

# 1.5. A COMUNICAÇÃO DO RISCO NA MINIMIZAÇÃO DE DESASTRES NATURAIS SUBSÍDIOS PARA A DEFINIÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA INTEGRADA DE COMUNICAÇÃO PARA A FASE PRÉ-DESASTRE NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

Ilídio Sousa | Maria José Roxo | Uriel Abreu

Ilídio Sousa  
Associação Insular de Geografia - NEP  
Universidade da Madeira - CIERL  
ilidiosousa@gmail.com

Maria José Roxo  
Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas e-GEO  
maria.roxo@gmail.com

Uriel Abreu  
NEP – Associação Insular de Geografia  
Câmara Municipal de Câmara de Lobos  
uriel.vieira.abreu@gmail.com

## Resumo

A gestão de riscos e desastres envolve a conjugação de perspetivas e/ou a articulação de orientações associada à interoperacionalidade de um conjunto de atores, que a comunicação do risco, enquanto processo contínuo e dinâmico de diálogo entre os diversos intervenientes (indivíduos, comunidades e instituições), deve ser capaz de mobilizar, tanto para a prevenção e preparação, como para a resposta à crise e posterior reconstrução. Este trabalho centra a atenção no papel que a comunicação do risco pode desempenhar, enquanto processo primordial na difusão de conhecimentos, na modificação e reforço de condutas, valores e doutrinas sociais, assim como no estímulo a processos de mudança social que contribuam para a prevenção e minimização de desastres e para o desenvolvimento de uma cultura de segurança.

Nesse sentido, propõem-se uma estratégia de comunicação, para a fase Pré-desastre, que permita a dinamização de uma resposta concertada perante a complexidade e incerteza dos riscos e suas perceções, no contexto da Região Autónoma da Madeira, contribuindo para a implementação de políticas de boa governança do risco e de reforço da capacidade de antecipação, resistência e recuperação de potenciais efeitos destrutivos perpetuados por eventos naturais adversos.

**Palavras-chave:** comunicação do risco, desastres naturais, risco, prevenção, resiliência, ilha da Madeira.

## Abstract

Risk and disaster management involves the combination of perspectives of a set of actors, that the risk communication, being a dynamic dialogue between the various actors (individuals, communities and institutions), must be able to mobilize for prevention and preparedness, and for the response to the crisis and subsequent reconstruction. Accordingly, the paper focuses the attention on the role of risk communication in the dissemination of knowledge, in the modification of behaviours, and in encouraging social change processes that contribute to the prevention and mitigation of disasters and to the development of a safety culture.

Therefore, this research presents a communication strategy for the pre-disaster phase. It is based on citizen's needs, attitudes and behaviours, with the aim to respond to the complexity and uncertainty of risks and their perceptions, allowing different stakeholders (citizens, communities and institutions) to implement risk governance principles and strengthen their ability to anticipate, resist, and recover from adverse natural events, contributing in this way to the mitigation of natural disasters in the Região Autónoma da Madeira.

**Keywords:** risk communication, natural disasters, risk, risk perception, prevention, resilience, Madeira Island.

## Introdução

Ao longo das últimas décadas, a comunicação no âmbito dos riscos naturais, tem vindo a ganhar relevância face à afirmação de modelos de governança do risco menos centrados exclusivamente na procura de soluções e no fornecimento de respostas em situações de emergência, privilegiando abordagens mais abrangentes onde a prevenção e a preparação das sociedades para lidar com eventos naturais adversos assume particular importância (Walker et al., 2010). Fruto do espaço temporal que decorreu desde a elaboração do artigo, atualmente já não faz sentido este parágrafo.

Em resposta a estas novas exigências, a comunicação do risco assume hoje várias finalidades e funções ao longo do ciclo de planeamento e gestão do desastre e/ou da emergência (prevenção/ preparação, aviso, intervenção e recuperação) e, idealmente, deve abranger todos os processos de governança do risco, desde a formulação do conhecimento, à decisão e implementação de ações (IRGC, 2005). Como referem Höppner et al. (2010) esta mudança de paradigma acarreta novos desafios para a comunicação do risco, que tem de responder a uma variedade de objetivos e lidar com uma multiplicidade de atores, em diferentes escalas espaciais, deixando de ser uma atividade vocacionada apenas para a transmissão unidirecional de informações/conhecimentos ao público e à promoção de confiança nas instituições responsáveis pela gestão do risco, para tornar-se numa atividade complexa de intercâmbio bidirecional de conhecimentos, experiências e pontos de vista, visando diferentes objetivos ao longo de todo o ciclo do desastre e/ou emergência. Assim, a comunicação do risco deve ser entendida como uma prática social incluída num contexto sociocultural mais amplo.

Constitui um processo onde as relações e experiências entre indivíduos e instituições são partilhadas, construídas e as problemáticas são enquadradas, adequadas e avaliadas, contribuindo para a preservação e transmissão das memórias e vivências experienciadas, bem como para promoção de uma cultura de segurança e capacitação de indivíduos, grupos e organizações na gestão dos riscos e dos desastres naturais (Höppner et al., 2012; Kuhlicke and Steinführer, 2010).

Para fazer face à complexidade e à natureza multifacetada do risco e suas percepções, são necessárias estratégias e modelos de comunicação do risco cada vez mais sofisticados, que permitam aos diferentes intervenientes implementar princípios de boa governança do risco e reforçar a sua capacidade de antecipar, resistir e recuperar de eventos adversos. Todavia, como referem Höppner et al. (2012), os esforços de comunicação, à escala local, regional ou nacional, não têm necessariamente de servir todos os objetivos e funções na mesma medida. Considerando este pressuposto, esta estratégia de comunicação centra a sua atenção na fase pré-evento (antes da ocorrência do desastre), tendo como principais objetivos a prevenção dos desastres naturais e a preparação e/ou capacitação da sociedade civil, através da implementação de processos de planeamento e gestão das ocorrências e de procedimentos e diretivas operacionais de aviso/alerta dos cidadãos para a possibilidade de existência e expressão espacial de fatores de risco potencialmente danosos.

## **Pressupostos teóricos da estratégia de comunicação do risco**

O estado da arte referencia a comunicação do risco como um poderoso instrumento de capacitação, articulação e mobilização dos diferentes interlocutores, e da sociedade em geral, para a implementação de princípios de boa governança do risco, capazes de contribuir para a minimização dos desastres que afetam um dado território.

No âmbito do presente trabalho, de aplicação dos instrumentos e de adequação dos mecanismos de comunicação do risco à realidade sociocultural da Região Autónoma da Madeira, foram adotados os pressupostos conceptuais e os referenciais metodológicos propostos pelo IRGC (2005), segundo o qual, a comunicação constitui uma plataforma de intercâmbio e/ou partilha de informação entre os intervenientes e profissionais que atuam na área do planeamento e gestão do ciclo do desastre e da emergência e de comunicação com a Sociedade Civil. Enquanto processo interativo de troca de informações e opiniões sobre o risco, a comunicação do risco permite um acompanhamento contínuo e transversal das etapas relativas ao ciclo do desastre e da emergência, desde a identificação e enquadramento da situação de risco até à implementação e monitorização de medidas de gestão.

Foram ainda tidos em consideração os objetivos sugeridos por Fischhoff et al. (1992), OECD (2002), IRGC (2005) e Renn (2008) para o desenvolvimento de uma comunicação eficaz, segundo os quais os mecanismos de informação devem ser capazes de alcançar o público-alvo, através da transmissão de informações factuais, precisas e adequadas sobre os processos de perigosidade e fatores de riscos tidos como pertinentes, com o objetivo de promover o acréscimo da capacidade de resiliência dos cidadãos, e respetivos grupos de risco, perante potenciais situações críticas de perturbação da dinâmica e mutabilidade associada à estrutura socioeconómica da Sociedade. Complementarmente, procede à capacitação e indução de mudanças comportamentais na população, promove o incremento do nível de confiança nas instituições responsáveis e interveniente nos procedimentos de avaliação e gestão do risco e da emergência, e proporciona a participação e envolvimento dos diferentes *stakeholders* no processo de tomada de decisão e de resolução de conflitos.

Tendo em vista a concretização destes objetivos, foram consideradas as perspetivas de Kuhlicke e Steinführer (2010) e Höppner et al. (2012), segundo as quais, a comunicação do risco é uma prática social incluída num contexto sociocultural mais amplo. É um processo onde as relações entre indivíduos e instituições são construídas e os problemas enquadrados,

determinados e avaliados, implicando uma abertura do processo de gestão e comunicação do risco a diferentes atores sociais, que representem os diferentes interesses e valores em presença, num dado território.

