

# Climate Change

- ▶ **Climate Change – to do or not to do, that’s the question 72**

**Alterações Climáticas – fazer ou não fazer, eis a questão**

Por/By Paula Rios, MDS Executive Director

- ▶ **Swiss Re Fosters Climate Resilience 74**  
**Swiss Re Promove a Resiliência Climática**

- ▶ **Superstorm Sandy –  
An underwriters’ perspective 84**

**A perspetiva de um subscritor**

Por/By Mike Nardiello, AIG Regional Property Executive

- ▶ **Superstorm Sandy –  
A loss adjuster perspective 88**

**A perspetiva dos peritos**

Por/By Bud Trice, Crawford’s & Company Vice President

- ▶ **Antarctica: The last frontier 92**

**Antártida: A última fronteira**

Por/By André Mão de Ferro

# Climate Change – to do or not to do, that’s the question

## Alterações Climáticas – fazer ou não fazer, eis a questão

Por/By Paula Rios, MDS Executive Director

**E**m Abril de 2012, a Harvard Business Review elencou os cinco principais temas que “tiram o sono aos líderes mundiais” – sendo que um deles se prende com as questões ambientais, como as emissões de gases de carbono – e estas emissões, de acordo com algumas opiniões – não todas! –, estão a causar graves alterações do clima, em todo o mundo.

Então, podemos concluir que as alterações climáticas estão a preocupar os líderes mundiais? Muito provavelmente. E está-se a responder a isso, a fazer algo? Ainda temos de ver... De facto, alguns setores da sociedade estão a trabalhar ativamente neste tema, tentando, por um lado, minimizar os seus impactos e, por outro, criar mecanismos que invertam a tendência que tem vindo a aumentar nos últimos anos, décadas até: o aumento da temperatura no planeta e um aumento impressionante de catástrofes naturais, quer em termos de gravidade quer de dispersão geográfica.

No que respeita a países, se os maiores (portanto mais responsáveis por emissões) não se comprometerem, pouco se poderá atingir. Sabemos que a China ainda se debate com o crescimento económico e com casos sérios de poluição, enquanto os EUA, nos últimos anos, têm sido modestos nas suas intervenções. Curiosamente, até a campanha de Barack Obama foi parcimoniosa relativamente a este tema. Subitamente, surge o Sandy, e no seu discurso de vitória, o presidente-eleito Obama, referiu que “Queremos que os nossos filhos vivam numa América que... não seja ameaçada pelo poder destrutivo de um planeta em aquecimento”. E a ideia geral, referida por vários políticos, é de que “temos de fazer alguma coisa sobre isto”.

À medida que assistimos, impotentes, ao recuo dos glaciares no Ártico e outras mudanças ambientais, nos preocupamos sobre a possibilidade de o *fracking*<sup>(1)</sup> causar terremotos, minitornados em Lisboa e inundações que



**I**n April 2012, Harvard Business Review listed the five major issues that “keep global leaders up at night” – one of them being Environmental issues, such as rising greenhouse gas emissions – and these emissions, according to many (not all), are causing serious climate changes, all over the world.

So, is climate change worrying leaders? Probably, yes. Are they responding to this, doing something? That remains to be seen. The fact is, some sectors of society are actively working on this issue, trying to minimize its impacts as well as trying to create mechanisms that will reverse the tendency that has been on the rise for some years, decades now: the raising temperature of the planet, an impressive increase of natural catastrophes, both in severity as well as in geographical dispersion.

As countries are concerned, if the largest ones (thus more responsible for emissions) do not compromise, then little can be achieved. We know China is still struggling with economic growth and serious cases of pollution while the US, in the last years, have been modest in their interventions. Curiously, even Barack Obama’s campaign was very parsimonious on this issue. Suddenly, Sandy happens, and on his victory speech president-elect Obama said that “We want our children to live in an America that...isn’t threatened by the destructive power of a warming planet”. And the general idea, mentioned by several politicians, is that “we have to do something about it”.

As we stand by, powerless, to retreating sea ice in the Arctic and other environmental changes, worries about *fracking*<sup>(1)</sup> potential to cause earthquakes, mini-tornadoes in Lisbon, and floods that paralyze Indonesia and, most recently, seriously hit Mozambique, we wonder what is being done about this and, ultimately, who is in the position to do that something.

As with most things in life, we can certainly all – and each of us - do something. Adapting John F. Kennedy’s famous quote<sup>(2)</sup> “...ask yourselves what you can do for the environment”. If we take a moment to notice, many entities are doing something., and among them are insurers, reinsurers, adjusters, universities, associations, etc, etc. At FullCover, we certainly want to contribute to this discussion – the



more you discuss it, the more opinions will come forward, the more alert people will be. That's why, in this issue, we have included a "Climate Change" file, with very interesting articles that will help our readers to a better understanding of this complex issue. In "SwissRe fosters climate resilience", SwissRe experts give us an insight on a methodology to quantify local climate risks and give local and national decision-makers tools in order to develop an adaptation strategy – as well as stressing the importance of risk transferal measures, when appropriate. We also have a view of the underwriter of these risks, given to us by one of the largest insurers in the world, AIG. On the other extreme, Crawford give us the vision of the "crisis room" of a large, worldwide adjuster, when facing major disasters. Last but not least, we give you a very interesting experience of a Portuguese Environmental Engineer, who is, in loco, at the Antarctica Climate Observatory, working with other scientists in order to better understand what is going on.

For us, this is just the beginning of the discussion. FullCover will certainly be coming back to this issue. It is controversial, to begin with. It is invading our lives, through news of terrible storms and desolate people driven out of their homes. It is there, when we hear the stormy winds outside our window and we see trees down. It is very real when we read that, in Beijing, the smog is so thick that flights have to be cancelled and people can only go out with face masks due to pollution levels in the air.

So, let's share information about it. People informed are people better prepared. Let's discuss it. From discussion comes light. Let's look for solutions. Let's compromise. Because, one thing is certain: climate change discussions are going to be around for some time!

(1) Hydraulic fracturing (short: fracking) – involves blasting huge amounts of water, mixed with sand and often toxic chemicals to break up shale formations thousands of feet under the earth to release natural gas (source: AIG). (2) John F. Kennedy's famous quote: "Don't ask yourself what your country can do for you, ask yourself what you can do for your country".

(1) Fracturação hidráulica (fracking) – implica a injeção de grandes quantidades de água, misturada com areia e, muitas vezes, com substâncias químicas tóxicas, para quebrar formações de xisto a centenas de metros no subsolo, para libertar gás natural (origem: AIG). (2) John F. Kennedy: "Não te perguntes o que o teu país pode fazer por ti, pergunta-te o que podes fazer pelo teu país".

**"We want our children to live in an America that...isn't threatened by the destructive power of a warming planet."**

**"Queremos que os nossos filhos vivam numa América que... não seja ameaçada pelo poder destrutivo de um planeta em aquecimento."**

**Barack Obama**

paralisam a Indonésia e, mais recentemente, afetam de forma grave Moçambique, perguntamo-nos o que está a ser feito sobre tudo isto e, em última instância, quem está em posição de fazer alguma coisa.

Como acontece com a maioria das coisas na vida, todos – e cada um de nós – podemos certamente fazer algo. Adaptando a frase de John F. Kennedy<sup>(2)</sup>, "perguntem-se o que podem, vocês, fazer pelo Ambiente". Se repararmos bem, inúmeras entidades estão, efetivamente, a fazer algo, e entre elas estão seguradores, resseguradores, peritos, universidades, associações, etc, etc... Na FullCover queremos certamente contribuir para esta discussão – quanto mais se discutir, mais opiniões surgirão, e as pessoas estarão mais alerta. Por isso incluímos, neste número, um dossier sobre "Alterações Climáticas", com artigos muito interessantes que irão ajudar os nossos leitores a compreender melhor este tema complexo. No artigo "A SwissRe promove a resiliência climática", os especialistas da SwissRe dão-nos uma visão de uma metodologia que permite quantificar riscos climáticos locais e proporcionar aos decisores locais e nacionais instrumentos que lhes permitam desenvolver uma estratégia de adaptação – e salientam, ao mesmo tempo, a importância das medidas de transferência de risco, quando forem adequadas. Temos também a visão de um subscritor deste tipo de riscos, que nos é trazida por um dos maiores seguradores mundiais, a AIG. No outro extremo, a Crawford dá-nos a visão da "sala de crise" de uma grande empresa de peritagem à escala mundial, quando estão perante grandes desastres. Por último, mas não menos importante, partilhamos convosco uma experiência muito interessante, de um Engenheiro do Ambiente português, que, *in loco*, no Observatório do Clima da Antártida, trabalha com outros cientistas para uma melhor compreensão do que se está a passar.

Para nós, este é apenas o início desta discussão. A FullCover vai, certamente, regressar a este tema que, desde logo, é controverso e que cada vez mais invade as nossas vidas, através de notícia de terríveis tempestades e de pessoas desesperadas que perderam as suas casas. Está muito perto, quando ouvimos os ventos ciclónicos fora das nossas janelas e vemos as árvores caídas na estrada. É muito real quando lemos que, em Pequim, o *smog* é tão denso que leva ao cancelamento de voos e que, nesses dias, as pessoas só saem à rua com máscaras devido aos níveis de contaminação do ar...

Por tudo isto, vamos partilhar informação sobre este tema. As pessoas informadas são, certamente, pessoas mais bem preparadas. Vamos discuti-lo. Da discussão nasce a luz. Vamos procurar soluções. Vamos assumir compromissos. Porque, uma coisa é certa: a discussão sobre Alterações Climáticas vai durar ainda algum tempo!

# Swiss Re Fosters Climate Resilience

## Swiss Re Promove a Resiliência Climática

**E**xiste uma diferença simples mas crucial entre tempo e clima. A palavra tempo designa combinações individuais de fenómenos como a temperatura, a precipitação, o vento e ainda outros, à medida que estes surgem e se alteram diariamente, se não mesmo de hora em hora. Clima, por outro lado, é o estado geral do tempo ao longo de grandes períodos, normalmente superiores a 10 ou 15 anos. Esta diferença entre o carácter transitório e de curto prazo do tempo e o carácter semi-permanente, de longo prazo, do clima dá-nos a chave para compreender o que se quer dizer com alterações climáticas<sup>(1)</sup>.

Atualmente, o aquecimento global é um facto. Desde o princípio da industrialização e do crescimento célere da população mundial que as atividades humanas – juntamente com a variabilidade natural – contribuem para as alterações do clima, que se manifestam sob a forma de um aumento considerável da temperatura global<sup>(2)</sup>.

### É necessária uma visão económica da adaptação

A alteração do clima tem potencial para se tornar o maior desafio ambiental do séc. XXI no nosso planeta. As tendências climáticas continuam a expor populações locais a desafios crescentes e aos custos, cada vez maiores, de proteger a sua propriedade contra riscos relacionados com o clima. Estes vão desde tempestades mais frequentes e graves, inundações, secas, ondas de calor e outros desastres naturais até à subida do nível do mar, colheitas arruinadas e escassez de água<sup>(4)</sup>.

