítio dispondo de informação actualizada para um vasto público-alvo (secção para crianças, áreas profissionais), a criação de um centro de comunicações para responder ao cidadão e forte investimento na parceria com os órgãos de comunicação social, através por exemplo da televisão como uma boa fonte para atingir uma larga audiência.

Com este trabalho pretendeu-se alertar para o facto de a população não ter acesso a nenhum "Centro"/"Gabinete de informação sobre ameaças NRBQ", em que possa obter informação, mas mais que isso dar informação.

Fica o desejo de que este trabalho possa contribuir como alerta para o desenvolvimento de uma estratégia de comunicação, de forma a contribuir para a preparação e informação da população portuguesa. Um cidadão informado e preparado prestará melhores contributos ao país.

## **7. Bibliografia**

CARLSON, Dylan M. (2003), The implications of a biological weapons convention verification protocol on U.S. biological warfare nonproliferation strategy. Kansas.

DAVIS, Lynn E.; LaTourrette, Tom; Mosher, David E.; Davis, Lois M.; Howell, David R. (2003), Individual Preparedness and Response to Chemical, Radiological, Nuclear, and Biological Terrorist Attacks - A Quick Guide. RAND.

FORD, Stephen M. (2003), Smallpox: Is the Department of Defense Prepared?. Kansas.

MEIRA, Luís (2005). "A ameaça NRBQ, Situações de Excepção - A ameaça NRBQ", texto de apoio ao curso de Abordagem e Gestão de Situações de Excepção do INEM.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (2002), Countering Bioterrorism: The role of Science and Technology. The National Academies Press, Washington DC.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (2004), Biotechnology Research in an age of terrorism. The National Academies Press, Washington DC.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (2004), Seeking security: Pathogens, Open Access, and Genome Databases. The National Academies Press, Washington DC.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (2006), Terrorism and the chemical infrastructure - Protecting people and reducing vulnerabilities. The National Academies Press, Washington DC.

NATO (2005). Segurança através da parceria. NATO Public Diplomacy Division, Bruxelas, Bélgica.

PORTUGAL. CONSELHO DE MINISTROS (2003), Resolução do Conselho de Ministros Nº 6/2003. Conceito Estratégico de Defesa Nacional. Diário da República, Nº 16, Série I-B, 20 de Janeiro 2003. Imprensa Nacional Casa da Moeda.

PORTUGAL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Direcção-Geral da Saúde (2002), Circular Normativa Nº 12/DT 2002. Ministério da Saúde. Portugal.

QUERCUS (2006). [www.quercusambiente.org/pages/defaultPrintPage.asp?storyID=1052](http://www.quercusambiente.org/pages/defaultPrintPage.asp?storyID=1052), Setembro 2006.

SERVIÇO NACIONAL BOMBEIROS E PROTECÇÃO CIVIL (2006). [www2.snbpc.pt](http://www2.snbpc.pt). Agosto e Setembro 2006.

UNITED KINGDOM. Cabinet Office (2004), Civil Contingencies Act 2004: A short guide (revised). HM Government, Reino Unido.

UNITED KINGDOM. London Resilience (2005), Strategic Emergency Plan - An overview of the Strategic London response to emergencies; summaries and highlights of pan-London arrangements. Londres, Abril 2005.

UNITED KINGDOM. MI5 (2005), Protecting against terrorism. HM Government, Reino Unido.

UNITED KINGDOM. London Resilience (2006) [www.londonprepared.gov.uk/plan.htm](http://www.londonprepared.gov.uk/plan.htm), Agosto 2006.

UNITED KINGDOM. Cabinet Office (2006). <http://www.ukresilience.info/index.shtm>, Agosto 2006.

UNITED STATES. Food and Drug Administration (2001). HHS Initiative prepares for

possible bioterrorism threat. United States Food and Drug Administration.

UNITED STATES (2006). Ready Organization, [www.ready.org](http://www.ready.org), Setembro 2006.

UNITED STATES. Department of Education (2006). [www.ed.gov/admins/lead/safety/emergencyplan/index.html](http://www.ed.gov/admins/lead/safety/emergencyplan/index.html). Setembro 2006.

UNITED STATES. Department of Education (2006). [www.ed.gov/admins/lead/safety/emergencyplan/index.html](http://www.ed.gov/admins/lead/safety/emergencyplan/index.html). Agosto 2006.