Todavia, como salienta o IRGC (2005), o nível de envolvimento dos diferentes *stakeholders* no processo de governança do risco, num determinado momento, deve ser ponderado em função do perfil e do conhecimento disponível sobre o mesmo. No caso em estudo, os elevados níveis de incerteza, na definição da severidade, magnitude e frequência associada aos diferentes processos de perigosidade, sugerem uma abordagem direcionada para a precaução e resiliência, com a participação e envolvimento dos principais *stakeholders* interessados na busca de soluções.

Considerando estes pressupostos, a estratégia de comunicação sugerida procura responder à complexidade e incerteza dos riscos, e respetivas perceções, permitindo aos diferentes intervenientes (indivíduos, comunidades e instituições) proceder à definição de políticas de atuação, através da implementação de estratégias e princípios de boa governança do risco, contribuindo para o reforço da sua capacidade de antecipar, resistir e recuperar de eventos naturais adversos.

A definição dos objetivos e funções da estratégia fundamenta-se nos pressupostos de Höppner et al. (2012), segundo os quais os esforços de comunicação, para serem bem-sucedidos não têm necessariamente de servir todos os objetivos e funções ao longo do Ciclo do Desastre. Nesta perspetiva, a abordagem preconizada procura revelar mecanismos de comunicação coerentes, realistas e eficazes, passíveis de serem implementados na fase pré-evento, cujos objetivos passam preferencialmente pela prevenção, preparação e aviso para situações potencialmente danosas.

Assim, a estratégia de comunicação do risco sugerida, têm por base o modelo integrado de comunicação, apresentado por O'Neill (2004), considerando os pressupostos de Hagemeyer-Klose e Wagner (2009), Höppner et al. (2010, 2012), Kuhlicke e Steinführer (2010), IRGC (2005), Lakoff (2010), Lundgren e McMakin (2009), Peters et al. (1997), Renn (2008), Rosenbaum e Culshaw (2003), Sandman (2003), e Sorensen (2000), a partir dos quais se procuraram abordagens e mensagens chave que possam ser objeto de comunicação, atendendo às características e necessidades dos diferentes públicos.

## **Princípios metodológicos inerentes à estratégia de comunicação**

Um dos principais desafios da comunicação do risco é desenvolver estratégias que alterem a perceção do risco dos indivíduos, mas que simultaneamente, os levem a agir em prol da sua segurança. Uma estratégia de comunicação eficaz, segundo O'Neill (2004), deve reconhecer, que os indivíduos, grupos e comunidades possuem diferentes níveis de motivação para mudar a sua atitude/ comportamento, em função do risco percecionado. Os indivíduos vão entrar, participar ou sair do processo de comunicação, de acordo com a sua compreensão do perigo, sentido de vulnerabilidade e motivação para agir. Nesse sentido, são necessárias estratégias holísticas, capazes de mobilizar as diferentes perceções e sensibilidades associadas à comunidade, levando-as a agir em prol da sua resiliência. Como tal, torna-se fundamental o reconhecimento dos diferentes estados de motivação ou interesse, em função do risco percebido, uma vez que os diferentes interlocutores dispõem de livre arbítrio no desenvolvimento de ações e na alteração de comportamentos.

Este aspeto adquire profunda relevância na adequação das abordagens sugeridas e na definição das mensagens que se pretendem veicular e/ou transmitir aos diferentes indivíduos, pelo que a segmentação da população assume um papel relevante, na adaptação dos objetivos e mecanismos associados às diferentes abordagens, bem como na definição das estratégias de atuação, canais, instrumentos e mensagens que constituem a comunicação

do risco.

Como ponto de partida, o exercício de segmentação da população baseou-se na Teoria da Difusão da Inovação, desenvolvida pelo sociólogo Rogers (2003), segundo a qual a adoção de uma inovação ou estratégia, por parte de uma população ou sociedade, é efetuada por grupos sucessivos de indivíduos, de acordo com a capacidade de assimilação de novas ideias e receptividade à inovação. Esta capacidade e/ou propensão para uma população adotar um comportamento específico, bem como a respetiva expressão temporal, é representada por uma curva de distribuição normal, onde é possível distinguir as proporções da população associadas às diferentes classes de adoção, que, complementarmente, correspondem a perfis específicos de reação à inovação (Figura 1).

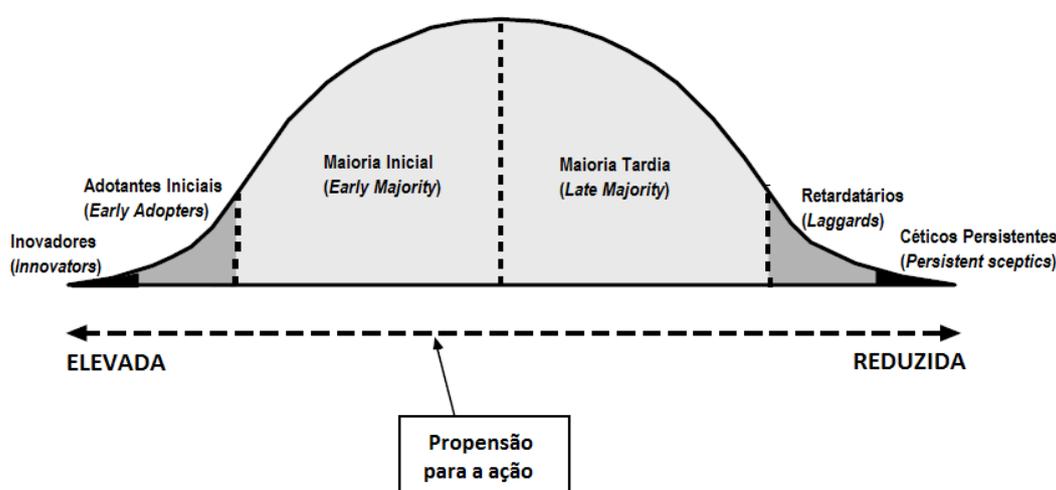


Figura 1 - Etapas da mudança, da Teoria da Difusão de Inovações (Adaptado de O'Neill, 2004).  
A figura é meramente ilustrativa, de expressão e/ou representação empírica.

Com base nesta teoria, Kent et al. (2000), citados em O'Neill (2004), aprofundaram este modelo de difusão, fazendo corresponder um nível de motivação diferente a cada um dos seis perfis de reação à inovação, nos quais a motivação representa as diferentes quantidades de tempo e energia, que os indivíduos estão predispostos a investir na adoção de uma determinada inovação, traduzindo-se em diferentes níveis de envolvimento.

Fundamentado nestes pressupostos, O'Neill (2004) apresenta posteriormente uma relação entre o perfil de reação à inovação, o nível de envolvimento dos indivíduos e o respetivo perfil, no contexto da comunicação do risco, obtendo uma segmentação do público em cinco perfis dominantes (Tabela 1).

Tabela 1 - Significado dos diferentes segmentos de adoção no contexto da comunicação do risco

PERFIL DE REAÇÃO À INOVAÇÃO	NÍVEL DE ENVOLVIMENTO	PERFIL DOS INDIVÍDUOS
Inovadores (Innovators)	Elevado Envolvimento	Visionários globais, dispostos a investir bastante no conhecimento. Disponíveis para despendir tempo e criatividade no desenvolvimento de soluções visando a resiliência da Comunidade.
Adotantes Iniciais (Early Adopters)	Médio Envolvimento	Visionários ao nível pessoal, empenhados em aprender e adotar medidas que reforcem a resiliência pessoal e familiar.
Maioria Inicial (Early Majority)	Baixo Envolvimento	Pragmáticos abertos a melhores práticas, que querem apenas desenvolver ações ou alterar comportamentos que impliquem o mínimo de investimento em aprendizagem e tempo pessoal (custos).
Maioria Tardia (Late Majority)	Resistência	Pragmáticos em negação face ao risco, mas que seguem as tendências do momento, apesar de não reconhecerem os benefícios como substanciais.
Retardatários (Laggards) e Céticos Persistentes (Persistent sceptics)	Forte Resistência	Resistentes à necessidade de melhorar os níveis de resiliência face aos perigos naturais. Negam quaisquer benefícios e apenas agem mediante imposições legais.

