

**RELATÓRIO DO GTE DO  
MINISTÉRIO DE INTEGRAÇÃO NACIONAL  
(Portaria de 08 de fevereiro de 2011)**

Sugestões para modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil

José Machado (Coordenador)

José Luiz Alquéres (Relator)

Jerson Kelman

Marcos Tulio de Melo

Joaquim Falcão

Carlos Nobre

José Magalhães de Sousa

---

*versão final de 19/04/2011*



## ***Índice***

1. Sumário Executivo
2. Contexto e Apresentação dos Trabalhos Desenvolvidos
3. Um Novo Paradigma: Evoluindo da "Defesa Civil para a Proteção Social"

### **Anexos:**

1. Portaria do Ministério de Integração Nacional que instituiu o GT - 08/02/2011
2. Nota para o GTE sobre Gestão Integrada de Riscos e de Desastres
3. Propostas para Modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil
4. Autoridade Regional
5. Reorganização Jurídico-Institucional do Sistema Nacional de Defesa Civil
6. Energia e Meio Ambiente a Grande Oportunidade
7. Concessão de Bacias Hidrográficas
8. Questões Sócio-Culturais na Redução dos Riscos

## **1. Sumário Executivo**

O Grupo de Trabalho Especial criado pelo Ministério da Integração Nacional para efetuar "*Sugestões para a modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil*" apresenta neste *Sumário Executivo* suas principais recomendações.

O Grupo de Trabalho Especial - GTE entende que as atividades da Defesa Civil devem se constituir numa política de Estado que denomina de "Proteção Civil". Esta política de Estado deve se notabilizar pela continuidade da sua aplicação e pelas correções de rumo ditadas pela experiência, conforme recentemente consagrado em Relatório do Banco Mundial que analisou os casos de sucesso de políticas de enfrentamento de calamidades em todo o mundo.

Na apresentação das conclusões do GTE se destacam as que resultaram de consenso dos seus membros e aquelas que, embora não consensuais, mereceram o apoio de grande maioria dos membros.

### **A) Propostas apoiadas por todos os membros do GT.**

- 1) Modernizar, ao longo dos próximos dois anos, dotando de tecnologia avançada, de instalações adequadas e de recursos humanos e financeiros suficientes, o Centro Nacional de Gestão de Desastres - CENAD. do Ministério da Integração Nacional, elaborando para esse fim convênios com instituições e empresas nacionais e estrangeiras com reputada experiência no segmento (a exemplo da FEMA - Federal Emergency Management Agency).



- 2) Estabelecer por decreto presidencial o Sistema Nacional de Alerta - SNA, sob a coordenação do Ministério de Ciência e Tecnologia. O SNA deverá se articular com outras instituições congêneres, federais e estaduais, inclusive a Sala de Situação da Agência Nacional de Águas - ANA e o Instituto Nacional de Meteorologia. Caberá ao SNA mobilizar o CENAD sobre a ocorrência de eventos meteorológicos com a maior antecedência que for técnica e cientificamente possível.
- 3) Estabelecer por Decreto Presidencial a Plataforma Brasileira de Redução de Risco de Desastres - Plataforma envolvendo as três esferas do Governo e a sociedade civil, e utilizando, no cabível, o modelo de gestão de riscos referendado pelo UNDRO (United Nations Disaster Relief Organization). De parte do Governo Federal preconiza-se a participação do Ministério da Integração Nacional/SEDEC, Ministério da Ciência e Tecnologia/INPE; Ministério das Minas e Energia/CPRM, Ministério das Cidades/SNPU, Ministério do Meio Ambiente/IBAMA/ANA, Ministério da Saúde e Ministério da Educação. Caberá à Plataforma elaborar o Plano Nacional para a Gestão Integral de Riscos e Desastres, que deverá ser incluído no Projeto da Lei que trata do Planejamento Plurianual - PPA, encaminhado a cada quadriênio pelo Executivo ao Congresso Nacional.
- 4) Estabelecer uma ação programática permanente no Ministério da Integração voltada para a disseminação de uma cultura de cidadania que valorize comportamentos adequados à proteção social e assistência humanitária na ocorrência de calamidades públicas.

**B) Propostas apoiadas pela Maioria dos Membros do GTE**

- 5) Consolidar numa Proposta de Lei a Política Nacional de Proteção Social que deverá:
  - a) definir o conceito de Proteção Social adequando-o ao contexto do Sistema de Gestão Integral de Riscos e Desastres;

- b) rever e incorporar a Lei 12.340/2010, que instituiu o Sistema Nacional de Defesa Civil de acordo com sugestões no corpo deste Relatório;
  - c) instituir o Sistema Nacional de Assistência Humanitária;
  - d) harmonizar-se com outras legislações específicas, a exemplo de; Lei de Segurança de Barragens; Política Nacional de Meio Ambiente; Política Nacional de Recursos Hídricos; Código Florestal; Lei de Parcelamento do Solo Urbano; Estatuto da Cidade; Lei Orgânica da Saúde, entre outras;
  - e) incorporar diretrizes para o modelo de gestão para a redução do risco de desastres (identificação do risco; análise e mapeamento do risco (Ministério da Integração Nacional); preparação para emergências; medidas estruturais; medidas não estruturais; informação pública e capacitação); previsão de políticas para pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico nas soluções para redução de riscos de desastres; previsão de mecanismos para prevenção, mitigação e eliminação de situações de riscos de desastres;
  - f) incorporar diretrizes para um Programa Nacional de Comunicação Social em Situações de Risco;
  - g) institucionalizar a carreira federal de Especialista em Gestão de Riscos e Desastres;
  - h) prever mecanismos eficientes de financiamento sustentável da Política Nacional;
  - i) prever instrumentos, inclusive com sinalização econômica, que induzam as boas práticas.
- 6) Promover a ampla discussão do conceito de Autoridade de Bacia, considerando todos os impactos potenciais do ciclo da água e o fato de o Brasil já contar com moderna legislação para gestão integrada dos recursos hídricos. Examinar a alternativa de os consórcios públicos poderem assumir esse papel transfederativo, alinhando o conceito de Autoridade de Bacia ao de Agência de Água. Quando se tratar de aglomerados urbanos, que configuram Regiões Metropolitanas, conciliar a legislação específica. Aprofundar os estudos que possam caracterizar a gestão

ambiental como uma atividade que possa ser conduzida por concessão. Isso permitirá fazer da preservação do meio ambiente e recursos naturais, medida por claros indicadores de situação, uma atividade a ser contratada com transparência pela sociedade e fiscalizada por Agências Reguladoras.