UNITED STATES. Federal Emergency Management Agency (2006). [www.fema.gov](http://www.fema.gov)

UNITED STATES. Federal Emergency Management Agency (2006). [www.fema.gov/kids](http://www.fema.gov/kids)

### *Glossário*

CDC - Center for disease control

CPLP - Comunidade de Países de Língua Portuguesa

DDR - Dispositivo de dispersão radiológica

DGS - Direcção Geral da Saúde

FEMA - Federal Emergency Management Agency

mSv - Unidade de medida milisievert

NATO - Organização Tratado Atlântico Norte

NBQ - Nuclear, Biológico e Químico

NRBQ - Nuclear, Radiológico, Biológico e Químico

ONU - Organização Nações Unidas

SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil

Sv - Unidade de medida Sievert

UE - União Europeia

### *Anexos*

Figura 1 - Como proceder em caso de Ataque Químico

Figura 2 - Como proceder em caso de Ataque Radiológico

Figura 3 - Como proceder em caso de Ataque Nuclear

Figura 4 - Como proceder em caso de Ataque Biológico

Figura 5 - Acções preventivas

Figura 6 - Notas sobre ataques NRBQ

Figura 7 - Sítio na internet “FEMA for kids”

### What you will experience

You will know that you are in a chemical attack because you will see many people who are nauseous, have blurred vision, and have difficulty breathing or because you see many sick or dead animals.

## CHEMICAL ATTACK

### What you should do

#### Overarching Goal

Find clean air very quickly.

#### Response Actions

1. If attack is outdoors, and you are outdoors, take shelter quickly in the closest building, close all windows/doors, and shut off the flow of air. If inside, stay inside. Then, to the extent possible, move upstairs, find an interior room, and seal the room. Remain inside until told it is safe to leave, and then ventilate and vacate the shelter immediately.
2. If attack is indoors, follow chemical attack plans specific to your building. If these are not available, open windows and breathe fresh air. If open windows are not accessible, evacuate (using escape hood if available) by stairs to street or roof.
3. Once protected from chemical agent exposure, decontaminate by removing clothes and showering.
4. When conditions are safe to move about freely, seek medical treatment.



### What you will experience

You will know that an explosion has occurred by the blast and damage to buildings, but you will not know immediately whether it involves radioactive contamination.

## RADIOLOGICAL ATTACK

### What you should do

#### Overarching Goal

Avoid inhaling dust that could be radioactive.

#### Response Actions

1. If an explosion occurs outdoors or you are informed of an outside release of radiation and you are outside, cover nose and mouth and seek indoor shelter. If you are inside an undamaged building, stay there. Close windows and doors and shut down ventilation systems. Exit shelter when told it is safe.
2. If an explosion occurs inside your building or you are informed of a release of radiation, cover nose and mouth and go outside immediately.
3. Decontaminate by removing clothing and showering.
4. Relocate outside the contaminated zone, only if instructed to do so by public officials.



### What you will experience

You will know that you are in a nuclear attack by the bright flash, loud explosion, widespread destruction, intense heat, strong winds, and the rising of a mushroom cloud.

# NUCLEAR ATTACK

### What you should do

#### Overarching Goal

Avoid radioactive fallout: evacuate the fallout zone quickly or, if not possible, seek best available shelter.

#### Response Actions

1. Move out of the path of the radioactive fallout cloud as quickly as possible (less than 10 minutes when in immediate blast zone) and then find medical care immediately.
2. If it is not possible to move out of the path of the radioactive fallout cloud, take shelter as far underground as possible or if underground shelter is not available, seek shelter in the upper floors of a multistory building.
3. Find ways to cover skin, nose, and mouth, if it does not impede either evacuating the area or taking shelter.
4. Decontaminate as soon as possible, once protected from the fallout.
5. If outside the radioactive fallout area, still take shelter to avoid any residual radiation.



### What you will experience

You are likely to learn about a biological attack only days later, when people develop symptoms of the disease and public health officials inform the public of the attack.

# BIOLOGICAL ATTACK

### What you should do

#### Overarching Goal

Get medical aid and minimize further exposure to agents.