Adaptado de O'Neill (2004)

Esta segmentação do público, baseada no perfil de reação à inovação e nos correspondentes níveis de envolvimento dos indivíduos, apresenta duas vantagens relevantes. Permite prever o comportamento de grandes populações, o que no caso em estudo é particularmente relevante (tratando-se de uma estratégia à escala regional), e por outro lado, sugere orientações sobre o tipo de ação que os indivíduos estão dispostos a adotar.

No sentido de adequar as diferentes abordagens de comunicação aos níveis de envolvimento manifestados pelos indivíduos, O'Neill (2004) propõe a utilização da Escada de Participação de Arnstein, que sugere a inclusão progressiva de empoderamento (*empowerment*) e transparência à comunicação. Segundo esta autora, existem diferentes formas de envolvimento do público, que vão desde a manipulação (*Manipulation/ Therapy*) até ao empoderamento (*empowerment*), com degraus intermédios identificados como informação (*information*), consulta (*consultation*) e colaboração (*collaboration*).

Esta abordagem salienta que quanto mais próximos os cidadãos estiverem do topo da "escada" (*empowerment*), mais capazes se revelam de controlar o seu envolvimento em

procedimentos participativos, demonstrando maior capacidade para influenciar a definição da agenda pública, para se envolver nas decisões, bem como, para exigir que os processos postos em prática sejam inteligíveis para aqueles que neles participam.

A Escada de Participação de Arnstein, aplicada ao setor da comunicação do risco, aponta a utilização das seguintes abordagens de comunicação para a fase Pré-Desastre (Tabela 2).

Tabela 2 - Escada de Participação Pública de Arnstein aplicada à comunicação do risco

FORMAS DE ENVOLVIMENTO PÚBLICO	ABORDAGENS DA COMUNICAÇÃO SUGERIDAS
Empoderamento ( <i>empowerment</i> )	Desenvolvimento participativo: Visando fornecer às comunidades locais os recursos e competências de resiliência.
Colaboração ( <i>collaboration</i> )	Capacitação da comunidade: Visando a resolução de problemas.  Comunicação Bidirecional ao nível da comunidade (Ex: Participação na definição e implementação da estratégia de comunicação).
Consulta ( <i>consultation</i> )	Capacitação da comunidade: Visando a resolução de problemas.  Comunicação Bidirecional (individual ou em pequenos grupos) (Ex: ações de formação, simulacros, reuniões públicas, demonstrações)
Informação ( <i>information</i> )	Conscientização pública (informação e sensibilização).  Comunicação Unidirecional. (Ex: sistemas de informação (telefónicos, online), sessões de informação e sensibilização, distribuição de informação escrita, histórias na comunicação social).
Manipulação/ Terapia ( <i>Manipulation/ Therapy</i> )	Marketing Social.  Comunicação Unidirecional (persuasão) (Ex: Campanhas publicitárias, ações de marketing junto do público-alvo)
Não participação ( <i>Non-Participation</i> )	Avisos e alertas de emergência Comunicação Unidirecional (Ex: Avisos meteorológicos)

Adaptado de O'Neill (2004)

A vantagem de basear a estratégia de comunicação nos níveis de envolvimento público, prende-se fundamentalmente com o facto de estes permitirem combinar as etapas de adoção de Rogers, com a tipologia de participação de Arnstein e com as abordagens de comunicação sugeridas pela autora. O resultado é uma correlação direta entre os diferentes segmentos de público e as diferentes abordagens de comunicação (Figura 2), possibilitando a definição de objetivos específicos para cada uma das abordagens.

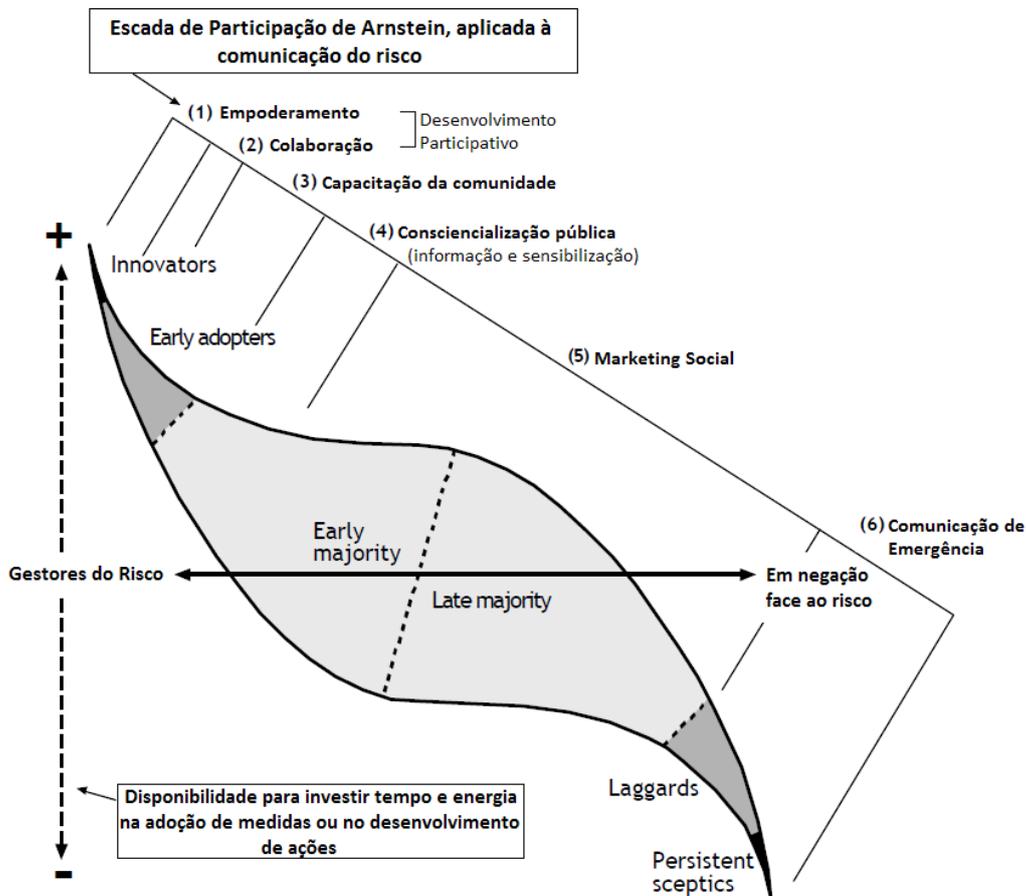


Figura 2 - Abordagens de comunicação mediante o nível de envolvimento público (adaptado de O'Neill, 2004).

Considerando os pressupostos teóricos anteriormente expostos, o envolvimento do público, desde o início do processo, constitui um fator importante para garantir a eficiência da comunicação de risco, independentemente da escala e/ou dimensão do território em análise.

De igual forma, foram adoptadas as premissas teóricas e conceptuais, bem como os princípios lógicos de IRGC (2005) e Renn (2008) que sugerem que, estando a estratégia de comunicação vocacionada para os riscos naturais, os elevados níveis de incerteza associados à severidade, magnitude e frequência da manifestação dos diferentes processos de perigosidade, recomenda que se privilegie o envolvimento dos principais *stakeholders* interessados na busca de soluções. Nesse sentido, embora a participação individual dos cidadãos não seja, de todo, descurada, no presente estudo privilegiou-se a identificação de *stakeholders* que, ao nível regional e local, possam assumir, um papel relevante e/ou preponderante no desenvolvimento e implementação de uma estratégia de comunicação.

Neste contexto, sugere-se, numa primeira fase, o envolvimento de *stakeholders* regionais e locais (*Innovators*) na definição ou adequação de um conjunto de propostas, atividades e projetos participativos, de acordo com os objetivos e diretrizes programáticas de um quadro estratégico para a comunicação; e numa fase posterior, envolver a generalidade da comunidade, através de quatro abordagens adequadas aos diferentes segmentos da população.

Todavia, considerando que na prática quotidiana surgem simultaneamente indivíduos com perfis e comportamentos distintos (Retardatários, Céticos Persistentes, Maioria Inicial, Maioria Tardia, Adotantes Iniciais), as diferentes abordagens podem ser implementadas ao mesmo tempo, conforme apresentado na Figura 3.