- 7) Estudar a conveniência e promover a ampla discussão de uma lei de Responsabilidade Política e Social voltada a punir omissões flagrantes ou as induções de ações indevidas por parte de administradores públicos, sempre que estas ações exponham ou deixem expostos a altos riscos, sem providências, pessoas ou residentes de ocupações urbanas.
- 8) Estabelecer com o Ministério Público um termo de cooperação e ação conjunta voltado a dar foco e consequência operacional às recomendações deste Órgão que representa o conjunto do interesse público. Os procuradores do Ministério Público afetos aos temas gestão de risco e gestão ambiental deverão se qualificar através de formação complementar nesta área, a ser proporcionada a nível de pós-graduação, conforme programa a ser discutido em conjunto com o Ministério da Integração Nacional e Academia.
- 9) Estimular a cooperação interfederativa para prover a eficaz proteção social alinhada com a filosofia geral dos instrumentos legais e regulatórios, incorporando contribuições, especificidades ou mesmo limitações locais de meios, de forma a que a ação de gestão de riscos e segurança civil seja disseminada em todo território nacional.
- 10) Propor que as Forças Armadas estudem a fórmula de se inserirem no esforço conjunto de mitigação dos efeitos das calamidades públicas, no papel auxiliar de garantidores da ordem, assistência social, engenharia e hospitais de campanha e estabelecimento de esquemas de comunicação provisórios.

## **2. Contexto e Apresentação dos Trabalhos Desenvolvidos**

As recorrentes calamidades públicas, concentradas no verão, que afligem as populações brasileiras motivaram a criação por parte do Ministério da Integração Nacional deste Grupo de Trabalho (GTE) voltado a "apresentar sugestões que visem a modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil".

O Anexo 2 "Nota para o GTE sobre Gestão Integrada de Riscos e de Desastres", de autoria do Coordenador José Machado, dentre outros resume os assuntos que tratam diretamente do tema em:

- (a) adequação do conceito de Defesa Civil ao de Gestão de Risco
- (b) proposta de institucionalizar essa adequação revendo a Lei 12.340/2010
- (c) instituir a carreira de Especialista em Gestão de Riscos e Desastres
- (d) aprovar no âmbito do CNDC o Plano Nacional de Gestão Integral de Riscos e Desastres com inclusão do Sistema Nacional de Alerta.

A essas contribuições de caráter sistêmico, somam-se relevantes contribuições do trabalho do CONFEA, apresentado por Marcos Tulio de Melo, denominado "Propostas para Modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil" apresentado no Anexo 3 como parte integrante deste Relatório, do qual destacamos as seguintes sugestões:

- (a) Definição de uma Política Nacional de Segurança e Redução de Riscos de Desastres contemplando identificação, análise, mapeamento de riscos, preparação para emergência e informação pública e capacitação;
- (b) Modelo de Gestão para Redução de Riscos;
- (c) Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico;
- (d) Mecanismos para prevenção, mitigação e eliminação de situações de risco;
- (e) Elementos para a criação de um Programa de Comunicação de Risco.

A harmonização, plenamente viável, entre as sugestões dos dois trabalhos, resulta em material extremamente rico e completo para que os setores competentes do Ministério estructurem as atividades conseqüentes.

No que diz respeito aos desenvolvimentos tecnológicos passíveis de serem incorporados no componente de "*previsões*" não foi possível incluir em anexo a colaboração de autoria de Carlos Nobre do Ministério de Ciência e Tecnologia, mas isso será posteriormente encaminhado ao Ministério da Integração Nacional de forma a que se tenha diretrizes para instalar centro de última geração que permita antecipar a informação necessária sobre eventos passíveis de causar impactos negativos a segurança à vida ou ao funcionamento das atividades humanas.

Essas três abordagens constituem-se o cerne das sugestões do GTE para uma ação imediata, ainda em 2011, mas a elas deve se acrescentar a recomendação quanto a uma mudança total de paradigma para tratar o tema que, pela sua especificidade, desenvolveremos no capítulo seguinte.

### **3. *Um Novo Paradigma: Evoluindo da "Defesa Civil" para a "Proteção Social"***

Na sua histórica ocupação do território o homem evoluiu de ocupações meramente adaptativas - cavernas é o exemplo mais comum - para habitações individuais e cidades extremamente complexas, seja na sua implantação seja no seu funcionamento. Em paralelo, nas áreas rurais, os sistemas exploratórios da agricultura e da pecuária ganharam intensidade e com isso afetaram também as conformações naturais dos terrenos, desviaram os rios, secaram aquíferos, etc.

Com o passar do tempo, especialmente onde passou a viver concentrado, o homem desenvolveu mecanismos de atuar em conjunto frente a calamidades da natureza -

terremotos, erupções vulcânicas , maremotos, - ou mesmo decorrentes de suas próprias ações - como incêndios, erosões e desmoronamentos.

Como estes eventos, em geral raros , se repetiam com diferentes intensidades de tempos em tempos, mecanismos para sua previsão foram evoluindo ao mesmo tempo que brigadas, de início voluntárias depois formadas em caráter permanente pelas comunidades e estados, foram se consolidando.

Nasceu assim o conceito de defesa civil contra "*as agressões da natureza*", inimiga, indomável. E esse conceito de defesa instiga a visão clássica de mobilizar governos e sociedade para fazer frente a situações emergenciais com se tratasse de uma guerra contra os elementos da natureza.

Hoje evoluímos para nos aceitarmos como parte da natureza e não seus domadores e exploradores. O progresso da ecologia, a preocupação com as mudanças climáticas, a percepção da finitude de alguns recursos e extermínio de espécies nos fez mudar o nosso olhar.

Assim não mais cabe nos defendermos da natureza mas vivermos em segurança com ela. Com a quantidade de recursos que a ciência e a tecnologia nos coloca, havendo disposição, isso passou a ser possível.

Assim em vez de nos prepararmos para uma rápida reação nas ditas situações emergenciais (para as quais sem dúvida temos que continuar atentos e usar a vasta experiência desenvolvida pela clássica Defesa Civil) , devemos prever que nosso objetivo migre para direcionar as pessoas para que vivam em situações de níveis baixíssimos de exposição a riscos - vivam em segurança - e mantermos um monitoramento permanente dos sistemas que possam afetar e perturbar esta desejável sensação.

A consequência natural desse enfoque é passarmos a estudar bem mais onde nos instalamos - levando em conta todo possível quadro de ocorrências naturais a que poderemos estar sujeitos - em vez de nos estabelecermos talvez muito sofregamente onde possível (ou deixarmos nossos semelhantes menos favorecidos o fazerem) e depois pagarmos preços elevadíssimos ou fazermos o estado incorrer em custos absurdos para nos proteger contra as nossas próprias decisões. Essa é a essência das boas políticas de gestão territorial, tanto das áreas urbanas quanto das áreas rurais.