Uma das principais resseguradoras mundiais, a Swiss Re está empenhada em assumir um papel de liderança no debate sobre as alterações climáticas. Num estudo pioneiro sobre a Economia da Adaptação ao Clima (*Economics of Climate Adaptation*, ECA) a Swiss Re e outras organizações de perfil elevado desenvolveram uma metodologia para quantificar riscos climáticos locais e fornecer aos agentes decisores os factos de que estes precisam para conceber uma estratégia de adaptação ao clima que seja economicamente viável<sup>(5)</sup>. A ECA fornece aos

**T**here is a simple but crucial difference between weather and climate. Weather describes individual combinations of phenomena such as temperature, precipitation, wind etc. as they arise and shift daily, even hourly. Climate, on the other hand, is the average weather over long periods of time – usually longer than 10 to 15 years. This difference between the transitory, short-term character of weather and the long-term, average character of climate is key to understanding what is meant by climate change<sup>(1)</sup>.

Today, global warming is a fact. Since the beginning of industrialisation and the rapid growth of world population, man's activities – along with natural variability – have contributed to a change of climate manifesting itself as a considerable increase in global temperature<sup>(2)</sup>.

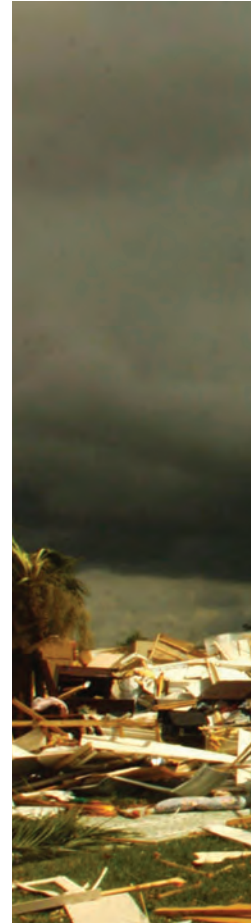
### An economic view on adaptation is needed

Climate change has the potential to develop into our planet's greatest environmental challenge of the 21st century. Climatic trends continue to expose local populations to the mounting challenges and costs of protecting greater asset values against weather-related risks. These ranges from more frequent and severe storms, floods, droughts, heat waves and other natural disasters to sea level rise, crop failures, and water shortages<sup>(4)</sup>.

As a major global reinsurer, Swiss Re is committed to taking a leading role in the climate debate. In a seminal study on the Economics of Climate Adaptation (ECA), Swiss Re and other leading organizations developed a methodology to quantify local climate risks and provide decision-makers with the necessary facts to design a cost-effective climate adaptation strategy<sup>(5)</sup>. ECA offers countries and local level decision-makers the facts and framework to design an adaptation strategy and to demonstrate the role of insurance risk transfer measures<sup>(6)</sup>. Case studies in 17 different regions around the globe, ranging from Maharashtra in India to Florida and Northern England, showed that up to 68 percent of expected loss from climate change can be averted using cost-effective adaptation measures<sup>(7)</sup>.

**“Swiss Re is committed to taking a leading role in the climate debate.”**

**“...a Swiss Re está empenhada em assumir um papel de liderança no debate sobre as alterações climáticas.”**





Credit: Swiss Re

**Climate risk can be cost-effectively averted**

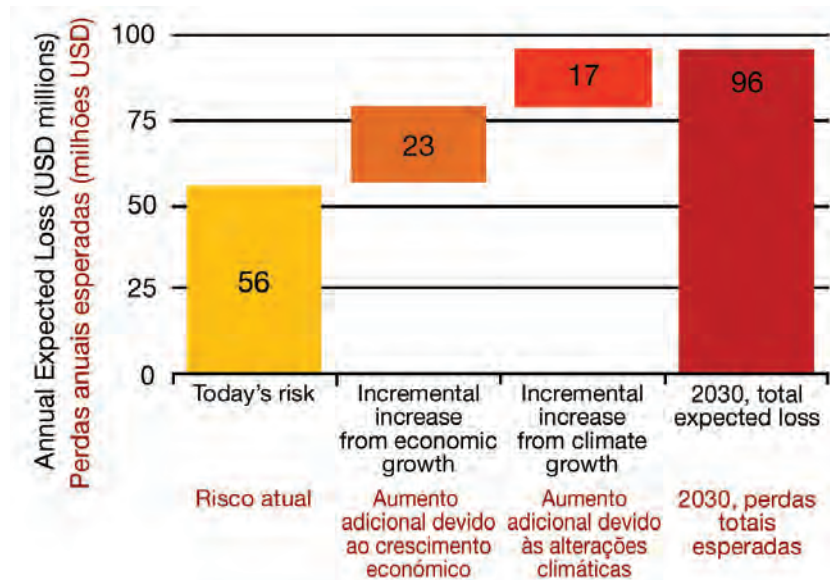
One of the locations assessed in this manner by the ECA working group includes the city of Hull – an economically deprived area currently undergoing redevelopment that is located on the North Sea coast in one of England’s most vulnerable regions. While the United Kingdom is better adapted to climate risks than many other countries, extreme weather has the potential to cause significant economic damage. Situated at the confluence of two rivers, the city of Hull is under constant threat from freshwater flooding. But its low-lying coastal location also puts it at risk of wind storms and flooding from sea-level rise. Climate change is projected to increase the threat of all three perils and exacerbate damage to different types of assets (Figure 1).

agentes decisores, a nível local e nacional, os factos e a estrutura para desenvolverem uma estratégia de adaptação e demonstrarem o papel das medidas de transferência de risco através de seguros<sup>(6)</sup>. Estudos de caso em 17 regiões de todo o mundo, desde Maharashtra na Índia até à Florida nos EUA e ao norte de Inglaterra, mostraram que se poderão evitar até cerca de 68 por cento das perdas previsivelmente resultantes de alterações climáticas através da utilização de medidas de adaptação economicamente viáveis<sup>(7)</sup>.

**O risco climático pode ser evitado de forma economicamente eficiente**

Um dos locais avaliados deste modo pelo grupo de trabalho ECA inclui a cidade de Hull – uma área economicamente desfavorecida que atravessa um período de remodelação urbana, localizada na costa do Mar do Norte, numa das regiões mais vulneráveis de Inglaterra. Embora o Reino Unido esteja melhor adaptado aos riscos climáticos do que muitos outros países, as alterações extremas do estado do tempo têm a possibilidade de causar danos económicos significativos. Situada no ponto de confluência de dois rios, a cidade de Hull está sob ameaça constante de inundação de água doce. Mas a sua localização costeira e baixa altitude em relação ao nível do mar também acarreta risco de ventos fortes e inundações provocadas pela subida das águas marítimas. Projeta-se que as alterações climáticas aumentem a ameaça colocada por estes três riscos e agravem os danos causados a diferentes tipos de propriedade (Figura 1).

Hull é, pois, um nítido exemplo de como uma abordagem sistemática à gestão de risco pode ajudar a reduzir perdas potenciais derivadas de múltiplos riscos e promover o desenvolvimento económico numa região que evidencia uma concentração crescente de bens expostos aos riscos provenientes das alterações



**Figure 1: Annual expected losses in Hull in 2010 amounts to USD 56 million and due to economic growth and climate change increases to USD 96 million in 2030. Figura 1: Perdas Anuais esperadas em Hull, em 2010, ascendem a 56 milhões USD e, devido ao crescimento económico e alterações climáticas, aumentam para 96 milhões USD em 2030.**

climáticas. A implicação deste facto para os decisores locais é que, enquanto Hull, por um lado, irá beneficiar dos esforços de melhoria das defesas atuais, por outro, garantirá o percurso regenerativo da cidade, exigirá precauções contra todos os riscos potenciais, bem como uma gama de cenários de alteração climática possíveis, incluindo os mais extremos. No caso dos sinistros de frequência muito reduzida, transferir o risco, ao invés de prevenir diretamente as perdas esperadas, será decerto o componente economicamente mais viável da solução local de adaptação que a cidade possui. Estas medidas incluem a melhoria da penetração, por parte das seguradoras, no mercado dos bairros sociais, bem como a expansão do plano da administração camarária que consiste em encorajar os inquilinos de residências camarárias a contratar seguros que garantam as casas em que habitam<sup>(9)</sup>.

Hull is therefore a poignant example of how a systematic risk management approach can help to reduce potential losses from multiple hazards and promote economic development in a region that exhibits a growing concentration of assets at risk from climate change. The implication for local decision-makers is that while Hull will benefit from efforts to strengthen current defences, securing the city's regeneration path will require precautionary measures against the full set of potential hazards as well as a range of possible climate change scenarios, even the most extreme. For disasters with a very low frequency, transferring risk rather than directly preventing the expected loss is likely to be the most cost-effective component of the city's local adaptation portfolio. These measures include improving insurance penetration of public buildings and expanding an existing City Council scheme to encourage tenants in public housing to take on personal household insurance<sup>(9)</sup>.

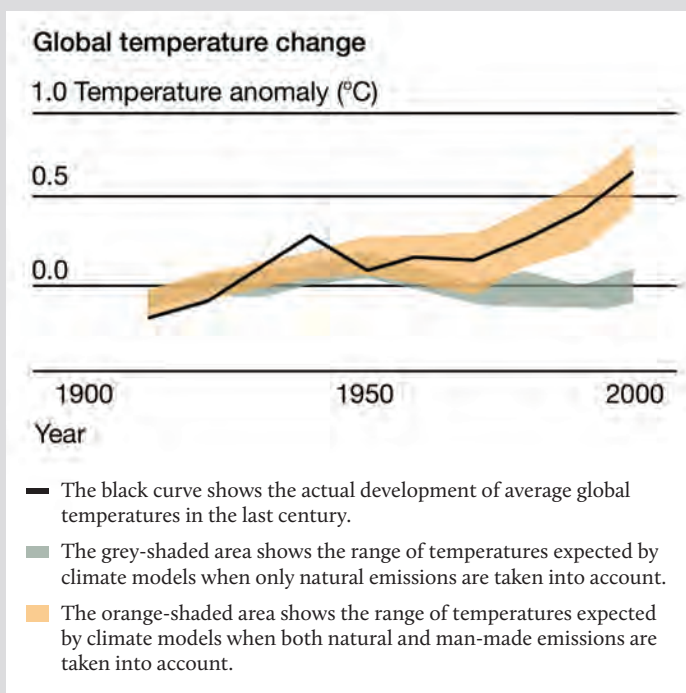
### Climate Change: Facts and Figures<sup>(3)</sup>

After the last ice age, i.e. for about 11 000 years, the earth's climate remained relatively stable, with global temperatures averaging 14°C. But over the last century, the climate has started to change at an unusual rate. Firstly, the world's average temperature has risen by 0.8°C since 1900 (Figure 2) and average temperatures in the first decade of this century have consistently been among the highest ever measured. Secondly, precipitation patterns have changed significantly in different regions. And thirdly, extreme weather events have become more numerous and severe.