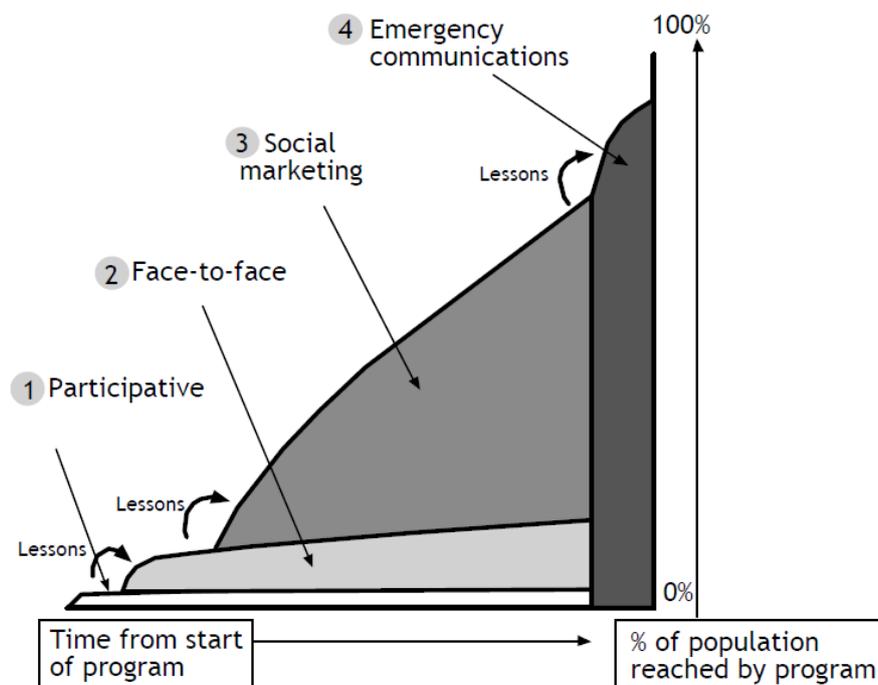


Figura 3 - Sequência das quatro fases da estratégia de comunicação do risco (adaptado de O'Neill, 2004).

Por outro lado, no sentido de maximizar a eficácia da estratégia de comunicação e de adequar as diferentes abordagens às características específicas de determinados públicos, o desenvolvimento das atividades deve ser ponderado em função da percepção e atitude face ao risco patenteadas pelos indivíduos, do seu grau de independência e autoeficácia na gestão dos riscos e da sua experiência prévia dos perigos.

Nesse sentido, O'Neill (2004) sugere que no âmbito da comunicação do risco, para a fase pré-desastre, devam ser considerados três tipos de atividade, particularmente relevantes:

- i) Ações vocacionadas para riscos específicos, especialmente importantes em comunidades onde existe uma memória recente de desastres ou em áreas onde existem oportunidades de sensibilização englobadas no âmbito da recuperação de eventos adversos, com o propósito de desenvolver a resiliência relativamente a eventos específicos.
- ii) Ações de preparação e prevenção de desastres não específicos, mais apropriadas em áreas que não foram recentemente afetadas por eventos danosos.
- iii) Ações visando desenvolver a autoridade das entidades competentes, dirigidas a todas as comunidades consideradas vulneráveis, visando fortalecer a autoridade, credibilidade e receptividade das entidades responsáveis pela gestão do risco e da emergência.

Considerando ainda, que a diversidade de objetivos e funções atribuídos à comunicação do risco, no âmbito da fase pré-desastre, pode ser uma tarefa bastante complexa. Os responsáveis pela gestão da comunicação devem ser capazes de tomar decisões racionais sobre a melhor combinação de abordagens para uma determinada necessidade (função ou objetivo). No sentido de garantir a adequação das mensagens, sugere-se a utilização de uma ferramenta de suporte à decisão, baseada na complexidade e objetividade da mensagem, também apontada por este autor (Figura 4).

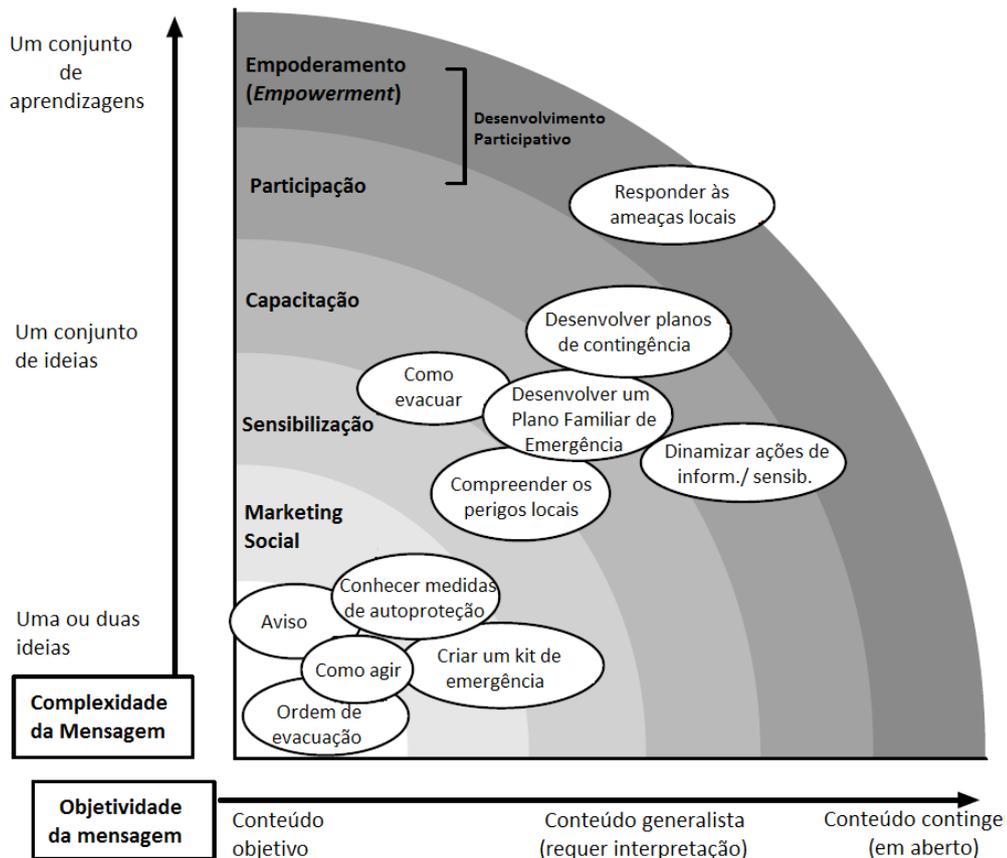


Figura 4 - Ferramenta de suporte para identificação do grau de complexidade e objetividade das mensagens veiculadas através das diferentes abordagens de comunicação do risco (adaptado de O'Neill, 2004).

Como se observa na Figura 4, as mensagens veiculadas através das diferentes abordagens de comunicação devem ser progressivamente mais complexas, quanto maior o envolvimento dos indivíduos. No âmbito da comunicação de emergência as mensagens devem limitar-se apenas a uma ou duas ideias, enquanto na fase de desenvolvimento participativo poderão incluir um conjunto de aprendizagens essenciais à resiliência da comunidade.

No que se refere à objetividade dos conteúdos, esta deve igualmente estar de acordo com o grau de envolvimento do público. As abordagens dirigidas a indivíduos menos empenhados (comunicação de emergência) devem ser o mais objetivas possível, tornando-se progressivamente mais abrangentes, quando dirigidas a públicos mais comprometidos com os objetivos da comunicação.

Por último, no sentido de maximizar a eficácia da estratégia de comunicação proposta e de adequar as diferentes abordagens utilizadas às características específicas dos diferentes públicos, procurou-se adequar as mensagens, canais e instrumentos de comunicação, em função dos principais riscos que se manifestam no território, bem como, da percepção e atitude face ao risco patenteada pelos residentes, tendo por base os fundamentos enunciados por Höppner et al. (2010) e Kuhlicke e Steinführer (2010).