Isso leva a que temas como ocupação do território, zoneamento ocupacional, código florestal, gestão de bacias hidrográficas, gestão territorial, gestão de sistemas urbanos, etc. passem a ser incluídos dentro das nossas preocupações e não apenas os clássicos efeitos de temporais, enchentes, ressacas e deslizamentos de encostas tratados como causas quando na realidade, o mais das vezes, são consequências ou eventos passíveis de algum grau de previsibilidade.

Sendo realmente extremamente complexas e variáveis, os tipos de ocupação humana (urbana em planície, rural, cidade em encosta, etc) que podem afetar a percepção desta segurança, temos que agregá-los em algumas grandes famílias de tal modo que as sugestões e políticas que proporcionem a desejada segurança, possam ser compreendidas e implementadas.

Na grande maioria de sistemas de grande potencial perturbador da segurança e provocadores de grandes desastres o "ciclo da água" está presente. Por isso teremos a preocupação de na medida do possível referenciar as sugestões a aspectos que possam ser cobertos por uma política territorial que o contemple.

Esse território é naturalmente o da gestão da bacia hidrográfica compreendendo os usos múltiplos da água e todo seu percurso desde que se concentra em nuvens, se precipita, corre sobre o terreno ou se infiltra, transporta sedimentos, é captada para utilizações

diversas e vem por fim abandonar os limites de cada bacia em causa. Gerindo-se bem isso a segurança e a proteção social estarão em grande parte asseguradas.

O primeiro ponto desta gestão é a previsão de eventos (cada vez mais, melhor identificável), o tempo de antecedência e a intensidade do fenômeno previsto (hoje mesmo as mais "improváveis" intensidades de chuvas podem ser conhecidas, com localização precisa, com antecedência de tempo administráveis caso existam bons sistemas de comunicação social...) e as medidas que podem ser adotadas para mitigar os seus efeitos. Paradoxalmente o desafio passou a ser, nestas situações, levar a mensagem certa à população afetada, com rapidez, que ela a receba com credulidade, aja conforme recomendado e, passado o evento, os esquemas oficiais e voluntários de suporte atuem coordenadamente e eficientemente.

A atuação dos sistemas de voluntariado deve ser objeto da nossa preocupação tanto pela sua inegável contribuição para a mitigação dos efeitos das tragédias quanto pela enorme exploração e desvirtuamento dos bons sentimentos da população que o seu descontrole pode ensejar.

Ganham assim importância no nosso trabalho os mecanismos de comunicação, que já podem ser divididos em duas grandes categorias: a comunicação genérica, pública, por meios de massa, etc que atinja a todos da área e a que vamos denominar de comunicação focada às populações afetadas segundo o seu respectivo grau de exposição ao risco em causa. Neste último campo as redes sociais ganham enorme importância e tem que fazer parte de políticas definidas.

Um efeito da má gestão da comunicação genérica ocorreu na recente tragédia de Petrópolis, Friburgo e Teresópolis que permanecem sofrendo tremendamente os efeitos econômicos da debandada geral de veranistas e ocupantes de pousadas ou visitantes de fim de semana, mesmo que muitas áreas (a maioria) não tenham sido afetados pelas chuvas. São vítimas de um pânico natural ampliado de forma insana pela forma em que os eventos são



apresentados ou repercutem nos meios de comunicação - sempre sensíveis ao trágico - que faz com que os seus efeitos negativos sejam ampliados.

Como falamos sobre os eventos que provocam estas apreensões: prejuízos, inconvenientes e em muitos casos tragédias de grandes proporções é importante falar sobre as ocupações humanas que foram afetadas e em que medida uma boa gestão territorial teria prevenido esta ocupação.

Esse problema nos remete à questão das governanças, o que compete a cada um.

Tratando-se de eventos urbanos a competência é nitidamente do Prefeito Municipal e da Câmara que através de seus instrumentos como Planos Diretores, Códigos de Obras, zoneamento, gestão do ambiente, etc deveriam ter formas de tornar seguras as ocupações. Sucede que isso é uma verdade parcial pois em muitos casos as situações podem decorrer de aspectos que transcendem seus poderes de licenciamento (barragens da Companhia de Águas que abrem suas comportas por talvez terem gerido mal a necessidade do "volume de espera") ou porque a Prefeitura tentando retirar populações de terrenos impróprios e foi impedida pela Defensoria Pública ou Ministério Público.

Assim a Governança deve ser uma preocupação especial das nossas sugestões e o envolvimento do Ministério Público, este verdadeiro quarto poder, previsto, disciplinado e responsabilizado no bojo das nossas sugestões sob o risco delas virem a ser completamente ignoradas e mais, sob o amparo da lei.

Nessa questão da governança um ponto muito bem abordado na reunião realizada com os Ministros de Integração Nacional e Meio Ambiente foi a necessidade de fazer a orientação superior e coordenadora ser proveniente de duas ordens de competências. A primeira a do **Gestor** de sistemas para que os coloque em sintonia (a previsão informando a comunicação, esta tanto se dirigindo à população em geral quanto aos diversos subgrupos segundo o

seu nível diferenciado de risco, e ao mesmo tempo conectando os diferentes sistemas a entrar em ação ou em estado de alerta, etc ). A segunda a **Legal** ou seja a que dá amparo a medidas discricionárias do tipo retirar pessoas de suas casas e outras do gênero.

No tocante a atividade **Gestor** temos pela frente um claro desafio institucional muito bem prenunciado no texto do Anexo 2 de José Machado. A quantidade de instrumentos legais e políticas setoriais a manejar de forma articulada é enorme.

Sucede ademais que nos chamados "*desastres*" tudo é para ontem, o tempo é sempre escasso, os recursos dispersos e as autoridades não raro entram em conflito.

Se em operações de guerra colocar em acordo Exército, Marinha e Aeronáutica constitui-se num permanente desafio que dizer dessas situações onde as subordinações não existem e as populações, ainda por cima, agem sob o impacto de fatores não racionais e com base numa enorme assimetria de informação.

Requer-se assim, que é o que propomos, pensarmos numa forma mais natural de gerir a situação, que nos levou naturalmente à gestão por Bacia Hidrográfica, entidade com âmbito de atuação definido geograficamente a partir do conhecimento específico do ciclo da água.

Denominamos essa entidade de Autoridade Regional e uma apresentação simplificada em power-point da mesma consta no Anexo 4.

Imaginamos que a implantação poderia se dar em 3 estágios (**alinhamento** de políticas entre os Órgãos de diferentes níveis de Governo, **coordenação** e por fim, quando institucionalizada a Autoridade na forma de **integração**)

As autoridades existem sob diferentes mecanismos institucionais nos Estados Unidos, na França, Itália em outros países europeus.