#### Response Actions

1. If symptomatic, immediately go to medical provider specified by public health officials for medical treatment.
2. If informed by public health officials of being potentially exposed, follow their guidance.
  - For contagious diseases, expect to receive medical evaluation, surveillance, or quarantine.
    - if “in contact” with persons symptomatic with smallpox, obtain vaccination immediately.
  - For noncontagious diseases, expect to receive medical evaluation.
    - For anthrax, obtain appropriate antibiotics quickly.
3. For all others, monitor for symptoms and, for contagious diseases, minimize contact with others.
4. Leave anthrax-affected area once on antibiotics if advised to do so by public health officials.



TO BE ABLE TO MAKE THE APPROPRIATE RESPONSES IN THE EVENT OF AN ATTACK, YOU SHOULD TAKE THESE ACTIONS AHEAD OF TIME.

## PREPARATORY ACTIONS

### What you should do

1. Gain understanding of what will be required to accomplish response actions in each type of terrorist attack; learn to recognize attack characteristics; understand the response actions.
2. Facilitate response actions by making plans and gathering information in advance: develop family communications plan; plan for long-term shelter; learn about appropriate kinds of medical treatment from medical professionals; discover building evacuation plans and potential shelters.
3. Ensure general emergency kit accounts for terrorist attacks: dust mask, battery-powered radio, duct tape and plastic sheeting.
4. Enhance protection through passive steps: weatherize home, install good-quality particulate filters.



# NOTES

### Chemical Attack

An emergency escape hood is a pull-over respirator with an elastic neck seal that provides protection for only a short time. It should only be used when issued as part of a workplace or other organizational safety program and after proper training.

Emergency officials will indicate when it is safe to move about freely.

### Radiological Attack

Leave or avoid buildings damaged or threatened by the explosion.

### Nuclear Attack

Shelter in a multistory building (greater than 10 stories) should be in the upper floors, above the fallout on the ground, but at least three stories beneath the roof, below the fallout deposited on the roof.