## **Uma estratégia de comunicação do risco para a Região Autónoma da Madeira**

A diversidade, frequência cíclica e o grau de incerteza associado à manifestação dos processos de perigosidade, e efeitos decorrentes, com maior expressão espacial e representatividade na Região Autónoma da Madeira (R.A.M.), sugerem a necessidade de implementação de uma política estrutural de comunicação do risco, de acordo com objetivos e diretivas programáticas associadas a um quadro estratégico de referência regional, que permita a implementação de princípios de boa governança do risco e de reforço da capacidade de antecipação, resistência, e recuperação de eventos adversos. Nesse sentido, a comunicação do risco desenvolvida ao longo da fase pré-desastre assume um papel extremamente relevante na resiliência dos cidadãos e comunidades, especialmente na prevenção dos desastres naturais, na preparação da sociedade para lidar com eventos adversos e no aviso/alerta aos cidadãos para a possibilidade de ocorrência de fenómenos naturais potencialmente danosos. Mas pode, simultaneamente, ter um efeito significativo na eficácia das instituições responsáveis pela gestão do risco e emergência, no desenvolvimento das relações de confiança entre os diferentes atores e na promoção de um diálogo sensível às necessidades da comunidade. Fundamentando-se nos pressupostos teóricos anteriormente enunciados, a estratégia de comunicação do risco proposta assenta nos seguintes princípios:

- a) A implementação de princípios de boa governança do risco, contribui para a minimização dos danos e prejuízos perpetrados pelos desastres que afetam um determinado território;
- b) A comunicação do risco eficaz, promove a implementação de uma cultura de segurança na Sociedade, e conseqüentemente uma maior capacidade de resiliência da população, tornando-a mais apta a gerir os riscos a que se encontra exposta e a responder adequadamente a eventos adversos;
- c) A comunicação do risco deve basear-se nas características, necessidades e percepções do público a que se destina;
- d) Uma estratégia de comunicação adequada permite a transmissão de informações de forma oportuna, precisa e relevante, capaz de alterar a percepção e comportamentos do público;
- e) Informar e capacitar os intervenientes com os conhecimentos e competências essenciais a uma resposta adequada face aos riscos a que se encontram expostos, fortalece a sua capacidade de resiliência e diminui, conseqüentemente, o nível de exposição e vulnerabilidade;
- f) Promover a confiança nas entidades responsáveis pela gestão do risco e da emergência, favorece a sua autoridade;
- g) Uma estratégia de comunicação participativa, proporciona a mobilização das diferentes partes interessadas (indivíduos, comunidades e instituições) na resolução dos problemas que afetam o território e os cidadãos;
- h) Os diferentes parceiros interessados (indivíduos e instituições) são parte integrante da estratégia de comunicação do risco.

Na definição da estratégia proposta foram, de igual forma, tidos em consideração os resultados da análise realizada, por Sousa (2013), à base de dados 1803 Disaster Data Base (Abreu et al., 2013), que constitui um inventário histórico (entre 1900-2013) dos eventos com danos e prejuízos registados na R.A.M. De acordo com Sousa (2013), a inter-relação entre os

fenómenos e processos de perigosidade natural, identificados como mais significativos para o território da Região, nomeadamente, as cheias rápidas e fluxos (aluviões), os movimentos de massa, inundações e galgamentos na orla costeira, recomendam a sua abordagem de forma integrada e prioritária, tendo em vista a redução do risco e a minimização das suas consequências, pese embora, se manifestem no território outros fenómenos e processos, como os sismos e outras situações meteorológicas adversas (inerentes à ocorrência vagas de frio, ondas de calor, nevoões, nevoeiros e secas) que apesar de menos recorrentes e destrutivas, devem ser contempladas na estratégia, em virtude das suas consequências para a população, ambiente ou socio-economia.

Por outro lado, os resultados do Inquérito à Perceção dos Riscos Naturais dos Residentes na Região Autónoma da Madeira, realizado por Sousa (2013), permitiu aferir alguns aspetos psicológicos, sociais e culturais que influenciam a perceção e atitude face ao risco ao nível individual e coletivo, contribuindo para adequar a comunicação do risco às necessidades, atitudes e comportamentos dos indivíduos e da sociedade regional. Dessa análise, da qual resultou a identificação de um conjunto de problemáticas, destacam-se alguns desafios e oportunidades que foram considerados:

- A perceção do risco dos cidadãos, baseia-se sobretudo na experiência prévia de desastres e no conhecimento adquirido através de fontes informais ou não oficiais, o que denota lacunas no âmbito da comunicação do risco, por parte das entidades competentes;
- Existência de importantes lacunas de conhecimento, por parte de um grupo significativo de indivíduos (cerca de 30%) que afirmam desconhecer os riscos a que se encontram expostos;
- Existência de um número considerável de indivíduos céticos ou em negação face ao risco (aproximadamente 10%);
- Prevalência de uma elevada tolerância ao risco, por parte de indivíduos com experiência prévia de desastres;
- Lacunas muito evidentes, por parte dos cidadãos, na implementação de medidas de prevenção e autoproteção;
- As medidas de prevenção e autoproteção implementadas pelos cidadãos, a título individual, são por norma pouco diversificadas e insuficientemente estruturadas;
- Prevalência de reduzidos níveis de participação cívica na gestão do risco.

No que respeita a oportunidades para a implementação de uma estratégia de comunicação do risco, os resultados do inquérito salientam:

- Um elevado grau de preocupação dos inquiridos face aos riscos naturais;
- O reconhecimento, por parte dos cidadãos, da importância da generalidade das atividades inerentes à gestão do risco;
- Uma identificação, por parte dos inquiridos, de carências no âmbito da prevenção do risco;
- Uma elevada perceção do risco inerente aos principais processos de perigosidade que se manifestam no território, bem como, da sua perigosidade e da vulnerabilidade dos cidadãos;
- A elevada disponibilidade para, no futuro, participar no processo de gestão do risco, particularmente no âmbito da prevenção;
- A elevada predisposição para facultar informações e contactos pessoais, às entidades oficiais, visando o aviso para situações de emergência.

Com base na análise efetuada e com o objetivo de desenvolver uma estratégia regional, que idealmente abranja a globalidade dos cidadãos, sugere-se a implementação de uma estratégia de comunicação holística, abrangente e multiriscos, com base nas necessidades e perceções identificadas e fortemente orientada para o envolvimento dos cidadãos, comunidades e instituições interessadas na gestão do risco ao nível regional e local.

A estratégia desenvolve-se através de um processo sequencial e progressivo de envolvimento do público, implementado através da integração de diferentes abordagens, com objetivos específicos adaptados aos diferentes segmentos da população, tendo como linhas de ação prioritárias:

- a) Capacitar as comunidades locais para desenvolver a sua própria resiliência;
- b) Promover parcerias de suporte às iniciativas de comunicação do risco ao nível regional e local;
- c) Desenvolver a capacidade de prevenção do risco ao nível regional e local;
- d) Reforçar a capacidade de implementação de ações de prevenção e preparação para o desastre, capacitando agentes multiplicadores locais (indivíduos e instituições) para o desenvolvimento de iniciativas;
- e) Desenvolver uma estratégia flexível e interativa, baseada no envolvimento, participação, empoderamento (*empowerment*) e capacitação das comunidades;
- f) Facultar conhecimentos e competências que permitam desencadear ações informadas e adequadas, por parte dos cidadãos, que lhes permitam antecipar, resistir, e recuperar de eventos adversos;
- g) Comunicar informações pertinentes e relevantes face às necessidades do público-alvo;
- h) Perseguir princípios de boa governança do risco.

A estratégia contempla quatro abordagens de comunicação distintas, com objetivos específicos, adequados aos diferentes segmentos de público e desenvolvida ao longo de quatro fases sequenciais, que seguidamente se apresentam:

## A. Fase de Desenvolvimento Participativo

Esta fase destina-se a mobilizar os principais *stakeholders* regionais e locais, interessados na gestão dos riscos naturais, no incremento da resiliência da sociedade e no desenvolvimento e implementação da estratégia. Sugere-se que na implementação desta fase seja adotada uma estratégia “*top-down*”, procurando envolver precocemente as instituições com um campo de ação regional, partindo posteriormente para o envolvimento de estruturas e organismos com abrangência local.

Este método permite constituir um “Grupo de Trabalho”, com preocupações à escala regional, responsável pela monitorização e acompanhamento da estratégia global, e paralelamente, formar um conjunto alargado de “Grupos de Trabalho Locais” que possam refletir as preocupações e necessidades específicas dessas realidades geográficas, de maneira a desempenharem um papel relevante na dinamização, monitorização, acompanhamento e avaliação da estratégia ao nível local.

Uma das premissas mais relevantes desta fase é o empoderamento (*empowerment*) dos participantes, que deve assentar em quatro princípios fundamentais:

- i) Poder – delegação de autoridade e responsabilidade, o que significa dar importância, confiança, liberdade e autonomia aos Grupos de Trabalho;
- ii) Motivação – proporcionar motivação aos colaboradores, reconhecer o seu desempenho e o cumprimento das metas estabelecidas.
- iii) Desenvolvimento – facultar os recursos necessários, em termos de capacitação e desenvolvimento, proporcionando as informações, conhecimentos e competências adequados, bem como, atualizar processos e metodologias, ou criar e desenvolver aptidões.
- iv) Liderança – os gestores da estratégia de comunicação devem orientar os colaboradores, definir objetivos e metas, desvendar novas perspetivas e avaliar o desempenho dos diferentes Grupos de Trabalho e colaboradores, retribuindo-lhes os resultados da avaliação e oportunidades de melhoria.