A autoridade quando passa a existir se torna a responsável coordenadora tanto para prevenir situações (política territorial, comunicação e população, articulação com os sistemas de previsão) como para gerir as situações de crise.

O conceito de Autoridade Regional tem sido divulgado por José Luiz Alquéres (Anexo 6) e Jerson Kelman (Anexo 7) em artigos em jornais de grande circulação e em palestras e seminários.

Kelman tem uma notável contribuição na vertente hidrologia e uso múltiplo da água, aportando ademais ao tema uma enorme e consistente contribuição para a sua apresentação equilibrada, especialmente ressaltando a importância, em conjunto com José Machado dos trabalhos desenvolvidos pela ANA - Agência Nacional de Águas.

A Autoridade Regional requer um tratamento especial jurídico por ser uma novidade no nosso contexto institucional. Motivou-nos procurar um modelo que não viesse a requerer alterações na legislação entendendo que os desafios administrativos e institucionais ligados à sua viabilização não são poucos.

Pudemos contar com um trabalho excelente produzido pelo Dr. Vitor Pinto Chaves sob orientação do Dr. Joaquim Falcão da FGV, trabalho que baseado nas experiências vitoriosas de consórcios municipais e tendo em mente a recente Medida Provisória que institui a APO - Autoridade Pública Olímpica, propõe a "Autarquia Transfederativa" passível de evoluir de entidade pública para entidade de direito privado, como ente capaz de ser responsável pelo regime de concessão de todos os principais sistemas ambientais ligados a fatores que impliquem na segurança da população.

Esse trabalho consta no Anexo 5.

Cabem ainda umas considerações finais sobre aspectos das práticas e disposições atuais que precisam ser analisados e modificados:

- (a) O primeiro é o caráter reativo que caracteriza a atuação da Defesa Civil.

Ela reage, por convocação das áreas afetadas e se mobiliza para atendê-las.

Desta forma um importante trabalho de prevenção não está no seu escopo e deve ser encarado de forma independente no que diz respeito a meios.

Os recursos do FUNDAC para os quais existe uma contribuição proporcionalmente mais importante do Governo Federal que a dos Municípios e Estados igualmente, contemplam utilização em situações de risco mas nada possível para prevenir riscos.

Sabemos que prevenir é melhor (e muito mais barato) do que remediar.

- (b) As possibilidades de utilização de sistemas de monitoramento econômico dos networks urbanos(água, esgoto, eletricidade, transporte, etc.), das áreas de risco, das encostas, dos sistemas de policiamento, coleta de lixo, etc. impõe que cidades acima de 50.000 habitantes disponham de Centros de Controle da Operação Urbana para melhorar o aproveitamento da sua infraestrutura, prevenir ou mitigar o efeito dos desastres naturais. O conceito é o chamado de "*smart cities*". Face seu estágio ainda inicial o GTE não considerou oportuno tratar no corpo da Lei obrigações a esse respeito, mas recomenda a sua atenção especial pelos Municípios de média e grande população.

- (c) A Autoridade Regional estabelecida com base em bacia hidrográfica, atuando numa base geográfica ampla, podendo cobrir centenas de municípios, terá os recursos necessários para cumprir o seu papel de fazer a conservação da vida e do ambiente com segurança, um determinante fator de promoção de desenvolvimento nacional.

Ela tem fundamento teórico, legal e institucional para funcionar como mostra a experiência internacional e a formulação jurídica - autoridade transfederativa - que anexamos ao relatório deste GTE.

Caso se evolua para efetuar as concessões de aproveitamentos hidrelétricos por Bacia em vez de eixo de barragem estas Autoridades Regionais, num cenário de pleno desenvolvimento do potencial hidrelétrico, terão capacidade de aportar por ano cerca de 12,5 bilhões de dólares para proteção ambiental.

No âmbito de Autoridade Regional mecanismos importantes de comunicação pública em escala de comunidade, voluntariado, ações do Marco Conceitual de Redução de Riscos oriundas da Conferência de Yhogo (conforme Anexo 8) serão contemplados. Além da Bacia do Rio São Francisco, uma consideração óbvia pela tradicional atuação da CHESF, uma outra sub-bacia hidrográfica que se prestaria para uma implantação pioneira do conceito de Autoridade Regional é a do Rio Piabanha, afluente do Paraíba do Sul onde um trabalho pioneiro conduzido pela Associação NOVAMOSANTA dirigida por Roberto Penna Chaves e Yara Valverde, acompanhados pelo Ministério Público através da Promotora de Justiça Denise Tarin já avançou inúmeras etapas no espírito das propostas efetuadas neste Relatório.

- (d) Ressalta-se igualmente como importante e necessária a especialização da atuação do Ministério Público em paralelo à instituição das Autoridades Regionais.

Os Procuradores do Ministério Público destacados para o papel nestas unidades geográficas deverão ter formação de pós-graduação ou mestrado proporcionada por entidades como o Instituto do Ministério Público, FGV ou equivalente de modo que estejam mais capacitados a julgar situações especiais, mormente aquelas ligadas à movimentação preventiva de populações e desenvolverem mecanismos de consulta mútua e cooperação com as Autoridades Regionais.

Por fim o GTE analisando a atuação recente do Ministério da Integração Nacional ressalta a importância da sua atuação no estímulo à sedimentação de uma cultura social voltada à

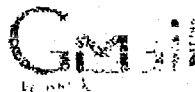
redução de riscos e à mitigação de desastres prevendo ciclos de campanhas educativas e de mobilização dos governos e da sociedade , por meio de:

- a) calendário de encontros ordinários e extraordinários do Conselho de Defesa Civil e das Coordenadorias Estaduais de Defesa Civil;
- b) realização de seminários temáticos;
- c) convocação da II Conferência Nacional;
- d) realização periódica de eventos de simulação de alerta nas regiões mais susceptíveis a riscos de desastres;
- e) mobilização nacional no dia 13 de outubro que deve levar a toda a sociedade os conceitos básicos de Proteção Social.

## **ANEXO 1**

*Portaria de 08 de Fevereiro de 2011*

*Cria o Grupo de Trabalho para Modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil*



Jose Luiz alqueres <jlalqueres@gmail.com>

## ENC: Portaria que institui o Grupo de Trabalho Especial para apresentar sugestões que visem à modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil

1 mensagem

Jose Machado <jose.machadojm@integracao.gov.br>  
Para: jlalqueres@gmail.com

10 de fevereiro de 2011 16:56

Caro Alqueres,

A Portaria saiu publicada hoje no DOU. Agora é oficial!

Abraço.