Through extensive research and numerous studies, science has reached a far-reaching consensus on the causes underlying these changes. There is strong evidence that the observed rise in average temperatures has been caused by increasing concentrations of greenhouse gases in the atmosphere. These are gases such as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), methane and others that trap warmth in the earth's atmosphere – a good thing in moderation but not in excess. The atmospheric concentration of CO<sub>2</sub>, the most important greenhouse gas, has risen by 38% since 1850, from 280 to over 380 parts per million (ppm). This strong increase cannot be explained by natural variations alone. According to the scientific consensus it is “very likely”, i.e. with a probability of 90% or more, that this rise has been caused by human activity, primarily the burning of fossil fuels and agriculture. As Figure 2 shows, scientific models that take into account these additional emissions mirror the actual rise quite accurately.

The Special Report “Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation”, 2012, by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) lists significant projected changes in climate extremes for the 21st century:

- Very likely increase in the length, frequency and/or intensity of warm spells or heat waves over most land areas;
- Likely increase in the frequency of heavy precipitation events or an increase in proportion of total rainfall from heavy falls over many areas of the globe;
- Medium confidence in a projected increase in duration and



**Figure 2: Global temperature change in the last century, range of temperature modelled based on only natural emissions, and range of temperature modelled including man-made emissions. Source: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Fourth Assessment Report: Climate Change 2007**

- intensity of droughts in some regions of the world;
- Very likely earlier spring peak flows in snowmelt- and glacier-fed rivers;
- Very likely that mean sea level rise will contribute to upward trends in extreme coastal high water levels;
- High confidence that changes in heat waves, glacial retreat, and/or permafrost degradation will affect high mountain phenomena such as slope instabilities, mass movements and glacial lake outburst floods;
- High confidence that changes in heavy precipitation will affect landslides in some regions.

## Alterações climáticas: Factos e Números<sup>(3)</sup>

Após a última idade glacial, i.e., há cerca de 11.000 anos, o clima da terra tornou-se relativamente estável, apresentando a temperatura global uma média de 14°C. Mas, no decurso do último século, o clima tem-se alterado a um ritmo invulgar. Em primeiro lugar, a temperatura média subiu cerca de 0.8°C desde 1900 (Figura 2) e as temperaturas médias na primeira década deste século têm estado, de forma consistente, entre as mais elevadas alguma vez medidas. Em segundo lugar, os padrões de precipitação alteraram-se significativamente em diversas regiões. Em terceiro lugar, os eventos climáticos extremos têm-se tornado mais frequentes e graves.

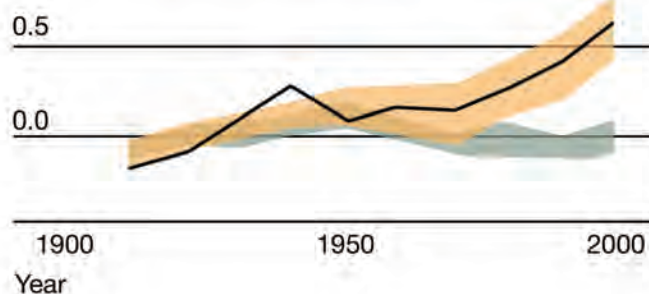
Através de extensa pesquisa e numerosos estudos, a comunidade científica chegou a um consenso abrangente sobre as causas subjacentes a estas alterações. Há fortes indícios de que o aumento observado nas temperaturas médias globais é causado por concentrações crescentes de gases de estufa na atmosfera. Trata-se de gases como o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano e outros que retêm o calor na atmosfera terrestre - em moderação isto seria bom, mas não em excesso. A concentração atmosférica de CO<sub>2</sub>, o gás de estufa de maior importância, subiu 38% desde 1850, de 280 a 380 partes por milhão (PPM). Este forte aumento não se pode explicar apenas por variações naturais. De acordo com o consenso da comunidade científica, é “muito provável”, ou seja, pelo menos 90% provável, que este aumento tenha sido causado pela atividade humana, sobretudo a queima de combustíveis fósseis e a agricultura. Como mostra a Figura 2, os modelos científicos que levam em conta estas emissões adicionais refletem a subida real de forma bastante exata.

O relatório especial “Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation” (Gerir os Riscos de Eventos e Desastres Extremos para Promover a Adaptação às Alterações Climáticas), 2012, da autoria do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas, menciona alterações de relevo projetadas para os extremos climáticos no séc. XXI:

- Aumento muito provável da duração, frequência e/ou intensidade das vagas de calor em quase todas as áreas terrestres;
- Aumento provável da frequência de precipitação intensa ou aumento da proporção de pluviosidade total dada a intensidade da precipitação, em várias áreas do globo;
- Confiança média num aumento projetado da duração e intensidade de secas em determinadas regiões do mundo;

### Alteração global da temperatura

1.0 Anomalia da temperatura (°C)



- A curva a preto mostra o desenvolvimento real das temperaturas médias globais no último século.
- A área sombreada a cinzento mostra o intervalo de temperaturas esperado quando se leva em conta apenas as emissões naturais.
- A área sombreada a laranja mostra o intervalo de temperaturas esperado pelos modelos climáticos quando se leva em conta tanto as emissões naturais como as provocadas pela atividade humana.

**Figura 2: Alteração global da temperatura no último século, intervalo de temperaturas modelado com base exclusivamente nas emissões naturais, e intervalo de temperatura modelado com inclusão de emissões causadas pela atividade humana. Fonte: Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), Quarto Relatório de Avaliação: Alterações Climáticas 2007 (Fourth Assessment Report: Climate Change 2007).**

- Muito provável antecipação dos picos de caudal na primavera, dos rios alimentados por degelo de neve ou por glaciares;
- Muito provável que o aumento médio do nível do mar contribua para a tendência de subida extrema da maré alta em zonas costeiras;
- Elevado grau de convicção de que as alterações das vagas de calor, recuo dos glaciares e/ou degradação dos gelos permanentes afetem fenómenos montanhosos de elevada altitude, como a instabilidade das encostas, movimentos de terra maciços ou inundações súbitas provenientes de lagos glaciares;
- Elevado grau de convicção de que as alterações na precipitação intensa afetem os deslizamentos de terras em determinadas regiões.

**“...extreme weather events have become more numerous and severe.”**

**“...os eventos climáticos extremos têm-se tornado mais frequentes e graves.”**

### A prevenção e os seguros reforçam-se mutuamente

A “Costa Energética” da América, uma faixa de terra que vai do Texas costeiro ao Alabama, passando pela Louisiana e Mississippi, concentra a maior parte da indústria de extração de petróleo e gás natural dos Estados Unidos. A costa americana do Golfo do México já enfrenta sérios riscos provocados pelos furacões e outras tempestades violentas. As alterações climáticas, combinadas com o crescimento económico e com o aluimento dos solos, poderão levar a um aumento de 65 por cento nos danos na região ao longo dos próximos vinte anos.

A Entergy Corp., terceiro maior fornecedor de eletricidade dos Estados Unidos, encomendou um estudo para avaliar o impacto dos riscos naturais na economia da zona costeira do Golfo do México. O estudo mostra que estão disponíveis várias medidas de adaptação razoáveis do ponto de vista económico, para evitar grande parte dos danos esperados. Entre as medidas mais atrativas de adaptação encontra-se a melhoria dos códigos de construção civil, o reforço

“Developing products and services to mitigate – or adapt to – climate risk.”

“Desenvolver produtos e serviços para mitigar ou proporcionar adaptação aos riscos climáticos.”

### Prevention and insurance are mutually reinforcing

America’s Energy coast - a strip of land comprising coastal Texas, Mississippi, Alabama and Louisiana - forms a major part of the US oil and gas industry. The US Gulf Coast already faces significant risk of hurricane wind and storm surge damage. Climate change, combined with economic growth and land subsidence, could increase losses in the region by up to 65 percent over the next twenty years.

Entergy Corp., America’s third-largest utility company, commissioned a study to assess the impact of natural hazards on the Gulf Coast’s economy. The study shows that a number of economically sensible adaptation measures are available to avert a large part of the damage. Among the most attractive adaptation measures are improved building codes, beach nourishment and roof cover retrofits. And yet, while cost-effective prevention measures are available in different locations, no individual, business and public institution can afford to prevent losses from every conceivable risk event. This is

especially true for risks that are unlikely to occur or that can only be averted at an enormous cost. Risk prevention and risk transfer are mutually reinforcing. While insurance is a useful component in a given adaptation portfolio, keeping insurance prices in check by minimizing residual risks through prevention measures is equally important<sup>(10)</sup>.

### A Estratégia da Swiss Re para as Alterações Climáticas<sup>(8)</sup>

Dado o seu papel final na cadeia de assunção de riscos, a Swiss Re está muito exposta aos impactos das alterações climáticas. A Swiss Re identificou as alterações climáticas como risco emergente há mais de 20 anos, e esta preocupação tornou-se um componente de relevo na estratégia de gestão de risco a longo prazo praticada na empresa. A atuação da Swiss Re baseia-se no pressuposto de que é do interesse dos seus acionistas, clientes e funcionários, da comunidade alargada de partes interessadas e da sociedade em geral, lidar com este problema. Além disso, a Swiss Re acredita que as empresas podem contribuir de forma positiva desenvolvendo várias oportunidades comerciais, presentes ou futuras, criadas pelas alterações climáticas. Especificamente, procura-se atingir os seguintes objetivos:

- **Fazer progredir** o conhecimento e compreensão que a Swiss Re possui sobre os riscos inerentes às alterações climáticas, quantificando-os e integrando-os nos quadros de gestão e subscrição de riscos, quando seja relevante;
- **Desenvolver** produtos e serviços para mitigar ou proporcionar adaptação aos riscos climáticos;
- **Promover a consciencialização** sobre os riscos inerentes às alterações climáticas através do diálogo com os clientes, funcionários e público, bem como a defesa de um enquadramento legal global para as alterações climáticas;
- **Enfrentar a pegada ecológica** da empresa e assegurar o relato anual transparente das emissões.

### Swiss Re’s Climate Change Strategy<sup>(8)</sup>

Given the role as an ultimate risk taker, Swiss Re is strongly exposed to the impacts of climate change. Swiss Re identified climate change as an emerging risk more than 20 years ago, and the concern has since evolved into an important component of the company’s long-term risk management strategy. Swiss Re’s actions are based on the premise that it is in the interest of their shareholders, clients and employees, the wider stakeholder community and society in general to tackle this issue. Furthermore, Swiss Re believes that companies can make an effective contribution by developing the numerous business opportunities which climate change has created, or will create in the future. Specifically the following objectives are pursued.