Público-alvo: Os participantes nesta fase são selecionados pelo seu conhecimento da realidade regional ou local, comprometimento com a gestão do risco e/ou da emergência, em ambas as escalas de análise (regional e local) ou pelo seu interesse no desenvolvimento da estratégia. Ao nível regional, as entidades governamentais responsáveis pelo planeamento e gestão do território à escala regional, pelos assuntos sociais e proteção civil, bem como, universidades, órgãos de comunicação social, associações empresariais, ecologistas, e outras organizações públicas e privadas, poderão ser mobilizadas. Ao nível local, as câmaras municipais, cuja responsabilidade abrange o planeamento e gestão do território e a proteção civil ao nível municipal, bem como, os agentes de proteção local (policia, bombeiros, etc...), serviços sociais locais, grupos económicos, associações locais, órgãos de comunicação social locais e outras entidades públicas ou privadas, poderão ser incorporadas na estratégia. Pela proximidade à população e pelo papel que poderão desempenhar no apoio e disseminação de informação à população, as juntas de freguesia poderão também ter um papel muito relevante.

Objetivos específicos:

- Possibilitar o diálogo entre os diferentes intervenientes, com conhecimentos e interesses distintos, tirando partido do seu conhecimento e experiência da realidade regional e/ou local;
- Envolver os diferentes *stakeholders* no processo de gestão do risco, utilizando a comunicação bidirecional;
- Ir além da prevenção do risco, integrando este aspeto numa visão mais ampla de desenvolvimento sustentado da comunidade;
- Abranger as áreas em risco;
- Promover a estabilidade dos suportes e redes de comunicação entre os diferentes intervenientes.

Métodos: Comunicação bidirecional e participativa, baseada no empoderamento e capacitação dos intervenientes.

Instrumentos: Reuniões, oficinas de trabalho, discussões de grupo e outras atividades e instrumentos de caráter periódico (mas regular).

Avaliação: Compete aos Grupos de Trabalho Locais submeter ao Grupo de Trabalho Regional uma avaliação periódica da ação desenvolvida, que possibilite a adequação da estratégia global às necessidades locais. Compete ao Grupo de Trabalho Regional avaliar periodicamente o cumprimento dos objetivos definidos, procedendo aos ajustamentos tidos por necessários.

## B. Fase de Capacitação da Comunidade

Esta abordagem comunicacional visa o aumento do número de indivíduos informados, capazes e preparados para gerir o risco a que se encontram expostos e agir adequadamente numa situação de emergência. Esta etapa da comunicação deve resultar da ação concertada entre os grupos de trabalho anteriormente mencionados, de modo a abranger a totalidade do território. Todavia, a dispersão territorial das ações, leva a que os Grupos de Trabalho Locais assumam um papel preponderante, na mobilização dos cidadãos e no desenvolvimento de atividades.

Esta fase destina-se sobretudo aos cidadãos disponíveis para participar em atividades de comunicação bidirecional (*face-to-face*), onde terão oportunidade de colocar questões para os seus problemas específicos, a técnicos especializados e/ou entidades com responsabilidades na gestão do risco e da emergência, capazes de dar resposta a tais solicitações.

A ação do público-alvo desta abordagem poderá ser extremamente relevante numa situação de desastre, na medida em que, para além de saberem como agir, podem funcionar como fontes de informação e modelo de comportamento para outros elementos da comunidade. Este aspeto é particularmente importante no contexto da Região, dada a relevância dos contatos familiares

e de proximidade para a percepção do risco e na modelação de atitudes e comportamentos. Atendendo ao seu elevado comprometimento e envolvimento, estes indivíduos, podem ainda funcionar como “atores semente” para os restantes membros da comunidade, colaborando, na qualidade de voluntários, no desenvolvimento e implementação da estratégia a nível local.

Considerando ainda os resultados obtidos no inquérito atrás mencionado, esta etapa pode ser muito relevante na divulgação de todo o espectro de riscos com possibilidade de manifestação no território regional, bem como, na disseminação de mensagens de carácter geral, visando a prevenção e preparação para situações adversas, tais como, a implementação de planos familiares de emergência, que constitui uma das lacunas, que se devidamente considerada no âmbito das ações a implementar poderá ser colmatada. Por outro lado, esta fase poderá ter um impacto significativo, atendendo ao elevado número de indivíduos que manifestaram disponibilidade para participar em ações de prevenção e à acentuada preocupação com a gestão dos riscos expressa pelos inquiridos.

Público-alvo: Pessoas com elevada disponibilidade (Adotantes Iniciais ou *Early Adopters*), e/ou motivados para melhorar a sua segurança ao nível familiar, empresarial ou comunitário. Considerando o efeito multiplicador das ações ao nível local e a necessidade de criar um grupo geograficamente disperso de indivíduos capacitados para agir adequadamente, considera-se que esta abordagem deve alcançar 10 a 15% da população. Nesta fase, para além do público atrás identificado, assume particular relevância, a mobilização de indivíduos cuja ação poderá ter um elevado efeito multiplicador, tais como, professores/ educadores, responsáveis e delegados de segurança de instalações e infraestruturas públicas e privadas (empresas, escolas, lares de terceira idade, centros de saúde, estabelecimentos de hotelaria e restauração, etc.), bem como, os líderes de opinião locais, figuras públicas, entre outros.

Objetivos específicos:

- Envolver as pessoas em risco no processo de gestão do risco, utilizando a comunicação bidirecional;
- Informar o público em geral sobre as decisões e medidas implementadas ou a implementar;
- Ir além da prevenção do risco, integrando este aspeto numa visão mais ampla de desenvolvimento sustentado da comunidade;
- Abranger as áreas em risco;
- Manter os indivíduos cognitivamente e emocionalmente envolvidos e motivados para a ação;
- Facultar os conhecimentos e competências que permitam desencadear ações informadas e adequadas (como agir perante o risco);
- Demonstrar como pôr em prática os conhecimentos adquiridos;
- Desenvolver recursos psicológicos para lidar com o stress e ansiedade;
- Manter a memória viva, no que se refere à consciência do risco e à capacidade de agir.
- Dar a conhecer o sistema de aviso/ alerta e mostrar como agir perante uma emergência;
- Incluir exercícios/ treino para situações de emergência;
- Promover a confiança entre os emissores e recetores de avisos/ alertas;
- Promover o desenvolvimento de iniciativas locais, familiares ou individuais de prevenção e preparação (Ex: exercícios, simulacros, planos de emergência familiares, formação de primeiros socorros, etc.)

Métodos: Privilegiar a comunicação bidirecional direta (*face-to-face*) ou indireta com possibilidade de interação/ *feedback*

Instrumentos: Gabinetes de apoio ao cidadão, linhas de apoio (telefónica, online), apoio técnico no terreno (Ex: apoio à implementação de projetos arquitetónicos seguros), *workshops*, apresentações públicas e demonstrações (com possibilidade de interação), entre outros instrumentos, desenvolvidos em função das características locais, combinando atividades/ instrumentos pontuais, periódicos e contínuos.

Avaliação: Os responsáveis pelo desenvolvimento ou acompanhamento das ações ao nível local, devem proceder à avaliação da intervenção (se pontual) ou à avaliação periódica de um determinado tipo de ação (se periódica ou contínua), facultando ao Grupo de Trabalho Regional informações qualitativas e quantitativas que contribuam para a adequação da estratégia, das mensagens e dos instrumentos de comunicação utilizados e para a identificação de oportunidades de comunicação que possam ser desenvolvidas posteriormente. Do acompanhamento e monitorização das diferentes ações, por parte do Grupo de Trabalho Regional, deve resultar uma avaliação periódica (regular) das ações desenvolvidas no período em causa, passíveis de desencadear ajustamentos na estratégia global, nomeadamente a reprodução de ações bem-sucedidas noutras áreas geográficas.