Machado

De: Wagner Augusto de Godoy Maciel

Enviado em: quinta-feira, 10 de fevereiro de 2011 08:39

Para: humbertosviana@gmail.com; Humberto de Azevedo Viana Filho; Jose Machado

Assunto: Portaria que institui o Grupo de Trabalho Especial para apresentar sugestões que visem à modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil

Para conhecimento:

### CABINETE DO MINISTRO

#### PORTARIAS DE 8 DE FEVEREIRO DE 2011

#### O MINISTRO DE ESTADO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL,

no uso das suas atribuições que lhe são conferidas pelo art. 87,

parágrafo único, inciso II da Constituição Federal, resolve:

Nº 84 - Art.1º Instituir, no âmbito do Ministério da Integração Nacional,

Grupo de Trabalho Especial (GTE) com a missão de apresentar

sugestões que visem à modernização do Sistema Nacional de

Defesa Civil.

Art. 2º Designar os seguintes membros para compor o referido

GTE:

<https://mail.google.com/mail/?ui=2&ik=8e5a8d2b2b&view=pt&aswch=inbox&th=12e10f079977dcdd>

Página 1 de 3





---

## **ANEXO 2**

*Nota para o GTE sobre a Gestão Integrada de Riscos e Desastres*

*José Machado*

*Ministério da Integração Nacional*

## **NOTA PARA O GTE SOBRE GESTÃO INTEGRADA DE RISCOS E DE DESASTRES**

**José Machado**

**Membro e Coordenador do GTE**

Os recentes desastres ocorridos no Brasil colocaram em evidência as nossas deficiências em relação ao planejamento e a gestão de riscos e de desastres e o quanto faz falta uma Política Pública de Estado nessa área.

Os elevados prejuízos econômicos e sociais para as comunidades locais e, acima de tudo, as significativas perdas de vidas humanas, poderiam ser evitadas se nosso País não estivesse tão despreparado para tais ocorrências.

A compreensão de que algo deve ser feito para superar essa fragilidade se materializou na convocação, através do Decreto de 27/10/2009, da I Conferência Nacional de Defesa Civil, na esteira dos deslizamentos em Santa Catarina e nas inundações em Pernambuco e Alagoas, antes, portanto, dos desastres da região serrana do RJ.

Sob o lema “Por uma Ação Integral e Contínua”, a Conferência ocorreu nos dias 23, 24 e 25 de março de 2010, envolvendo, se forem consideradas as reuniões preparatórias, quase 40.000 participantes em todo o País.

Em sua mensagem na sessão de abertura da Conferência, o Ministro da Integração Nacional, Geddel Vieira Lima, reconhecia que não se podia mais limitar a ação governamental aos momentos emergenciais e propugnava pela implantação de programas de prevenção nas áreas vulneráveis a enchentes, deslizamentos, inundações, estiagens e outros acidentes e pelo fortalecimento das ações que visem a redução dos riscos, de modo a dotar as comunidades de mais segurança para enfrentar desastres de qualquer natureza.

O Ministro Geddel defendia, enfim, que o trabalho da Defesa Civil passasse a ser permanente e dotado de uma política pública específica, com verbas, recursos materiais e humanos disponíveis.

Já a Secretária Nacional de Defesa Civil, Ivone Maria Valente, em sua mensagem à Conferência, atribuía a visibilidade e o destaque na agenda política que então havia adquirido a Defesa Civil aos últimos desastres “...que fizeram vítimas de norte a sul do País”. E propugnava pelo gerenciamento integrado de riscos, para fazer face ao crescimento desordenado das cidades, a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e os impactos das mudanças climáticas. Arrematava, muito apropriadamente, dizendo que “...a construção da sociedade demanda esforços imensuráveis, uma vez que culturas são construídas ao longo de processos históricos, ora favoráveis, ora não. E este é o momento favorável”.

Essas afirmações dos dirigentes do MI tornavam clara a disposição do Governo Brasileiro de dar passos firmes para alterar o status quo: fortalecer as ações para redução dos riscos; implantação de programas de prevenção nas áreas vulneráveis; fazer da Defesa Civil uma política pública de Estado.

A síntese das proposições de diretrizes da I Conferência está expressa na I Carta Nacional de Defesa Civil, aprovada pela Plenária Final:

I – Desafios para a efetivação da Defesa Civil no século XXI: Estado, Sociedade, Clima, Desigualdades e Desenvolvimento:

- . promulgação de lei instituidora do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), em substituição ao atual decreto nº 5.376, de 17 de fevereiro de 2005;
- . criação e regulamentação da profissão de Agente de Defesa Civil nos três níveis funcionais: agente básico, intermediário e agente superior, com a inclusão de funções na classificação brasileira de ocupações (CBO), do Ministério do Trabalho;
- . estabelecimento de padrão nacional para a formação de agentes de Defesa Civil nos três níveis funcionais a ser implementado por estabelecimentos de ensino;
- . criação de conselho regulador da atividade profissional de Defesa Civil sem, contudo, interferir nas atividades estabelecidas na Constituição Federal e atribuídas aos Corpos de Bombeiros;
- . efetivação da participação da comunidade acadêmica, notadamente as universidades públicas, no desenvolvimento de pesquisas de sinistologia para minimização e redução de desastres;
- . cumprimento da Política Nacional de Defesa Civil para a implementação dos Centros Universitários de Estudos e Pesquisas sobre Desastres – CEPEDs; e
- . obrigatoriedade da implantação e operacionalização das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil como forma de política de minimização e redução de desastres, obedecendo às recomendações de profissionalização mencionadas nesta carta.

II – Políticas Públicas de atenção integral aos cidadãos: o paradigma da Assistência Humanitária:

- . estabelecimento do Fundo Nacional de Defesa Civil com sua respectiva regulamentação bem como estabelecimento de fundos de Defesa Civil nos Estados, Distrito Federal e Municípios;
- . inclusão na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), nos três níveis de governo, da obrigatoriedade de destinação orçamentária para a Defesa Civil;
- . estabelecimento de requisitos técnicos mínimos para formalização de procedimentos para a assistência humanitária, dentro do Brasil; e
- . obrigatoriedade na elaboração de mapeamento de riscos e Planos de Contingência para riscos, em todos os municípios.

III – Mobilização e participação da sociedade na prevenção e no controle social sobre a efetivação de política pública de Defesa Civil:

- . regulamentação da lei nº 9.608, de 18 de fevereiro de 1998, a qual versa sobre o voluntariado no Brasil, estabelecendo os padrões para a utilização de voluntários nas atividades de Defesa Civil, suas atribuições e direitos;
- . estabelecimento de política pública para a inclusão do tema Defesa Civil nas escolas como tema transversal para prevenção dos desastres;
- . criação de conselhos permanentes de Defesa Civil nos municípios com a participação efetiva da comunidade civil organizada e dos gestores públicos;
- . obrigatoriedade de apoio técnico e financeiro para que sejam estruturados e operacionalizados os Núcleos Comunitários de Defesa Civil nos municípios; e
- . criação de canais efetivos de comunicação interativa entre a Defesa Civil e comunidade, garantindo dessa forma a participação efetiva e democrática da sociedade.