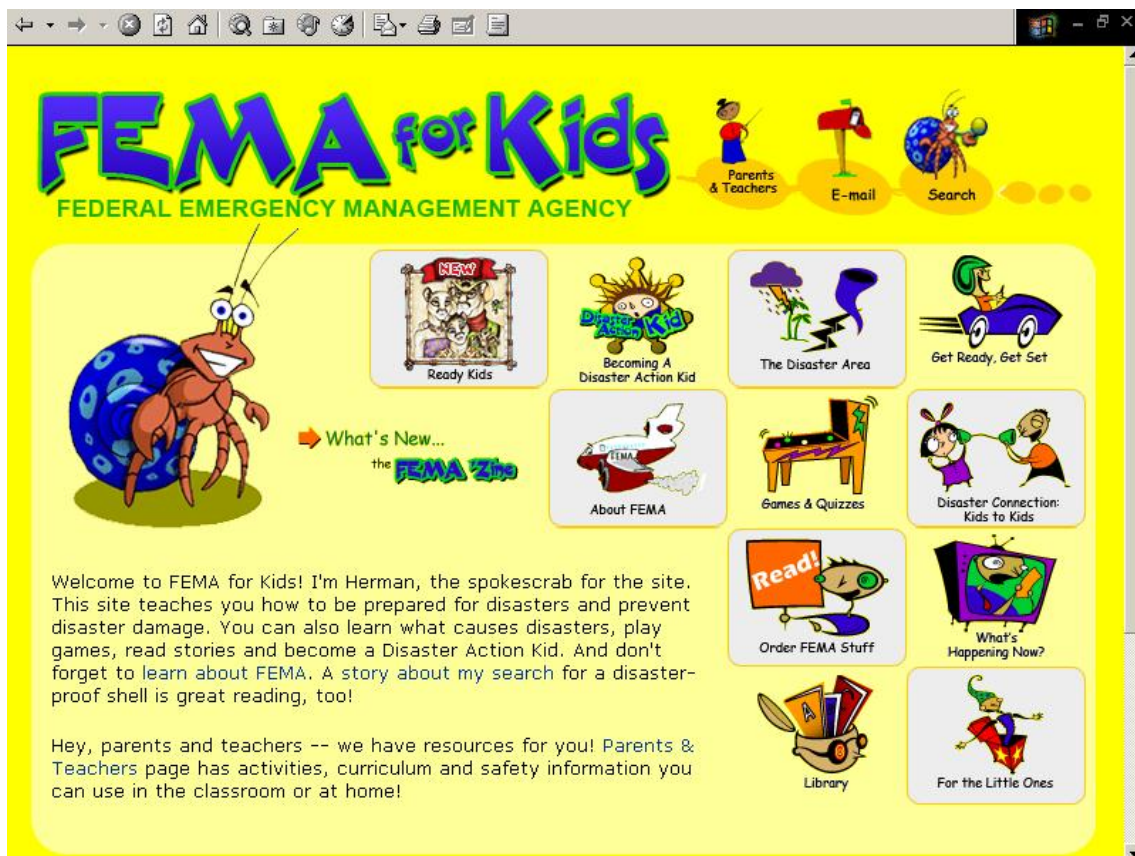
### Biological Attack

According to the Centers for Disease Control, those potentially exposed to smallpox are individuals who have come into close contact with an infected person while that person is contagious, as well as household members of those who have come into close contact. "Close contact" means living in the same home as someone who has smallpox or spending at least three hours in the same room with someone who has smallpox.

### Preparatory Actions

Use duct tape and plastic sheeting to seal windows, doors, vents, and other openings in a chemical attack.

Use a dust mask, with a N95-rated particulate filter, to cover your nose and mouth in radiological, nuclear, and biological attacks.



\* Administradora Hospitalar no Instituto Português de Oncologia de Lisboa. Revisora Oficial de Contas. Doutoranda em Gestão e Administração Pública no Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP) - Universidade Técnica de Lisboa (UTL) (em processo de defesa da tese). Professora Universitária e Investigadora do CAPP (Centro de Administração e Políticas Públicas).

<sup>[1]</sup> Resultado: 3.020 mortos (2.792 no World Trade Center, 188 no Pentágono e 40 na Pensilvânia) e 2.337 feridos.

<sup>[2]</sup> Libertação de gás Sarin no metro de Tóquio: 12 mortos e mais de 5.000 feridos.

<sup>[3]</sup> Explosão de vapor no reactor com libertação de material radioactivo para a atmosfera: 28 mortos e 209 feridos, contaminação ambiental (1986).

<sup>[4]</sup> Libertação de metil-isocianato: mais de 2.500 mortos e 200.000 feridos/afectados (1984).

<sup>[5]</sup> MEIRA, Luís (2005). "A ameaça NRBO, Situações de Excepção - A ameaça NRBO", texto de apoio ao curso de Abordagem e Gestão de Situações de Excepção do INEM.

<sup>[6]</sup> Em Portugal devem ser contactados o IA - Instituto do Ambiente, o ITN - Instituto Tecnológico e Nuclear e a DGS - Direcção Geral de Saúde.

<sup>[7]</sup> A Dose Equivalente (*Sievert*), ou simplesmente DOSE nos Laudos de Dose Mensais, leva em conta o efeito biológico em tecidos vivos, produzido pela radiação absorvida.

Desta forma a Dose Equivalente é obtida da Dose Absorvida multiplicada por factores ponderantes apropriados. A unidade da Dose Equivalente ou DOSE é o *Sievert* (Sv) ou seu sub-múltiplo o *milisievert* (mSv).

<sup>[8]</sup> MEIRA, Luís (2005). “A ameaça NRBQ, Situações de Excepção - A ameaça NRBQ”, texto de apoio ao curso de Abordagem e Gestão de Situações de Excepção do INEM.

<sup>[9]</sup> MEIRA, Luís (2005). “A ameaça NRBQ, Situações de Excepção - A ameaça NRBQ”, texto de apoio ao curso de Abordagem e Gestão de Situações de Excepção do INEM.

<sup>[10]</sup> MEIRA, Luís (2005). “A ameaça NRBQ, Situações de Excepção - A ameaça NRBQ”, texto de apoio ao curso de Abordagem e Gestão de Situações de Excepção do INEM.

<sup>[11]</sup> MEIRA, Luís (2005). “A ameaça NRBQ, Situações de Excepção - A ameaça NRBQ”, texto de apoio ao curso de Abordagem e Gestão de Situações de Excepção do INEM.

<sup>[12]</sup> A descrição das actividades desta campanha pode ser encontrada na página Internet [www.ready.gov](http://www.ready.gov).