## C. Marketing Social

Esta abordagem visa sobretudo encorajar os comportamentos de prevenção e autoproteção e o reforço da autoridade das entidades competentes, entre os indivíduos menos empenhados e participativos, mais resistentes à mudança ou em negação para com o risco. Considerando o perfil dos residentes, esta abordagem comunicacional permite tirar partido da elevada perceção do risco patenteada, bem como dos elevados níveis de preocupação, fornecendo informações simples, credíveis, fáceis de entender e usar, mesmo para os indivíduos menos disponíveis para despende tempo e energia com estas questões.

A comunicação no âmbito desta fase deve ser capaz de colmatar as necessidades identificadas como mais prementes, nomeadamente, no que se refere a medidas de prevenção e autoproteção face aos principais processos de perigosidade que se manifestam na região e medidas de caráter geral, visando a preparação para enfrentar situações adversas.

Esta abordagem é particularmente relevante no sentido de colmatar as lacunas de conhecimento dos indivíduos que admitem desconhecer o risco a que se encontram expostos ou que estão em negação para com as ameaças. Nesse sentido, as informações transmitidas devem privilegiar os riscos mais relevantes no contexto regional. Todavia, no âmbito de campanhas mais sistemáticas ou prolongadas, ou em contextos específicos, os processos de perigosidade com menor incidência poderão ser abordados. No que se refere à atitude face ao risco e aos limiares de segurança patenteados pelos inquiridos, esta fase de comunicação é particularmente importante na alteração dos níveis de tolerabilidade ao risco e na modelação das atitudes dos cidadãos perante situações de perigo eminente.

Atendendo à natureza da comunicação desenvolvida nesta fase e às características do público-alvo, esta é uma etapa caracterizada pela comunicação de massas, onde devem ser privilegiadas as ações de marketing social e campanhas de sensibilização vocacionadas para situações específicas, por exemplo, alertar para os riscos, realizar ações simples de prevenção ou autoproteção (como agir em caso de...) que visam fundamentalmente dar a conhecer os benefícios da adoção de comportamentos adequados e promovê-los como normas sociais. Nesse sentido, os indivíduos e *stakeholders* credíveis, do ponto de vista do público, devem ser envolvidos e ter um papel relevante. Principalmente, os agentes de proteção civil, cientistas e investigadores e os órgãos de comunicação social, identificados pelos inquiridos como mais credíveis. É particularmente relevante que os comunicadores saibam promover os benefícios da adoção de comportamentos adequados e reforçar as normas sociais que conduzem a uma maior resiliência, utilizando mensagens simples, credíveis, fáceis de entender e aplicar no quotidiano dos cidadãos.

O caráter massivo desta abordagem requer um particular empenhamento por parte do Grupo de Trabalho Regional, principalmente no desenvolvimento e disseminação de mensagens que atinjam populações numerosas e geograficamente dispersas. Porém, as estruturas locais,

podem ter um impacto muito significativo, principalmente na disseminação e multiplicação do número de ações implementadas e no desenvolvimento de mensagens especialmente vocacionadas para os problemas locais.

Público-alvo: Indivíduos pouco motivados ou menos atentos à prevenção do risco e/ou à preparação para situações adversas (Maioria Inicial, Maioria Tardia), indivíduos com uma elevada tolerabilidade ao risco e resistentes à alteração de atitudes e comportamentos (Retardatários e Céticos Persistentes). Considerando os pressupostos teóricos subjacentes à estratégia e a abrangência de públicos que se pretende atingir, esta abordagem de comunicação deverá procurar alcançar, entre 60 a 70% dos indivíduos que compõem o universo regional.

Objetivos específicos:

- Informar o público em geral sobre as decisões e medidas implementadas ou a implementar;
- Abranger as áreas em risco;
- Promover a estabilidade dos suportes e redes de comunicação entre os diferentes intervenientes;
- Manter os indivíduos cognitivamente e emocionalmente envolvidos e motivados para a ação;
- Facultar os conhecimentos e competências que permitam desencadear ações informadas e adequadas (como agir de forma adequada);
- Demonstrar como pôr em prática os conhecimentos adquiridos;
- Desenvolver recursos psicológicos para lidar com o stress e ansiedade;
- Manter a memória viva, no que se refere à consciência do risco e à capacidade de agir.
- Promover a confiança entre os emissores e recetores de avisos/ alertas;
- Dar a conhecer o sistema de aviso/ alerta e mostrar como agir perante um aviso/alerta;

Métodos: Comunicação Unidirecional, que poderá combinar atividades e/ou instrumentos pontuais, periódicos e contínuos.

Instrumentos: Marketing social: publicidade, divulgação de situações reais nos meios de comunicação, realização de eventos públicos, distribuição de informação (Tv, rádio, jornais, online, porta-a-porta), campanhas de sensibilização (indo ao encontro do público), etc. Neste particular, não devem deixar de ser considerados os resultados do inquérito, que salientam a importância da utilização das novas tecnologias de informação para alcançar os indivíduos mais jovens e com níveis de habilitação literária mais elevados, todavia para alcançar os indivíduos com menor escolaridade ou escalões etários mais altos deverá ser privilegiada a comunicação através da televisão, rádio e do contacto pessoal.

Avaliação: Os grupos de trabalho, responsáveis pelo desenvolvimento ou acompanhamento das ações desenvolvidas ao nível regional e local, devem proceder à avaliação da intervenção (se pontual) ou à avaliação periódica de um determinado tipo de ação (se periódica ou contínua), procurando avaliar qualitativa e quantitativamente o seu impacto no público-alvo, retirando elações para a adequação da estratégia, das mensagens e dos instrumentos de comunicação utilizados, bem como, para a identificação de oportunidades de comunicação que possam ser desenvolvidas posteriormente.

## **D. Comunicação de Emergência**

O objetivo fundamental desta abordagem comunicacional é o de alertar os cidadãos para a necessidade de desencadear ações imediatas, perante a manifestação de um perigo eminente. Contudo, este processo de comunicação apesar de crucial no âmbito da preparação para situações adversas, depende em larga medida, do trabalho de informação e sensibilização desenvolvido nas etapas anteriores. A eficácia do aviso/alerta irá depender amplamente da recetividade dos indivíduos e comunidades, para o cumprimento de normas e procedimentos

de emergência, extremamente dependente da assimilação generalizada de condutas e procedimentos adequados e da autoridade reconhecida pelos indivíduos às entidades emissoras.

Considerando o teor deste tipo de mensagens e sua pertinência, o aviso/ alerta das populações deve partir sempre de entidades oficiais. Contudo, tirando partido da estrutura previamente desenvolvida (grupos de trabalho regionais e locais, parceiros e voluntários) deve ser desenvolvida uma rede geograficamente diversificada e abrangente de indivíduos e/ ou instituições credíveis, com a responsabilidade de disseminar a informação e/ou confirmá-la ao nível local. Como foi observado pelos resultados do inquérito atrás mencionado, um elevado número de indivíduos procura informar-se junto dos seus contactos de proximidade. Nesse sentido, a implementação de uma rede de informação de vizinhança pode ter efeitos significativos, se acompanhada de uma correta comunicação nas fases anteriores.

Por outro lado, a enorme disponibilidade dos residentes para fornecer contactos pessoais às entidades oficiais responsáveis pelo aviso/ alerta, sugere o desenvolvimento de instrumentos de comunicação célere e direta ao cidadão, através do correio eletrónico ou telefone (fixo e móvel), para o caso de situações prementes, ou através de carta, no caso de processos de perigosidade de manifestação menos repentina.

**Público-alvo:** Toda a comunidade, incluindo os indivíduos mais resistentes à ação (Retardatários e Céticos Persistentes). Deve ser considerada com particular atenção a situação de alguns grupos especificamente vulneráveis, nomeadamente, os indivíduos com necessidades especiais (auditivas, visuais ou de perceção) e os turistas estrangeiros, que por dificuldades de interpretação das mensagens (se veiculadas apenas em português), poderão ter dificuldades na compreensão ou descodificação das mensagens.

**Objetivos específicos:**

- Combinar uma previsão contínua e atualizada, com sistemas eficazes de aviso/alerta;
- Dar a conhecer o sistema de aviso/ alerta e mostrar como agir perante um aviso/alerta, através de ações desenvolvidas ao longo da fase de prevenção;
- Incluir exercícios/ treino para situações de emergência, como parte da comunicação desenvolvida ao longo das fases anteriores;
- Promover a confiança entre os emissores e recetores de avisos/ alertas, através de uma estratégia de comunicação de longo-prazo, desenvolvida ao longo das fases anteriores;
- Integrar iniciativas locais e oficiais. Por exemplo, utilizando os atores e redes locais na disseminação de avisos e alertas, como complemento da ação das entidades oficiais.
- Utilizar eficazmente a comunicação unidirecional, mas também a comunicação bidirecional para a obtenção de feedbacks e confirmação.