Há um mérito notável na I Conferência que foi o de oferecer uma agenda para a reestruturação da área de Defesa Civil. O evento, ademais, teve o sentido político de mobilização social, daí que o seu maior mérito foi o de abrir caminho para que a Defesa Civil seja inserida no rol das prioridades governamentais, ganhando o status da política pública contínua e permanente.

O conteúdo do debate na I Conferência e as publicações disponíveis, em particular a que define, desde meados da década de 1990, a Política Nacional de Defesa Civil (PNDC), demonstram que o Sistema Nacional de Defesa Civil atua com base numa doutrina, já arraigada, de que o objetivo geral da Defesa Civil é a redução de desastres, a qual será alcançada pela diminuição da ocorrência e da intensidade dos mesmos.

Essa doutrina abrange os seguintes aspectos globais: 1) prevenção de desastres; 2) preparação para emergências e desastres; 3) resposta aos desastres; e 4) reconstrução. E, com base nelas, a PNDC propõe as seguintes diretrizes:

- apoiar estados e municípios na implementação de Planos Diretores de Defesa Civil, com a finalidade de garantir a redução de desastres em seus territórios; (certamente, nessa diretriz, o mais apropriado seria falar de Planos Diretores de Gestão de Riscos e Desastres);
- promover a ordenação do espaço urbano, objetivando diminuir a ocupação desordenada de áreas de riscos de desastres, com a finalidade de reduzir as vulnerabilidades das áreas urbanas aos escorregamentos, alagamentos e outros desastres;
- estabelecer critérios relacionados com estudos e avaliação de riscos, com a finalidade de hierarquizar e direcionar o planejamento de redução de riscos de desastres para as áreas de maior vulnerabilidade do território nacional;
- priorizar as ações relacionadas com a Prevenção de Desastres, através de atividades de avaliação e de redução de riscos de desastres;

- implementar a interação entre os órgãos do governo e a comunidade, especialmente por intermédio das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil – COMDEC ou órgãos correspondentes e dos Núcleos Comunitários de Defesa Civil – NUDEC, com a finalidade de garantir uma resposta integrada de toda a sociedade.

- implementar programas de mudança cultural e de treinamento de voluntários, objetivando o engajamento de comunidades participativas, informadas, preparadas e acônscias de seus direitos e deveres relativos à segurança comunitária contra desastres;

- promover a integração da PNDC com as demais políticas nacionais, especialmente com as políticas nacionais de desenvolvimento social e econômico e com as políticas de proteção ambiental;

- estimular estudos e pesquisas sobre desastres;

- implementar projetos de desenvolvimento científico e tecnológico do interesse da Defesa Civil;

Ou seja, já há em nosso País uma notável massa crítica de conhecimento e formulação sobre gestão de riscos e de desastres muito alinhada com o que há de mais avançado no mundo.

O que se tem percebido, contudo, é que, na prática, o conceito de Defesa Civil tem estado associado, como sustenta corretamente Alquéres, à mobilização de governos e sociedade para fazer frente a situações emergenciais.

O importante, no entanto, é reconhecer que, apesar das limitações e defeitos, o Brasil dispõe de uma PNDC e de um SINDEC e de profissionais conhecedores do tema. Não é, portanto, por insuficiência conceitual ou algo que o valha que se explica a má performance brasileira diante dos graves eventos críticos que assolaram nos últimos anos algumas regiões do Brasil e sim o déficit de implementação das diretrizes e ações expressas na PNDC e no SINDEC. Esse déficit está associado à falta de priorização do tema no rol das políticas públicas. Diante desse fato, tem restado ao Poder Público atuar precária e reativamente às situações emergenciais.

Houvesse a priorização para a proteção integral dos cidadãos aos riscos de desastres, com a mera aplicação dos preceitos preconizados pela atual PNDC e o desenvolvimento de um modesto sistema de governança, certamente os efeitos dos desastres recentes teriam sido mitigados.

Decorrido cerca de um ano desde a realização da Conferência, algumas de suas proposições foram materializadas pelo Governo, com destaque para a aprovação da lei 12.340/2010 e a contratação de estudos para elaboração do Mapa de Riscos do País, em fase de execução.

O período eleitoral de 2010 e a transição de governo impediram que outras iniciativas fossem tomadas de forma concatenada. Os graves fatos ocorridos em janeiro de 2011 na Região Serrana do RJ trouxeram dramaticamente à tona, mais uma vez, a consciência de que não se pode mais permitir a descontinuidade na abordagem desse assunto e de que certas medidas devem ser tomadas com o sentido de urgência, a fim de que não se repitam, pelo menos em magnitude, os desencontros e fragilidades recentes.

Entre essas medidas, consta da agenda do Governo Federal: a) preparação de Medida Provisória com o objetivo de introduzir modificações às leis 12.340/2010 (que trata do Sistema Nacional de Defesa Civil), 6.766/1979 (que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano) e 10.257/2001 (que estabelece diretrizes gerais da política urbana); b) a modelagem de um Sistema Nacional de Alerta; c) a modelagem de um Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres

Apesar do afogadilho no encaminhamento dessas questões, plenamente justificável, mas que traz o risco de se propor e materializar soluções parciais ou viezadas, o rumo geral das iniciativas está correto, pois se busca instrumentalizar melhor a política pública de defesa civil.

Por outro lado, o Ministério da Integração Nacional, por orientação do Ministro Fernando Bezerra Coelho, não apenas vem se desincumbindo, com seus poucos recursos, do enfrentamento dos eventos críticos deste verão de 2011, através do apoio a estados e municípios, mas também tem tomado iniciativas mais abrangentes com o objetivo de reposicionar o Governo Federal na compreensão do que é mais adequado conceitual e materialmente à gestão integral de riscos do País. Nessa direção, entre outras ações, articulou e instituiu o Grupo de Trabalho Especial, composto por personalidades de relevante atuação na vida pública, e organiza um Seminário Internacional. A preocupação presente é não perder o fio da meada e seguir acumulando conhecimento e fortalecendo a musculatura política, já que a conjuntura é favorável a mudanças e permite não apenas que se re-visite e se atualize o marco conceitual, mas também se alcance num prazo relativamente curto um elevado índice de implementação.

Nesse contexto, cabem algumas reflexões adicionais.