- **Advancing** the company’s knowledge and understanding of climate change risks, quantifying and integrating them into the risk management and underwriting frameworks where relevant;
- **Developing** products and services to mitigate – or adapt to – climate risk;
- **Raising** awareness about climate change risks through dialogue with clients, employees and the public, and advocacy of a worldwide policy framework for climate change;
- **Tackling** the company’s own carbon footprint and ensuring transparent, annual emissions reporting.



Credit: Swiss Re



das praias e o reforço estrutural de tetos e telhados. Mesmo assim, estando disponíveis medidas de prevenção economicamente viáveis em diversos locais, não há indivíduo, organismo público ou empresa que consiga prevenir-se contra perdas oriundas de todo e qualquer sinistro possível. Tal é especialmente verdadeiro no caso de riscos improváveis ou que só possam ser evitados a grande custo. A prevenção e a transferência de riscos reforçam-se mutuamente. Sendo os seguros um componente útil em qualquer solução de adaptação, manter os preços dos seguros sob controlo minimizando o risco residual através de medidas de prevenção é igualmente importante<sup>(10)</sup>.

### Public-private partnerships helps tackle flood risk in Brazil

Once considered a natural disaster “safe zone”, Brazil is facing a strong and increasing threat of flooding that places people, infrastructure and business at risk. It is expected that both the occurrence and impact of flooding will increase in Brazil. During the period 1900-2006, floods accounted for 59% of natural disasters and landslides – which are often triggered by heavy rain and flooding – totalled 14%.

Climate change is likely to increase the frequency and severity of precipitation in the region, and this is a major cause of flooding. Social and economic losses will continue to increase due to rapid socio-economic development and an increasing

### As parcerias público-privadas ajudam a enfrentar o risco de inundação no Brasil

Outrora considerada uma “zona segura” contra os desastres naturais, o Brasil enfrenta ameaças crescentes de inundação, que colocam pessoas, infraestruturas e empresas em risco. Espera-se que tanto a ocorrência como o impacto das inundações aumentem no Brasil. Durante o período 1900-2006, as inundações constituíram 59% dos desastres naturais e os deslizamentos de terras, que são normalmente despoletados por chuva intensa e inundações, representaram 14%.

As alterações climáticas deverão levar ao aumento da frequência e da intensidade da precipitação nesta área, o que constituirá uma das principais causas de inundações. Os prejuízos sociais e económicos continuarão a aumentar, dado o célere desenvolvimento socioeconómico e uma concentração cada vez maior de pessoas e atividades económicas nas áreas urbanas. As perdas anuais esperadas subirão substancialmente, de mil e quatrocentos milhões USD para quatro mil milhões USD. Para evitar falhas críticas no desenvolvimento económico é essencial aplicar medidas abrangentes, tanto de prevenção como de adaptação ou transferência de riscos. No que toca à abordagem do risco de inundação no Brasil, atualmente, as operações de resgate ou socorro em emergências tomam precedência sobre as medidas de prevenção. Contudo, as medidas de adaptação podem ser implementadas de modo a reduzir as perdas anuais esperadas em mais de um terço até 2030. Torna-se evidente que o

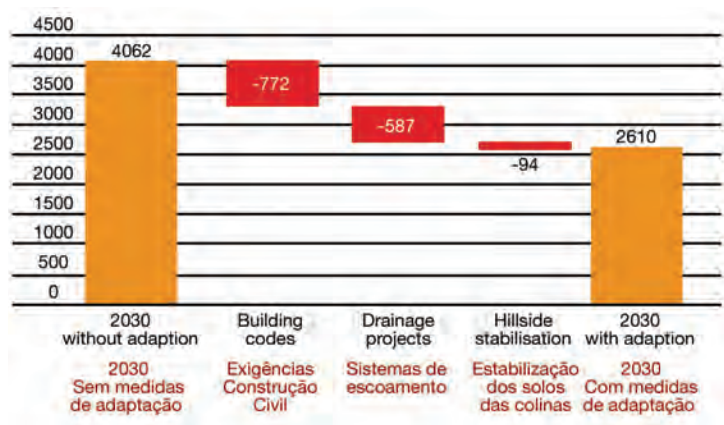


Figure 3: One third of the expected loss (USD million) can be averted by physical prevention measures.

Figura 3: Um terço das perdas esperadas (em milhões USD) pode ser evitado através de medidas físicas de prevenção.

planeamento urbano, melhores exigências de construção civil, sistemas de escoamento e projetos de estabilização dos solos das colinas previnem perdas económicas de valor superior ao dos custos associados a estas medidas (Figura 3). Juntamente com um sistema de alerta antecipado e campanhas de sensibilização, estas medidas formam uma solução de adaptação integral.

Nem todas as perdas são evitáveis, especialmente as decorrentes de sinistros de baixa frequência e alta gravidade, tal como, por exemplo, uma inundação cuja intensidade ultrapassasse qualquer outra dos últimos 100 anos. Estes sinistros são melhor abrangidos pela transferência de riscos. Dada a baixa penetração dos seguros no país, o grosso das perdas é financiado por orçamentos públicos e privados. O financiamento pré-sinistro através de numerosos programas de seguros é um meio mais eficaz de lidar com os riscos de inundação, comparado com o financiamento às operações de resgate, socorro e assistência. Fortalecer o mercado de seguros para proprietários de residências e edifícios comerciais, programas de micro-seguro contra inundações e soluções inovadoras de seguro para o setor público são modos importantes de desenvolver a capacidade de recuperação dos riscos climáticos nesta região<sup>(11)</sup>.

Os três estudos de caso da ECA revelam o desenvolvimento económico e as alterações climáticas como fatores impulsionadores

**“Not all losses are avoidable, especially low frequency – high severity events...”**

**“Nem todas as perdas são evitáveis, especialmente as decorrentes de sinistros de baixa frequência e alta gravidade...”**

concentration of people and economic activity in urban areas. The annual expected loss is estimated to rise substantially from USD 1.4 billion to USD 4 billion. To avoid pitfalls in socio-economic development it is essential to have comprising measures ranging from prevention to adaptation and risk transfer in place. In terms of addressing flood risk in Brazil today, emergency relief takes precedence over prevention measures. However, adaptation measures can be implemented to reduce the annual expected loss by over one third in 2030. It shows that urban planning, enhanced building codes, drainage systems and hillside stabilisation projects avert more economic loss than what the costs associated to the measure are (Figure 3).

Together with an early warning system

and awareness raising this forms an integral adaptation portfolio.

Not all losses are avoidable, especially low frequency – high severity events such as a 100 year flood event are optimally addressed by risk transfer. Given the country’s low insurance penetration, the bulk of the losses is financed from public and private budgets. Pre-event financing through a variety of insurance schemes is a more effective way of handling flood risks compared to emergency relief financing. Strengthening the insurance market for homeowners and businesses, flood

#### Swiss Re

The Swiss Re Group is a leading wholesale provider of reinsurance, insurance and other insurance-based forms of risk transfer. Dealing direct and working through brokers, its global client base consists of insurance companies, mid-to-large-sized corporations and public sector clients. From standard products to tailor-made coverage across all lines of business, Swiss Re deploys its capital strength, expertise and innovation power to enable the risk taking upon which enterprise and progress in society depend. Founded in Zurich, Switzerland, in 1863, Swiss Re serves clients through a network of 56 offices globally and is rated “AA-” by Standard & Poor’s, “A1” by Moody’s and “A+” by A.M. Best. Registered shares in the Swiss Re Group holding company, Swiss Re Ltd, are listed on the SIX Swiss Exchange and trade under the symbol SREN. For more information about Swiss Re Group, please visit: [www.swissre.com](http://www.swissre.com).

#### Reinsurance

Property-casualty and life and health insurers choose Swiss Re for its innovative reinsurance solutions, capital strength and expertise. Alongside sophisticated risk modeling and a geographically diversified portfolio, Swiss Re’s insurance and public sector clients can benefit from its leadership in insurance-based security solutions and services for comprehensive risk management. For more information about Swiss Re’s reinsurance offering, please visit [www.swissre.com/reinsurance](http://www.swissre.com/reinsurance).

#### Swiss Re Corporate Solutions

Swiss Re Corporate Solutions offers innovative, high-quality insurance capacity for single and multi-line programmes worldwide, either on a standalone basis or as part of structured and tailor-made solutions. In addition, it provides customised risk transfer solutions to mid-sized and large, multinational corporations across the globe to assist in mitigating their risk exposure. Swiss Re Corporate Solutions serves more than 50,000 customers from 40-plus offices worldwide and is backed by the financial strength of the Swiss Re Group. For more information about Swiss Re Corporate Solutions, please visit [www.swissre.com/corporatesolutions](http://www.swissre.com/corporatesolutions).

#### Admin Re®

Admin Re® provides risk and capital management solutions by which Swiss Re assumes closed books of in-force life and health insurance business, entire lines of business, or the entire capital stock of life insurance companies. Swiss Re assumes responsibility for all risks of the acquired block of business and generally assumes responsibility for administering the underlying policies. Supported by the capital strength and risk diversification of the Swiss Re Group and its companies, Admin Re® solutions help clients to divest non-core blocks of business, thus reducing administrative costs and freeing up capital. Swiss Re is a leader in this field having proven its execution capability with more than 50 transactions. For more information about Admin Re®, please visit [www.swissre.com/adminre](http://www.swissre.com/adminre).

microinsurance schemes and innovative insurance solutions for the public sector are important ways to further strengthen the region's resilience to climate risks<sup>(1)</sup>.

The three ECA case studies reveal economic development and climate change as the key drivers for future climate losses. Additionally the cases in Hull, the US Gulf Coast and Brazil demonstrate that the adaptation portfolio comprises the whole range of measures and combines risk prevention and risk transfer together with public-private partnerships. Economics of Climate Adaptation presents a strong case for immediate action – start adapting is cheaper than to sit and wait.

### Swiss Re

O Grupo Swiss Re é líder entre os fornecedores *wholesale* de resseguro, seguro e outras formas de transferência de risco baseadas nos seguros. Negociando diretamente ou através de corretores, a sua clientela global inclui seguradoras, empresas grandes e médias e clientes do setor público. Desde os produtos padrão às coberturas personalizadas para todo o tipo de atividades empresariais, a Swiss Re aplica os seus recursos económicos, expertise e capacidade de inovação para permitir o tipo de assunção de riscos do qual dependem o empreendedorismo e o progresso na sociedade. Fundada em Zurique, na Suíça, em 1863, a Swiss Re serve clientes através de uma rede de 56 escritórios por todo o mundo. Recebeu da Standard & Poor's a avaliação "AA-", da Moody's "A1", e da A.M. Best "A+". As ações registadas na holding do Grupo Swiss Re, a Swiss Re Ltd, são cotadas na bolsa Suíça SIX e negociadas sob a abreviatura SREN. Para saber mais sobre o Grupo Swiss Re, por favor visite: [www.swissre.com](http://www.swissre.com).