**Métodos:** Comunicação unidirecional, devendo esta ser combinada com a comunicação bidirecional, tendo em vista a confirmação das mensagens emitidas.

**Instrumentos:** Sistemas automáticos de disseminação da informação (online, via telefone), anúncios na comunicação social, informação porta-a-porta e por correspondência escrita (no caso de processos de perigosidade de desenvolvimento lento), entre outros instrumentos passíveis de implementação.

**Avaliação:** Os grupos de trabalho (regional e local) devem procurar avaliar, qualitativa e quantitativamente, o impacto deste tipo de comunicação no público-alvo, retirando ilações para a adequação da estratégia, das mensagens e dos instrumentos de comunicação utilizados, bem como, para a identificação de oportunidades de comunicação que possam ser desenvolvidas posteriormente.

## Conclusão

A estratégia proposta desenvolve-se através de um processo sequencial e progressivo de envolvimento do público, implementado através da integração de diferentes abordagens de comunicação, com objetivos específicos, adequados aos diferentes segmentos de público e desenvolvida ao longo de quatro fases sequenciais, cujas linhas de atuação foram definidas em função das especificidades da comunicação do risco para a fase Pré-desastre, estando vocacionadas para a prevenção, preparação e aviso/alerta.

Esta estratégia, materializa-se no modelo de comunicação do risco apresentado na Figura 5, que procura responder à complexidade e incerteza dos riscos e suas percepções, permitindo aos diferentes intervenientes (indivíduos, comunidades e instituições) implementar princípios de boa governança do risco e reforçar a sua capacidade de antecipar, resistir e recuperar de eventos naturais adversos.

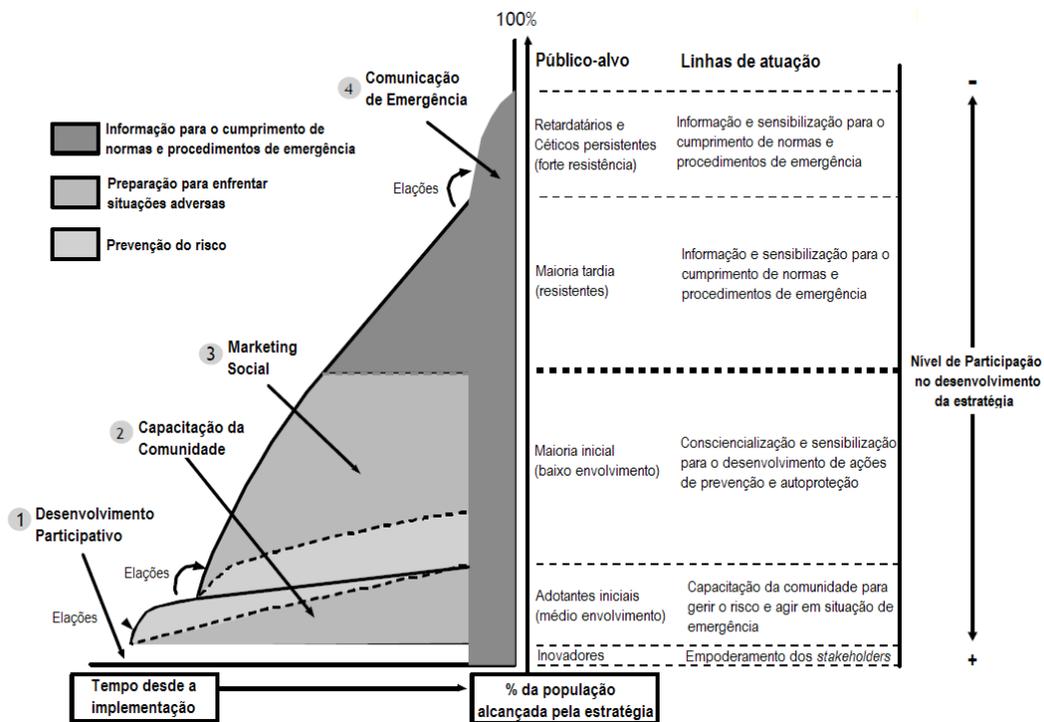


Figura 5 - Modelo integrado de comunicação do risco para a fase Pré-Desastre adaptado à Região Autónoma da Madeira

Este trabalho reconhece a importância da comunicação do risco, enquanto processo primordial na difusão de conhecimentos, na modificação e reforço de condutas, valores e doutrinas sociais, bem como no estímulo a processos de mudança social que contribuem para a prevenção e minimização do risco e sugere uma abordagem local que procura responder à complexidade e natureza multifacetada do risco e suas percepções, mas simultaneamente, corresponder às expectativas de bem-estar e segurança da sociedade, permitindo que os cidadãos conheçam os riscos a que se encontram expostos e participem na sua prevenção e minimização.

## Referências Bibliográficas

Abreu U, Sousa I, Teixeira L, Gomes R, Jardim C and Jardim R (2013) 1803 Disaster Data Base Working Paper. Funchal.

Hagemeier-Klose M and Wagner K (2009) Evaluation of flood hazard maps in print and web mapping services as information tools in flood risk communication. *Natural Hazards and Earth System Science* 9(2): 563–574. doi:10.5194/nhess-9-563-2009

Höppner C, Buchecker M and Bründl M (2010) *Risk Communication and Natural Hazards CapHaz-Net WP5 Report. CapHaz-Net WP5 report*. Birmensdorf: WSL, 1–120.

Höppner C, Whittle R, Bründl M and Buchecker M (2012) Linking social capacities and risk communication in Europe: A gap between theory and practice? *Natural Hazards* 64(2): 1753–1778.

IRGC (2005) Risk governance: Towards an integrative approach. *International Risk Governance Council*, 1–157.

Kuhlicke C and Steinführer A (2010) *Social Capacity Building for Natural Hazards. A conceptual Frame. CapHaz-Net WP1 Report*. Leipzig.

Lakoff G (2010) Why it Matters How We Frame the Environment. *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture* 4(1): 70–81. doi:10.1080/17524030903529749

Lundgren RE and McMakin AH (2009) *Risk Communication*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc. doi:10.1002/9780470480120

Fischhoff, Bostrom, Lave and Atman. (1992). ES&T Features. Communicating Risk to the Public. First, Learn what people know and believe. *Environmental Science & Technology*, 26(11), 2048–2056. doi:10.1021/es00035a606

O'Neill P (2004) "Developing a risk communication model to encourage community safety from natural hazards", paper presented at the Fourth NSW Safe Communities Symposium, Sydney, NSW.

OECD (2002) *Guidance document on risk communication for chemical risk management (Series on Risk Management: Environment, Health and Safety Publications, Vol (No. 16)*. Paris.

Peters RG, Covello VT and McCallum DB (1997) The Determinants of Trust and Credibility in Environmental Risk Communication: An Empirical Study. *Risk Analysis* 17(1): 43–54. doi:10.1111/j.1539-6924.1997.tb00842.x

Renn O (2008) *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*. London: Earthscan.

Rogers EM (2003) *Diffusion of Innovations*. New York NY Free Press (5th ed., p. 512). New York: Free Press.

Rosenbaum MS and Culshaw MG (2003) Communicating the risks arising from geohazards. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A: Statistics in Society* 166(2): 261–270.

Sandman P (2003) *Stakeholders*. Available at: <http://www.psandman.com/col/stakeh.htm>

Sorensen JH (2000) Hazard Warning Systems: Review of 20 Years of Progress. *Natural Hazards Review* 1(2): 119–125. doi:10.1061/(ASCE)1527-6988(2000)1:2(119)

Sousa I (2013) *A Comunicação do Risco na minimização de desastres naturais na Região Autónoma*



*da Madeira*. Unpublished master dissertation, Universidade Nova de Lisboa.

UN/ISDR (2005) *Hyogo framework for action 2005–2015: Building the resilience of nations and communities to disasters*. World conference on disaster reduction. Extract from the final report of the world conference on disaster reduction, 18–22 January 2005, Kobe, Hyogo, Ja. World Conference on Disaster Reduction, January (p. 25). Geneva.

Walker G, Whittle R, Medd W and Watson N (2010) *Risk governance and natural hazards*. CapHaz-Net WP2 Report. Lancaster.