A primeira delas é de que se faz necessário um esforço de compreensão e articulação para tornar inteligível e aplicável, de forma integrada, as inúmeras políticas, muitas delas institucionalizadas por lei, que dizem respeito à segurança e à integridade dos cidadãos. Mencionemos algumas:

- a) Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981);
- b) Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9433/97);
- c) Código Florestal (Lei nº 4.771, de 15/09/65);
- d) Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001);
- e) Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei nº 6.766/79);
- f) Política Nacional de Segurança de Barragens (Lei nº 12.334/2010);
- g) Sistema Nacional de Defesa Civil (Lei nº 12.340/2010)
- h) Lei Orgânica da Saúde (Lei 8080, de 19/09/1990).

Infelizmente, a Política Nacional de Defesa Civil não está amparada em lei, sequer em decreto. O que significa dizer, na verdade, que não existe, a não ser como intenção ou como referência para consulta. O que temos é a Lei 12.340/2010, que, em substituição ao Decreto 5376/2005, institui o Sistema Nacional de Defesa Civil.

Não houve tempo hábil para se fazer o levantamento de outras políticas públicas que interagem com a problemática da gestão de riscos e desastres, mas estão nesse rol: ciclones e vendavais; incêndios florestais; contaminação de mananciais; trânsito; conflitos armados com outros países; epidemias; terremotos; etc. Um trabalho exaustivo e metódico nesse aspecto tem que ser feito, a fim de se ter uma visão global e estratégica sobre o tema da proteção civil em nosso País.

Está correto Alquéres quando chama atenção para o fato de que, no caso brasileiro, o “ciclo da água” está presente nas situações provocadoras dos grandes desastres e que uma boa gestão da bacia hidrográfica e dos usos múltiplos da água deve ser tratada com proeminência.

A meu juízo, a Lei 9433/97 (Lei das Águas) responde cabalmente a essa necessidade, pois, entre suas virtudes estão diretrizes e instrumentos adequados para a gestão das bacias.

Entre as diretrizes propostas por esta Lei, destaca-se a que se refere à necessária integração a Política Nacional de Recursos Hídricos com outras políticas e, entre os instrumentos, a elaboração dos planos de recursos hídricos.

O Plano da Bacia Hidrográfica é um extraordinário instrumento de gestão, cuja responsabilidade de aprovação e implementação é da Autoridade da Bacia, ou seja, o Comitê de Bacia, organismo que congrega os poderes públicos, os usuários de água e a sociedade organizada.

A Política Nacional de Recursos Hídricos e o correspondente Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos estão em processo razoavelmente avançado de implantação e enraizamento no País, e está sujeita, como a maioria das políticas públicas, às vicissitudes da conjuntura e do nosso sistema político. Mas é, sem dúvida, uma Política de Estado, na medida em que conta com uma fonte de financiamento definida e com instituições permanentes como o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (CERHs) e Agência Nacional de Águas (ANA).

Alguns comitês de bacia, como o Piracicaba/Capivari e Jundiá (PCJ) e o Paraíba do Sul, são exemplos de bom funcionamento dessa Autoridade, pois todos os instrumentos de gestão preconizados pela lei 9433 estão sendo praticados. Há muito que avançar ainda, mas o que já se alcançou é bastante satisfatório, na medida em que os respectivos Planos de Bacia estão aprovados e se constituem na referência básica para a gestão integrada dos recursos hídricos.

Os eventos hidrológicos críticos nessas bacias induzem os respectivos comitês a se posicionarem e fazer valer sua autoridade. No caso das enchentes no Rio Piracicaba, por exemplo, o Comitê se situa no topo do processo de gestão, monitorando e liberando a vazões de comum acordo com a ANA e com outros entes dos governos estadual e municipais e articulando, inclusive, o sistema de alerta para as cidades à jusante das barragens do Sistema Cantareira. O Comitê do Paraíba do Sul e a ANA se pactuaram recentemente para construir e implantar nessa Bacia o planejamento necessário à gestão dos eventos hidrológicos críticos. O mesmo será feito em relação à Bacia do Rio Doce, pois tal ação está prevista no Plano de Bacia. A gestão dos volumes de espera e liberação de comportas na Barragem de Sobradinho, no Rio São Francisco, tem sido feita sistematicamente pela ANA, em articulação com a CHESF, o ONS, os governos estaduais e municipais e o respectivo Comitê de Bacia.



Em todas essas situações, os conflitos afloram, mas a gestão compartilhada dos recursos hídricos, introduzida pela lei 9433, tem funcionado.

O Brasil conta hoje com quase duas centenas de comitês de bacia criados e em funcionamento, embora, na sua maioria, precariamente. Cabe fortalecê-los e impulsioná-los para o fiel cumprimento da sua missão.

Acima, mencionou-se a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), instituída pela lei 12.334/2010. É inacreditável que não tínhamos até então um marco regulatório para esse tema. O País conta com uma quantidade enorme e variada de barragens empreendidas ou pelo setor público ou pelo setor privado. Acidentes de rupturas nessas infra-estruturas têm acontecido com alguma regularidade nos últimos anos, contabilizando-se grandes prejuízos materiais e, numa escala menor, perdas de vidas humanas. Qualquer inspeção que se faça a uma barragem de acumulação de água no NE, por exemplo, constatará, na maioria dos casos, que não há manutenção e vigilância, pela banal razão, sempre alegada, de que não há recursos disponíveis para tal. Bem, mas as inspeções também não são feitas!

Apesar de tardia, a PNSB traz a tranquilidade desejada, pois, seguramente, num prazo relativamente curto, os instrumentos preconizados pela Lei estarão sendo implementados. A certeza disso está no link que está estabelecido entre essa Política e a Política Nacional de Recursos Hídricos.

A Lei de Segurança de Barragens estabelece obrigações duríssimas ao empreendedor de barragem e atribui ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) a responsabilidade de zelar pela implementação da PNSB e à ANA a responsabilidade de promover a articulação entre os órgãos fiscalizadores de barragens e de coordenar a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens e encaminhá-lo, de forma consolidada, ao CNRH. O Sistema de Gestão introduzido pela PNSB, pelo seu caráter indutor e pela cadeia de responsabilidades que criou, é a garantia para que não falem iniciativas nem recursos, por mínimo que sejam, para se promover a tão necessária segurança das barragens no Brasil.