### Resseguro

Os seguradores que se ocupam de danos patrimoniais, seguros de vida e de saúde, optam pela Swiss Re graças às suas soluções inovadoras de resseguro, recursos financeiros e expertise. Juntamente com a modelação sofisticada de riscos e uma carteira geograficamente diversificada, os clientes seguradores e do setor público da Swiss Re podem beneficiar da sua liderança nas soluções de proteção baseadas no seguro e nos seus serviços abrangentes de gestão de risco. Para saber mais sobre a oferta de resseguro da Swiss Re, por favor visite [www.swissre.com/reinsurance](http://www.swissre.com/reinsurance).

fundamentais nas perdas climáticas futuras. Adicionalmente, os casos de Hull, da costa americana no Golfo do México, e do Brasil, demonstram que a solução de adaptação inclui toda uma gama de medidas e combina a prevenção e transferência de riscos com as parcerias público-privadas. A Economia da Adaptação Climática apresenta uma necessidade premente de se tomar medidas imediatas – iniciar desde já um processo de adaptação custará muito menos do que ficar de braços cruzados à espera dos desastres.

### Soluções Empresariais da Swiss Re

As soluções empresariais da Swiss Re oferecem uma capacidade inovadora e de alta qualidade aos programas mundiais, quer em casos isolados, quer como parte de soluções estruturadas e feitas à medida. Além disso, a Swiss Re oferece soluções de transferência de risco feitas à medida para empresas de dimensão média ou grandes multinacionais, por forma a ajudá-las na mitigação da sua exposição ao risco. As Soluções Empresariais Swiss Re servem mais de 50,000 clientes em mais de 40 escritórios por todo o mundo, sendo apoiadas pela solidez financeira do Grupo Swiss Re. Para saber mais sobre as Soluções Empresariais Swiss Re (Swiss Re Corporate Solutions), por favor visite [www.swissre.com/corporatesolutions](http://www.swissre.com/corporatesolutions).

### Admin Re®

A Admin Re® proporciona soluções de gestão de risco e de capital através das quais a Swiss Re assume carteiras em run-off de seguros de saúde e de vida, linhas de negócio na sua totalidade, ou ainda o capital social das companhias de seguros de vida. A Swiss Re assume a responsabilidade por todos os riscos dos negócios adquiridos e, em geral, assume a responsabilidade de administrar as apólices subjacentes. Apoiada pela solidez financeira e diversificação de riscos do Grupo Swiss Re e suas empresas, as soluções Admin Re® ajudam os clientes a libertar-se de parte do seu negócio que não são fundamentais, reduzindo assim os custos e libertando capital. A Swiss Re é líder nesta área, tendo provado a sua capacidade de execução com mais de 50 transações. Para saber mais sobre a Admin Re®, por favor visite [www.swissre.com/adminre](http://www.swissre.com/adminre).

1 Corporate Responsibility Report, page 64  
 2 Our position and objectives [http://www.swissre.com/rethinking/climate/our\\_position\\_and\\_objectives.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/our_position_and_objectives.html)  
 3 Corporate Responsibility Report, page 64  
[http://media.swissre.com/documents/2011\\_SwissRe\\_CorporateResponsibility\\_Rpt.pdf](http://media.swissre.com/documents/2011_SwissRe_CorporateResponsibility_Rpt.pdf)  
 4 Weathering the impact of climate change  
 5 Strengthening climate resilience  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Strengthening\\_climate\\_resilience.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Strengthening_climate_resilience.html)  
 6 What does Economics of Climate Adaptation mean for insurance  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/what\\_does\\_economics\\_of\\_climate\\_adaptation\\_mean\\_for\\_insurance.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/what_does_economics_of_climate_adaptation_mean_for_insurance.html)  
 7 Weathering climate change: Insurance solutions for more resilient communities, 2010  
[http://media.swissre.com/documents/pub\\_climate\\_adaption\\_en.pdf](http://media.swissre.com/documents/pub_climate_adaption_en.pdf)  
 Weathering the impact of climate change  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Weathering\\_climate\\_change.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Weathering_climate_change.html)  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Strengthening\\_climate\\_resilience.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Strengthening_climate_resilience.html)  
 8 Swiss Re, Our position and objectives  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/our\\_position\\_and\\_objectives.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/our_position_and_objectives.html)  
 9 Economics of Climate Adaptation (ECA) – A Factsheet on urban resilience  
[http://media.swissre.com/documents/Economics\\_of\\_Climate\\_Adaption\\_UK\\_Factsheet.pdf](http://media.swissre.com/documents/Economics_of_Climate_Adaption_UK_Factsheet.pdf)  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Hull\\_United\\_Kingdom\\_A\\_holistic\\_approach\\_to\\_multiple\\_hazards.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Hull_United_Kingdom_A_holistic_approach_to_multiple_hazards.html)  
 10 Building a Resilient Energy Gulf Coast  
[http://media.swissre.com/documents/Entergy\\_study\\_exec\\_report\\_20101014.pdf](http://media.swissre.com/documents/Entergy_study_exec_report_20101014.pdf)  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Building\\_a\\_resilient\\_Energy\\_Gulf\\_Coast.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Building_a_resilient_Energy_Gulf_Coast.html)  
 11 Staying on top of flood risk in Brazil  
[http://media.swissre.com/documents/Staying\\_on\\_top\\_of\\_flood\\_risk\\_in\\_Brazil.pdf](http://media.swissre.com/documents/Staying_on_top_of_flood_risk_in_Brazil.pdf)  
[http://media.swissre.com/documents/Acompanhando\\_o\\_risco\\_de\\_inundacoes\\_no\\_brasil.pdf](http://media.swissre.com/documents/Acompanhando_o_risco_de_inundacoes_no_brasil.pdf)  
[http://www.swissre.com/rethinking/natcat/Flood\\_risk\\_on\\_the\\_rise\\_in\\_Brazil.html](http://www.swissre.com/rethinking/natcat/Flood_risk_on_the_rise_in_Brazil.html)

1 Corporate Responsibility Report (Relatório de Responsabilidade Empresarial), página 64  
 2 A nossa posição e objetivos [http://www.swissre.com/rethinking/climate/our\\_position\\_and\\_objectives.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/our_position_and_objectives.html)  
 3 Corporate Responsibility Report (Relatório de Responsabilidade Empresarial), página 64  
[http://media.swissre.com/documents/2011\\_SwissRe\\_CorporateResponsibility\\_Rpt.pdf](http://media.swissre.com/documents/2011_SwissRe_CorporateResponsibility_Rpt.pdf)  
 4 Ultrapassar o impacto das alterações climáticas  
 5 Fortalecer a resiliência climática  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Strengthening\\_climate\\_resilience.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Strengthening_climate_resilience.html)  
 6 O que a Economia da Adaptação ao Clima significa para os seguros  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/what\\_does\\_economics\\_of\\_climate\\_adaptation\\_mean\\_for\\_insurance.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/what_does_economics_of_climate_adaptation_mean_for_insurance.html)  
 7 Ultrapassar as alterações climáticas: Soluções de seguro que criam comunidades com maior capacidade de recuperação, 2010  
[http://media.swissre.com/documents/pub\\_climate\\_adaption\\_en.pdf](http://media.swissre.com/documents/pub_climate_adaption_en.pdf)  
 Ultrapassar o impacto das alterações climáticas  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Weathering\\_climate\\_change.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Weathering_climate_change.html)  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Strengthening\\_climate\\_resilience.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Strengthening_climate_resilience.html)  
 8 Swiss Re, A nossa posição e objetivos  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/our\\_position\\_and\\_objectives.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/our_position_and_objectives.html)  
 9 Economics of Climate Adaptation (ECA) – A Factsheet on urban resilience/Economia da Adaptação Climática (ECA) – Relação de Factos sobre Resiliência Urbana  
[http://media.swissre.com/documents/Economics\\_of\\_Climate\\_Adaption\\_UK\\_Factsheet.pdf](http://media.swissre.com/documents/Economics_of_Climate_Adaption_UK_Factsheet.pdf)  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Hull\\_United\\_Kingdom\\_A\\_holistic\\_approach\\_to\\_multiple\\_hazards.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Hull_United_Kingdom_A_holistic_approach_to_multiple_hazards.html)  
 10 Building a Resilient Energy Gulf Coast – Construir uma Costa Energética no Golfo do México com Capacidade de Recuperação  
[http://media.swissre.com/documents/Entergy\\_study\\_exec\\_report\\_20101014.pdf](http://media.swissre.com/documents/Entergy_study_exec_report_20101014.pdf)  
[http://www.swissre.com/rethinking/climate/Building\\_a\\_resilient\\_Energy\\_Gulf\\_Coast.html](http://www.swissre.com/rethinking/climate/Building_a_resilient_Energy_Gulf_Coast.html)  
 11 Staying on top of flood risk in Brazil – Acompanhando o risco de inundações no Brasil  
[http://media.swissre.com/documents/Staying\\_on\\_top\\_of\\_flood\\_risk\\_in\\_Brazil.pdf](http://media.swissre.com/documents/Staying_on_top_of_flood_risk_in_Brazil.pdf)  
[http://media.swissre.com/documents/Acompanhando\\_o\\_risco\\_de\\_inundacoes\\_no\\_brasil.pdf](http://media.swissre.com/documents/Acompanhando_o_risco_de_inundacoes_no_brasil.pdf)  
[http://www.swissre.com/rethinking/natcat/Flood\\_risk\\_on\\_the\\_rise\\_in\\_Brazil.html](http://www.swissre.com/rethinking/natcat/Flood_risk_on_the_rise_in_Brazil.html)



**MDS e Towers Watson: agora juntas a pensar em si**

**Aliamos conhecimento e serviço para criar mais valor**

A aliança entre a MDS e a Towers Watson, líderes de Mercado em Portugal, permite disponibilizar aos seus clientes as competências necessárias para responder, eficazmente, à complexa e exigente realidade na área de Benefícios.

Usufrua de um serviço integrado de consultoria e corretagem de seguros na área de Employee Benefits – em Pensões, Benefícios Flexíveis, Cuidados de Saúde, Seguros de Vida e Acidentes.

**Para conhecer as vantagens desta aliança, contacte-nos:**

Maria João Fonseca – maria.joao.fonseca@towerswatson.com | 21 312 7020

Teresa Madureira Pinto – teresa.pinto@mds.pt | 22 6082459

Benefits  
Risk and Financial Services  
Talent and Rewards

[towerswatson.com](http://towerswatson.com)

Copyright © 2013 Towers Watson. Todos os direitos reservados.  
TW-EU-2013-30383. Fevereiro 2013.

Towers Watson (Portugal) Unipessoal Limitada  
Sede: Av. da Liberdade, 245-4A/B, 1250-143 Lisbon Portugal  
NIPC: 508 596 530 – Capital €100.000,00 – CRC Lisboa

[mdsinsure.com](http://mdsinsure.com)

MDS – corretor de seguros, s.a., Mediador de seguros inscrito, em 27/01/2007, no registo do ISP – Instituto de Seguros de Portugal com a categoria de Corretor de Seguros, sob o n.º 607095560/3, com autorização para Ramos Vida e Não Vida, verificável em [www.isp.pt](http://www.isp.pt). Não dispensa a consulta da informação pré-contratual contratual legalmente exigida. A MDS não assume a cobertura de riscos.

  
CONSULTORES DE SEGUROS E RISCO

TOWERS WATSON 



**TRÓIA DESIGN HOTEL**

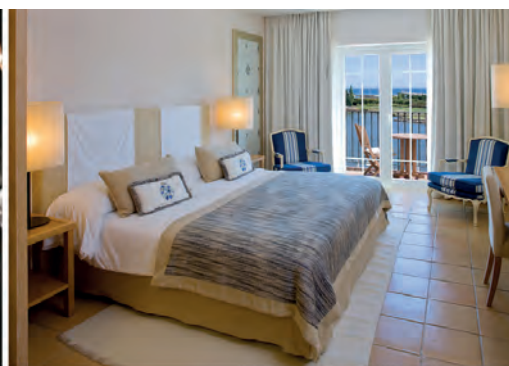


Localizado numa península paradisíaca, o resort está rodeado pelas tranquilas águas do Oceano Atlântico, por extensas praias de areia branca e por campos de golfe. A uma hora de Lisboa este hotel de design contemporâneo oferece 61 quartos e 144 apartamentos de luxo, uma piscina com uma vista magnífica para o mar, um Spa exclusivo distinguido pelos World Luxury Spa Awards, um Casino, um Centro de Espectáculos e um Centro de Conferências com capacidade para reunir numa das suas salas até 850 pessoas.

*Located on a stunning peninsula, surrounded by tranquil Atlantic sea waters, extensive white sand beaches and golf courses. One hour away from Lisbon this contemporary design hotel offers 61 Deluxe rooms and 144 luxury apartments, a magnificent overlooking the sea and the mountains pool, an exclusive Spa recognized by the World Luxury Spa Awards, a Theatre, a Casino and a Conference Center which has the capacity for up to 850 delegates in just one of its meeting rooms.*



**THE LAKE SPA RESORT**



Situado em Vilamoura, este elegante Spa resort goza de uma localização privilegiada, a poucos passos da praia da Falésia e da marina e a cinco minutos de cinco campos de golfe de classe mundial. Um hotel de cinco estrelas, de lazer, dedicado às famílias, que oferece uma piscina única com fundo de areia natural e um lago privado de água salgada. O resort dispõe de 183 quartos Deluxe, 9 suites e 95 apartamentos de luxo.

*Located in Vilamoura, this elegant Spa resort has a privileged location a few steps away from Falésia beach, the marina and five world class golf courses. Designed for leisure and aimed for families this five star resort offers a unique natural sand bottom pool and a private sea water lake. The resort consists of 183 Deluxe rooms, 9 suites and 95 luxury apartments.*



**VILALARA THALASSA RESORT**



Com 11 hectares de jardins e acesso directo a uma praia de areia dourada conferem uma paisagem única a este resort de cinco estrelas, situado em Porches, no Algarve. O resort dispõe de 104 suites júnior, 7 suites e 13 apartamentos totalmente integrados na natureza; um dos melhores Centros de Talassoterapia e Spa do mundo; com mais de 60 tratamentos diferentes. O resort oferece ainda seis piscinas exteriores de água doce e do mar, quatro campos de ténis e dois restaurantes com magníficas vistas sobre o mar e opção de menu dietético.

*Set within 11 hectares of lush gardens and a secluded golden sand beach this luxury resort offers one of the five best Thalassotherapy & Spa Centers in the world. The resort includes 104 junior suites, 7 suites and 13 (two and three bedroom) apartments with nature all around. Its Thalassotherapy & Spa Center offers more than 60 different treatments to cater to all desires. Dedicated to well-being and the senses, the resort features six outdoor pools of fresh or sea water, four tennis courts and two quality restaurants with optional dietetic menu.*

# Superstorm Sandy: An underwriters' perspective

## A perspectiva de um subscritor

Por/By Mike Nardiello, AIG

O furacão Sandy pode vir a revelar-se um acontecimento de proporções monumentais para a indústria seguradora.

Na perspetiva do mercado segurador é provável que o recordemos como a segunda maior catástrofe natural na história dos EUA, ficando apenas atrás do Furacão Katrina, de 2005. Uma perda desta magnitude, próxima dos 25 mil milhões de dólares em bens seguros, vai mudar a forma como alguns seguradores veem o risco catastrófico tanto no que se refere à frequência como à severidade.

Os efeitos devastadores do Sandy podem estar na origem de mudanças profundas na subscrição de seguros patrimoniais. A tempestade não só espalhou a destruição como também provocou falhas energéticas, estragos no sistema de transportes públicos, e longos períodos de recuperação. Não havia memória de danos tão elevados causados pela água do mar. Os prejuízos financeiros foram significativos. A Indústria, desde empresas ligadas aos transportes (ferrovias), municípios, imobiliário e energia foi de uma forma geral afectada.

As experiências resultantes do furacão Sandy, em particular o seu percurso e nível de impacto, levaram a uma nova realidade para os seguradores de *Property*. Dada a concentração dos prejuízos, tanto os seguradores como os resseguradores começam a ver os riscos patrimoniais no Nordeste dos EUA por um novo prisma. Embora seja prematuro calcular o impacto que este evento vai ter sobre preços e capacidade, sabemos que os termos e condições de cobertura para os riscos de tempestades naturais serão provavelmente redefinidos:

- Considerando a reduzida retenção de risco por parte dos segurados verificada neste evento (franquias reduzidas) poderá haver lugar a negociações sobre a adequação das franquias existentes para os diferentes tipos de riscos resultantes de tempestades naturais;



Superstorm Sandy may ultimately prove to be a monumental event for the insurance industry. Superstorm Sandy will likely be remembered as the second largest natural catastrophe in US history from an insured standpoint, following only 2005's Hurricane Katrina. A loss of this magnitude, close to a \$25 Billion insured event, will change how some insurers view catastrophic property risk from both a frequency and severity standpoint.

In her wake, the devastating effects of Superstorm Sandy's storm surge may be the cause of profound underwriting changes in the property market. The surge caused not only widespread destruction of property, but power outages, damage to mass transit and extended recovery periods. The sea water damage was unprecedented. The economic losses were significant. Industries spanning Transportation (Rail), Municipalities, Real Estate and Energy, among others were affected.

Experiences from Superstorm Sandy, particularly her path and level of impact, have led to a new reality for property insurers. Given the large concentration of losses, insurers and reinsurers alike have begun to view property exposures in the Northeast through a new lens. While it is too soon to tell how price and capacity will ultimately be impacted, we do know that coverage terms and conditions for Northeast wind storms and storm surge perils will likely be re-defined:

- Given the perceived low degree of insured retention for this event, there may be new dialogue around the appropriate level of deductible for various natural catastrophe perils;
- Deductibles and pricing for named storms and floods in the Northeast may harden;
- There may be more demand for flood limits in exposed and adjacent Northeast locations;
- Some insurers may constrict capacity for wind and flood coverage in the Northeast;
- The industry may begin to apply aggregation management principles more similar to those that are used in the Southeast and Gulf regions of the United States;
- Industry models may be closely scrutinized and catastrophe exposures in the Mid Atlantic and Northeast US may be re-evaluated;
- There will be an increased reliance on engineering and an aggressive move to build models to better evaluate flood risk.



**"...deductible adequacy against potential for catastrophic loss will drive decision making."**

**"... a adequação das franquias a aplicar (fundamentam), em última análise, a tomada de decisão."**



- Franquias e preços das coberturas de riscos desta natureza no Nordeste vão por certo aumentar.
- Poderá verificar-se ao nível da cobertura do risco de inundações em zonas adjacentes do Nordeste com maior exposição uma maior exigência no estabelecimento dos limites de indemnização. Alguns seguradores podem limitar a sua capacidade de aceitação da cobertura de danos por vento e inundação no Nordeste;
- A indústria seguradora pode começar a aplicar princípios de agregação, semelhantes aos utilizados no Golfo e Sudeste dos Estados Unidos;
- Os modelos da indústria seguradora podem ser examinados com mais profundidade e a exposição aos riscos de tempestade nas regiões centro-atlântica e do Nordeste dos EUA pode ser reavaliada;
- Apostar-se-á cada vez mais na engenharia e numa aposta mais agressiva da construção de modelos que melhor permitam avaliar os riscos de inundação. Estarmos preparados é a melhor resposta. Aconselhamos os nossos brokers parceiros do nordeste dos EUA, bem como os nossos clientes, a rever e clarificar o wording, os termos e condições das suas apólices para assegurar que estejam bem preparados para quaisquer acontecimentos futuros;
- Definir o conceito de tempestades; furacões e outros fenómenos naturais nas suas apólices e assegurar que todos os corretores ou agentes envolvidos no negócio estão em linha com essa definição;

- Assegurar que a velocidade dos ventos, as franquias, bem como fatores de ativação da apólice (*trigger*), estão claramente definidos;
- Identificar e melhorar as lacunas de cobertura;
- Estudar e compreender a frequência dos ventos, inundações e tempestades no Nordeste americano para além do que os modelos da indústria seguradora tradicionalmente preveem – devemos aprender revendo a história com os nossos corretores.

O pleno impacto do furacão Sandy ainda levará algum tempo a ser compreendido pelo mercado de *Property*. O preço será sempre um fator relevante para a decisão do subscritor oferecer ou não cobertura para inundações, sismos e ventos. Contudo, serão a clareza dos termos e condições de cobertura destes riscos, as suas características individuais e, mais importante ainda, a adequação das franquias a aplicar, a fundamental, em última análise, a tomada de decisão do subscritor.

- Preparedness is the best response. We advise our Northeast broking partners and clients to review and clarify their policy wording, terms and conditions to ensure they are well prepared for any future events:
- Define 'named' storms in your policy and ensure that all insurance carriers on your policy are aligned to that definition;
- Ensure 'wind mileage' and deductibles/triggers are clearly defined;
- Understand and protect your coverage gaps;
- Understand the frequency of Northeast wind/flood/ storms beyond what the industry models portray – educate yourselves by reviewing the history with your carriers.

The full impact of Superstorm Sandy will take some time to be realized by the property insurance market. Price will always be a factor in an underwriter's decision to offer capacity for flood, earthquake and wind. However, it will be the clarity of terms and conditions around coverage for these perils, individual risk characteristics, and more importantly, deductible adequacy against potential for catastrophic loss, that will ultimately drive an underwriter's decision making.

**Michael Nardiello** é o responsável Regional de *Property* para a Região Metropolitana de Nova Iorque na *AIG Property*. As suas responsabilidades incluem a gestão das divisões de *Lexington*, *Energia* e de *Riscos de Engenharia*. As unidades, no seu conjunto, lidam com riscos patrimoniais complexos de mais de 400 clientes, assumindo riscos tanto nos EUA como a nível internacional. O prémio bruto subscrito no caso das duas divisões de riscos patrimoniais ascende a cerca de 550 milhões USD.

Michael Nardiello entrou na *AIG* em abril de 2012. Iniciou a sua carreira em 1994, em Nova Iorque, com a *Marsh & McLennan*, na Divisão de Gestão de Risco de *Property*. Muita da sua experiência foi adquirida com clientes globais da lista *Fortune 50*, colocando e realizando operações de resseguro através de cativas. Em 2001, entrou na *Marsh Global Broking*, onde liderou a equipa responsável pelo desenho e colocação de soluções de transferências de riscos de *property* complexos, assim como de programas de resseguro para vários tipos de indústrias. Em 2005 entrou para a *Property and International Practice* como responsável pela colocação de riscos de *Property* para a Zona Nordeste. Em 2009 foi promovido a responsável nacional de colocação de riscos de *Property* da *Marsh*. Para além de responsabilidades de gestão, participou diretamente no desenvolvimento, conceção e colocação de programas globais de seguro para várias empresas da lista *Fortune 1000*. Na *Marsh* foi ainda membro da *Real Estate and Retail Industry Practices* e presidente da *Comissão Property Practice*, que desenvolveu o *wording* das apólices da *Marsh*, definindo também as melhores práticas para os padrões de colocação de risco e serviço.



**Michael Nardiello** is the Regional Property Executive for the NY Metro Region for *AIG Property*. His responsibilities include management of both the *Lexington* and *Energy & Engineered Risks* Divisions. The combined units service complex property risks for over 400 clients with both US and international exposures. The combined gross written premium for the two property divisions is approximately \$550 MM.

Mr. Nardiello joined *AIG* in April of 2012. He began his career in 1994 in New York with *Marsh & McLennan* in the Risk Management Property Division. Much of his experience was working with large global fortune 50 clients placing and servicing reinsurance transactions behind captives. In 2001 he joined *Marsh Global Broking* where he was a team leader tasked with the design and placement of complex property risk transfer and reinsurance programs spanning multiple industries. In 2005 he joined the *Property and International Practice* as the Property Placement Leader for the North East Zone. In 2009 he was promoted to US Property Placement Leader for *Marsh's National Property Practice*. In addition to his management duties he was directly involved in development, design, and placement of domestic and global insurance programs for several *Fortune 1000* companies. He was a member of both the *Real Estate and Retail Industry Practices* within *Marsh* and chaired the *Property Practice's* committee which developed *Marsh's* manuscript policy wording as well as setting best practices for placement and servicing standards.





## 20 anos em Portugal a dar futuro aos seus projetos.

Em 1993, assumimos uma missão em Portugal: **apoiar os portugueses na realização dos seus projetos, promovendo um acesso sustentado ao crédito.**

20 anos depois, continuamos a trabalhar para responder às necessidades de uma sociedade em constante transformação, preservando os interesses dos nossos clientes, o seu equilíbrio financeiro e a sua capacidade de investir. Hoje, mais do que nunca, somos o seu parceiro financeiro, fiéis aos valores da transparência, simplicidade e responsabilidade.

No nosso 20º aniversário, mantemos o mesmo desejo: dar futuro aos projetos dos portugueses, permitindo-lhes beneficiar de uma melhor qualidade de vida.

**Que venham mais 20!**



**cetelem.pt**  
Decisão imediata online.



**707 27 27 27**  
2ª a 6ª feira, das 9h às 20h.



# Superstorm Sandy: A loss adjuster perspective

## A perspetiva dos peritos

Por/By Bud Trice, Crawford & Company

**O**utubro aproximava-se do fim. A nossa unidade de Resposta a Catástrofes estava quase a suspirar de alívio. O pico da época dos furacões em 2012 parecia ter passado. Cedo chegaria o dia 1 de dezembro, que marca o fim da estação das tempestades tropicais.

Foi então que apareceu o furacão Sandy...

Pouco depois de a tempestade se formar a sul da Jamaica, começámos a tomar precauções. Os peritos ficaram em estado de alerta caso esta tempestade de fim de estação se tornasse uma ameaça. Começámos a reunir diariamente para preparação do nosso trabalho.

Examinámos vários cenários para avaliar os possíveis impactos do Sandy. Podia acabar por não dar em nada... ou podia transformar-se numa tempestade terrível. Jogando pelo seguro, estabelecemos um Centro de Acompanhamento e Emergência em Richmond, na Virgínia. Se entrássemos em ação, os peritos, vindos de todos os cantos dos EUA, apresentar-se-iam aí ao serviço, de forma a serem integrados nas operações em curso.

O furacão Sandy ainda estava ao largo da Flórida quando ativámos o primeiro grupo de cerca de 100 peritos. Uma Equipa de Avaliação, composta de especialistas em *Compliance*, Tecnologias, Finanças, Recursos Humanos e gestores operacionais, iria ao encontro desta primeira vaga de peritos em Richmond.

A decisão de pré-ativar as operações nunca é fácil. Pode significar o gasto de dezenas ou mesmo centenas de milhares de dólares sem resultados visíveis, caso a tempestade se desvie para o mar. Se a tempestade atingir terra, então a nossa decisão não tem preço.

Enquanto as duas equipas convergiam, o furacão Sandy passou ao largo da costa da Virgínia. A previsão de que a tempestade nos iria afectar tornou-se mais certa. Precisaríamos de uma resposta de maior dimensão. Nos dois dias seguintes, cerca de 200 peritos adicionais deslocar-se-iam para o centro das operações de Richmond. Mais peritos seriam enviados após a chegada da tempestade a terra.

**I**t was late-October. Our Catastrophe unit was about to breathe a sigh of relief. The peak of 2012's hurricane activity seemed to have passed. The end of the tropical storm season would be here soon, December 1.

And then Sandy appeared ...

Soon after Sandy formed south of Jamaica, we began to take precautions. Adjusters were placed into a stand-by status just in case this late season storm became a threat. Daily preparatory meetings began to be held.

Various scenarios were examined to assess Sandy's possible impact. She could turn out to be nothing ... or she could be a really bad storm. To play it safe, arrangements were made for an Induction Center in Richmond, Virginia. If we deployed, adjusters from across the U.S. would report here first to be processed into any storm operations.

Sandy was still off the coast of Florida when we activated the first group of approximately 100 adjusters. An Induction Team consisting of specialists in Compliance, IT, Finance, Human Resources and operational managers would meet this first wave of adjusters in Richmond.

The decision to pre-deploy is never an easy one. If a storm spins out to sea, tens (if not hundreds) of thousands of dollars will have been spent with nothing to show for it. If the storm makes landfall though, the decision is priceless.

As the two teams converged, Sandy passed offshore the Virginia coast. The forecast for landfall became more certain. A larger response would be needed. In the next two days, approximately 200 additional adjusters would be deployed to the Richmond staging center. Even more would be sent after landfall.

**"...the biggest challenge has been coping with the sheer number of claims, not their severity."**

**"...o maior desafio era lidar com o grande número de reclamações, não com a sua gravidade."**



### Operations

Traditional field adjustment has been the largest segment of our operations. Other adjusters however were embedded into insurers' operations. Still others worked in off-site fast track units to handle low severity losses by telephone.

With most reports moving over the internet, approximately 25 Team Managers have served off-site as file reviewers. A separate group of on-site supervisors focus on coaching adjusters, interfacing with insurers and brokers, and performing reinspections.

Two management centers direct ground operations. Large or complex losses are controlled from a permanent office in Manhattan while routine assignments roll up to a temporary catastrophe office in Allentown, Pennsylvania.

Overall coordination remains with our head office in Atlanta.

### Operações

A peritagem tradicional no terreno representou o maior segmento das nossas operações. Contudo, outros peritos foram integrados nas operações dos seguradores. Outros ainda trabalharam em unidades remotas, de triagem rápida, para lidar com sinistros de baixa gravidade pelo telefone.

A maior parte dos relatórios foi transmitida pela Internet e aproximadamente 25 Gestores de Equipa trabalharam remotamente como revisores desses relatórios de peritagem. Um grupo separado de supervisores colocado no terreno fez o acompanhamento dos peritos, mantendo um ponto de contacto entre seguradores e corretores e realizando novas peritagens.

Dois centros de gestão dirigiam as operações no terreno. As perdas complexas ou de grande dimensão eram controladas a partir de um gabinete permanente em Manhattan, enquanto as tarefas de rotina eram transferidas para um gabinete temporário de resposta a sinistros catastróficos em Allentown, na Pensilvânia.

A coordenação global manteve-se sob a responsabilidade da nossa sede em Atlanta.

### Desafios

O furacão Sandy abateu-se sobre a linha costeira numa das áreas mais densamente povoadas dos EUA. Para muitos seguradores, o maior desafio era lidar com o grande número de reclamações, não com a sua gravidade.

A escassez de gasolina cedo se tornou um problema crítico. Sem eletricidade, as estações não podiam fornecer combustível. Formaram-se filas imensas nas bombas que tinham eletricidade. Pelo menos um perito disse a um segurado: "Não tenho gasolina. Se puder vir buscar-me, posso ir inspecionar a sua perda" (o segurado compreendeu perfeitamente. Ele também não tinha combustível).

O alojamento dos peritos também se revelou problemático. Os evacuados tinham esgotado a lotação dos hotéis locais e

muitos profissionais foram obrigados a viajar longas distâncias para chegar às suas áreas. Entre as filas para abastecer e os tempos de viagem, a eficiência sofreu bastante nas primeiras duas ou três semanas.

Muitos locais tinham sofrido estragos provocados por vento e por inundação. Uma vez que as apólices tradicionais excluía o perigo de inundação, os peritos tinham de conseguir com que os engenheiros examinassem os estragos rapidamente. As suas decisões sobre a causa do dano orientariam os peritos.

O facto de se estar a operar sob nove jurisdições e legislações distintas levou a uma maior complexidade. Muitos peritos necessitaram de obter licenças de emergência em diversos estados para atuarem em conformidade com a legislação desses estados.



### Challenges

Sandy came ashore in one of the most densely populated areas of the U.S. For many insurers, the biggest challenge has been coping with the sheer number of claims, not their severity.

The availability of gasoline quickly became a critical problem. With no electricity, fuel stations couldn't pump gas. Long lines formed at those stations that had power. At least one adjuster told an insured, "I have no gas. If you can pick me up, I can inspect your loss." (The insured understood completely. He had no gas either.)

Lodging for adjusters was also a problem. Evacuees clogged local motels and many adjusters were forced to travel longer distances to reach their zones. Between the gas lines and the travel times, efficiency suffered in the first 2-3 weeks.

Many risks sustained both flood and wind damage. With traditional

### Tecnologia

Cada tempestade tem características que a tornam memorável e nisso o furacão Sandy não é diferente. Neste evento há a destacar o papel determinante da tecnologia evento.

Os danos chegaram ao conhecimento dos peritos muito mais rapidamente do que em ocasiões anteriores. Através do pré-planeamento com dois seguradores, as reclamações foram transmitidas electronicamente e quase instantaneamente integradas no nosso fluxo de trabalho. Os benefícios foram enormes.

A tecnologia também desempenhou um papel importante na visão estratégica das operações, e o nosso pessoal do Centro de Comando em Atlanta teve de transmitir informação em quantidades verdadeiramente inesperadas. O Centro de Comando gerava uma quantidade gigantesca de dados, mas eram os analistas que “traduziam” estes dados em ações de gestão que sustentassem medidas a tomar. Modelos comparativos, análise de tendências, indicadores chave de desempenho, equilíbrio do volume de trabalho e mapeamento GIS fluíam a partir do Centro com regularidade diária, no mínimo.

### Conclusão

Por agora as nossas operações relativas ao Furacão Sandy abrandaram. Restam apenas 5 mil casos de avaliação de danos. Os peritos estão a concluir o trabalho e a regressar a casa. Cedo entraremos numa fase de “limpeza” que deverá durar boa parte de 2013.

Quer lhe chamemos furacão ou super-tempestade, estima-se que Sandy resulte em 1,38 milhões de reclamações, ficando somente atrás do furacão Katrina, com 1,74 milhões. Em termos logísticos, exigiu o mesmo tipo de preparação e resposta que o pior furacão a atingir os EUA nos anos mais recentes. A indústria pode sentir-se grata pelo facto de Sandy não ter sido tão severo como o furacão Katrina. Podia ter sido muito pior.

NOTA: Por ironia do destino, o autor deste texto ia discursar em Manhattan no dia em que o Sandy atingiu a orla costeira. O tema? *O Furacão de Nordeste; Os Desafios Colocados na Resposta*. Claro está, a apresentação foi cancelada.

policies excluding the peril of flood, adjusters had to be proactive to get engineers to examine damages quickly. Their determinations of causation would guide the adjusters.

Operating within nine different regulatory jurisdictions has introduced complexity. Many adjusters have had to secure emergency licenses in multiple states to remain compliant with the appropriate governing body.

### Technology

Each storm has traits by which it can be remembered and Sandy is no different. Chief among these memories will be the role technology played.

Losses were in adjusters’ hands far faster than ever before. Through pre-planning with two insurers, their claims were transmitted via an EDI transmission and almost instantaneously placed into our workflow. The benefits have been enormous.

Technology also played a large role in the strategic view of operations, and our Atlanta-based Command Center staff was called upon to deliver information in quantities never expected. The Command Center generates a huge amount of data but it was the analysts that translated this into actionable items for management. Comparative models, run rate trending, key performance indicators, caseload balancing and GIS mapping flowed from the Center at least daily.

### Conclusion

Our Sandy operations have slowed down now. Only 5,000 losses to go. Adjusters completing their caseloads are returning home. We’ll soon enter a “clean-up” phase which will likely last much of 2013.

Whether you call her a hurricane or a superstorm, Sandy is expected to result in 1.38 million claims, second only to Hurricane Katrina’s 1.74 million. Logistically, Sandy required the same response as the worst hurricane in recent history to hit the U.S. The industry can be thankful that Sandy wasn’t as strong as Katrina. She could have been a lot worse.

NOTE: In a twist of fate, this writer was scheduled to deliver a speech in Manhattan on the day Sandy came ashore. The subject? *The Northeast Hurricane; Expected Challenges In Response*. Needless to say, the presentation was cancelled.



**Bud Trice** is a Vice President of Crawford & Company and a resident of Atlanta, Georgia. A graduate of the University of Virginia, he began working for Crawford in 1976. For almost 37 years, he has focused exclusively upon catastrophe planning, response and operations.

He has been called upon to address any number of insurance trade groups and educational organizations, both in the U.S. and London. He consults with insurers, self-insured and municipal entities to improve disaster response procedures in the wake of catastrophes.

**Bud Trice** é vice-presidente da Crawford & Company e reside em Atlanta, no estado americano da Geórgia. Formado pela Universidade da Virgínia, começou a trabalhar para a Crawford em 1976. Durante quase 37 anos, tem-se dedicado de forma exclusiva ao planeamento de resposta a catástrofes, assim como às operações relacionadas.

Tem sido orador convidado de várias associações comerciais do setor segurador e instituições de ensino, tanto nos EUA como em Londres. É ainda consultor de seguradores, de entidades com soluções de auto-seguro e de entidades municipais na área de planos de melhoria dos procedimentos de resposta a sinistros na sequência de desastres naturais.

1

Um conselho:  
grandes obras  
precisam de  
grandes parceiros.

Estádio Governador Magalhães Pinto (Mineirão) – sede da Copa do Mundo de 2014.

O Brasil é um gigante de oportunidades. Ainda mais agora, com os eventos esportivos e as obras de infraestrutura que o país tem projetado. E, para garantir que tudo saia perfeito, é preciso contar com uma parceria que tenha capacidade para segurar as construções de estádios, estradas, metrô, pontes, entre outras. Com expertise e know-how em obras de grande porte, a Allianz, a maior seguradora do mundo, é a parceira ideal para ajudar você a aproveitar essas oportunidades. Afinal, apenas com grandes parceiros é que se garantem grandes conquistas.

Fale com seu corretor e conheça os seguros Allianz para obras.

[www.allianz.com.br](http://www.allianz.com.br)

Com você de A a Z

**Allianz** 

# Antarctica: The last frontier

## Antártida: A última fronteira

Por/By André Mão de Ferro

Ilha de King George, ilhas Shetland do Sul, Antártida

King George Island, South Shetlands, Antarctica

**A** Antártida é o continente mais remoto da Terra e o último a sentir a presença humana. É, por isso, muitas vezes, visto como um símbolo de ambiente primitivo e selvagem. Detém, ainda, outra particularidade interessante, é a única faixa de terra do planeta que não pertence a nenhum país, uma vez que é regido por uma legislação que assenta num tratado internacional chamado Tratado da Antártida. Por tudo isto, a Antártida tem suscitado muito interesse na comunidade científica. O trabalho de investigação é feito em estações científicas, cuja grande maioria só abre durante o verão austral, quando as temperaturas são mais altas, podendo chegar, ligeiramente, acima dos 0°C. Estas estações, financiadas e geridas por diferentes nações, estão longe de se igualar às primeiras bases da época heroica do descobrimento do “continente branco” no início do século XX, que consistiam em pouco mais do que tendas ou casernas de madeira. Hoje em dia, apesar das privações familiares, do regime de isolamento e do clima polar, os cientistas que trabalham neste continente têm acesso a autênticos luxos, tais como água canalizada, eletricidade, roupa impermeável e, nalguns casos, até internet e telefone.

Mais do que em qualquer outro local do mundo, existe na Antártida um verdadeiro espírito de entajuda e cooperação internacional, possivelmente estimulado pelas restrições impostas pelo isolamento e pelo regime legal singular. No caso de Portugal, por exemplo, apesar de não possuir uma estação científica na Antártida, o programa polar português (PROPOLAR)<sup>(1)</sup> tem vindo a organizar

**A** ntarctica is the most remote continent on Earth, and only in recent human history have we set foot there. As a result, this area symbolizes the ancient wilderness and attracts special interest from the scientific community. Interestingly enough, the continent doesn't belong to any country in particular falling under the jurisdiction of an international treaty - The Antarctic Treaty. Research is carried out in scientific stations, most of which only operate during the southern summer, when temperature rises. Rarely does the temperature get a little over 0°C. These scientific stations that are funded and managed by several countries are a far cry from the first outposts of the heroic era, when explorers forged across the “white continent” in the early twentieth century. These outposts were little more than tents or wooden barracks. Nowadays, despite the pain of parting from one's family, the isolation and the polar climate, scientists working on the continent have access to various luxuries, such as running water, electricity, waterproof clothing and, in some cases, even internet and phone services.



(1) O Programa Polar Português é uma iniciativa que visa criar as condições logísticas para a realização de missões científicas coordenadas na Antártida. É um projeto que consolida a atividade científica e o contributo logístico português e que permitiu já a realização de trabalhos na Antártida por parte de 7 projetos de investigação, envolvendo 17 cientistas de 7 instituições nacionais.

(1) The Portuguese Polar Program pursues the goal of creating logistic conditions to facilitate the research assignments in Antarctica. The program consolidates scientific activity and logistic contributions by Portugal and has already led to the support of 7 research projects in Antarctica involving 17 scientists from 7 Portuguese research bodies.



**“...it is known  
the Earth’s poles  
are particularly  
sensitive areas.”**

**“... sabe-se que  
os polos são  
regiões  
particularmente  
sensíveis.”**



More than anywhere else on Earth, Antarctica tends to establish a spirit of international cooperation, perhaps due to the restrictions imposed by isolation and the unique legal system. Although Portugal does not run its own scientific station in Antarctica, the Portuguese Polar Program (PROPOLAR)<sup>(i)</sup> has organized research programs with their own logistics while establishing cooperative relationships with research programs run by other countries. PROPOLAR helps with the transportation of foreign researchers and facilitates Portuguese investors' access to several research stations all over Antarctica.

Although there is minimal human interference, the continent is not immune to anthropogenic emissions. One of the best-known examples was the discovery of the “ozone hole” in the ozone layer over Antarctica, which stemmed from the release of chlorofluorocarbons, increasing the level of ultraviolet radiation on the continent's surface. Despite the controversy about the extent of the impacts caused by climate change, it is known that the Earth's poles are particularly sensitive areas. Antarctic and Arctic have recorded the largest increases in the average annual temperature (up to 2.5°C), whose worldwide negative impacts have yet to play out.

campanhas de investigação com logística própria, estabelecendo pontes de cooperação com os programas de investigação de diferentes países, auxiliando no transporte de investigadores estrangeiros e, ao mesmo tempo, possibilitando que investigadores portugueses sejam acolhidos em diferentes estações na Antártida.

Não obstante a reduzida interferência humana, este continente não está a salvo das emissões antropogénicas. Um dos exemplos mais conhecidos foi a descoberta do “buraco” na camada de ozono na Antártida, que resulta da libertação de clorofluorcarbonetos, aumentando assim os níveis de radiação ultravioleta na superfície do continente. Apesar da controvérsia relativamente à extensão das consequências das alterações climáticas, sabe-se que os polos são regiões particularmente sensíveis. Precisamente, têm-se registado na Antártida e no Ártico os maiores aumentos de temperatura média anual (até 2.5°C), cujos impactos negativos, a nível global, estão ainda por descortinar.