A digressão feita até aqui é para amparar as seguintes proposições:

- a) Adequar o conceito de Defesa Civil ao conceito de Gestão de Riscos e Desastres. Para alguns especialistas, o primeiro é parte componente do segundo e se constitui numa atividade específica, mais voltada para a fase de resposta aos desastres. Para os formuladores da atual PNDC, ao contrário, Defesa Civil é abrangente e compreende gestão de riscos e desastres. O fato é que a gestão de riscos e desastres, num sentido amplo, é exercida por múltiplos atores governamentais, infelizmente de forma nem sempre integrada. O enfrentamento do debate sobre esse marco conceitual remete ao tema da governança e da sua institucionalidade.
- b) Institucionalizar, mediante lei, a nova configuração que resultar da proposta anterior. Sugere-se a adoção do paradigma da Lei 9433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, pois nessa lei aplicou-se a boa técnica legislativa, hierarquizando-se e detalhando-se corretamente os fundamentos, os objetivos, as diretrizes gerais de ação e, sobretudo, os instrumentos de implementação. A lei 12.340/2010, que instituiu o Sistema Nacional de Defesa Civil, será revista e incorporada ao texto da nova lei.
- c) Nessa mesma lei, ou em outra específica, instituir a carreira de Especialista em Gestão de Riscos e Desastres, como carreira típica de Estado. Optou-se por essa formulação em vez da que recomendou a I Conferência Nacional de Defesa Civil.

- d) Elaborar e aprovar no Conselho Nacional de Defesa Civil, ainda no corrente ano de 2011, o Plano Nacional de Gestão Integral de Riscos e Desastres. Avaliar a pertinência de esse Plano ser instituído por Decreto Presidencial. Com base no que se lê em vários documentos, e especialmente na apresentação que especialistas do Banco Mundial fizeram recentemente a membros do governo brasileiro, sugere-se como Termo de Referência o seguinte roteiro:
- diretrizes para ações que levem à identificação e compreensão do risco: infra-estrutura geoespacial (mapa de risco; avaliação de vulnerabilidades; avaliação de risco)
  - diretrizes que conduzam à reforma institucional e legal da problemática da proteção civil
  - diretrizes para ações que conduzam à redução de riscos: ações para evitar futuros riscos (planejamento territorial, padrões de construção); ações para reduzir riscos existentes (modernização de infra-estrutura/retrofitting; reassentamentos); ações para responder aos desastres (Sistema de Alerta; Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres).
- e) Ratificar, como antecipação do Plano mencionado no item anterior, o imperativo de fazer funcionar de forma integrada, até o final do corrente ano de 2011, o Sistema Nacional de Alerta de Riscos e Desastres e o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. Essa não será uma tarefa fácil, pois requer não apenas esforço de modelagem, demandando o apoio profissional de especialistas, como também, para operá-los, a definição de recursos humanos e orçamentários, o que não é trivial na atual conjuntura. De todo modo, pelo menos protótipos desses projetos deveriam estar aptos a entrar em funcionamento, em tempo hábil para fazer face à temporada de chuvas torrenciais no Sul/Sudeste em 2012;
- f) Fortalecer a Sala de Situação da ANA e a sua Rede Hidrometeorológica Básica, com vistas a fortalecer a prevenção dos eventos hidrológicos críticos; é fundamental que essa estrutura já em funcionamento na ANA esteja integrada às estruturas futuras que estão sendo no momento planejadas;
- g) Ratificar a proposta de edição de Medida Provisória com o objetivo de tornar mais efetivos e contundentes os normativos previstos nas leis 12.340/2010 (Defesa Civil), 6.766/1979 (parcelamento do solo urbano) e 10.257/2001 (política urbana, conhecida como Estatuto da Cidade). A modernização dessas duas últimas leis permite dar mais concretude ao ordenamento territorial, condição sine qua non para a efetiva política de redução de riscos e desastres.
- h) Convocar o Conselho Nacional de Defesa Civil pelo menos duas vezes no corrente ano de 2011, reunir em igual número de vezes as coordenadorias estaduais de Defesa Civil, realizar eventos de simulação de alerta nas regiões mais susceptíveis a desastres, a fim de manter as consciências e as vontades mobilizadas e de impedir que o assunto saia da pauta.

Uma consideração final: de nada adiantam diagnósticos perfeitos, excelentes idéias, arranjos bem desenhados, etc., se não houver vontade política para colocá-los em prática. Como já se afirmou anteriormente, com o arcabouço atualmente existente, com seus defeitos e imperfeições, teria sido possível mitigar os desastres que entristeceram nosso País nos últimos anos.

Não há, pois, o que tergiversar: a política pública para redução de riscos e desastres tem que ser tratada como prioridade do Estado Brasileiro e, para tanto, não pode haver descontinuidade na sua implementação.

Como contribuição ao Relatório do GTE, são anexados à presente Nota alguns textos considerados, s.m.j., muito apropriados ao esforço de reestruturação da Política Pública de Gestão de Riscos e Desastres, a saber:

- "Política Nacional de Defesa Civil" (Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2007)

- "Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de La resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres" (Extracto del Informe de La Conferencia Mundial sobre La Reducción de los Desastres, 18 a 22 de enero de 2005, Kobe, Hyogo, Japón)

- "Desastres Urbanos: Uma Visión Global" (Allan Lavell, Facultad Latinoamericana de Ciências Sociales, sem data)

"Prevenção e Mobilização Social para a Gestão de Riscos e de Desastre" (Janaína Rocha Furtado e Daniela da Cunha Lopes, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres-CEPED/Universidade Federal de Santa Catarina)

## **ANEXO 3**

*Propostas para Modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil*

**CONFEA**

# **Propostas para modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil**

***Contribuição do Confea para uma Política Nacional de  
Segurança e Redução de Riscos de Desastres***

**Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia**

**Presidente: Marcos Túlio de Melo**

**Brasília, abril de 2011.**

---

---

## **Agradecimentos**

Geóloga Margareth Alheiros

Eng. florestal Maurício Balensiefer

Arquiteto Ney Dantas

Eng. civil Adacto Benedicto Otoni

Eng. geólogo Leonardo Andrade de Souza

## **Equipe do Confea**

Sílvio Ramos

Vicente Trindade

Miguel Madeira

Tânia Carolina Machado

Paulo Bubach

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	35
2. REVISÃO HISTÓRICA.....	35
2.1. Contexto Internacional .....	35
2.2. Política Brasileira para a Redução do Risco de Desastres .....	36
3. PROPOSTAS PARA A GESTÃO DE DESASTRES NATURAIS .....	39
3.1. Definição de uma Política Nacional de Segurança e Redução de Riscos de Desastres .....	39
3.1.1 - Criação da Plataforma Brasileira de Redução de Risco de Desastres .....	39
3.1.2 - Modelo de Gestão para a Redução do Risco de Desastres .....	40
3.1.3 – Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico nas soluções para RRD .....	41
3.1.4 – Mecanismos para prevenção, mitigação e eliminação de situações de risco de desastres..	42
3.1.5 – Elementos para a criação de um Programa de Comunicação de Risco .....	42
4. CONCLUSÃO .....	42
ANEXO 1 .....	44
ANEXO 2 .....	46
ANEXO 3 .....	48
ANEXO 4 .....	51
ANEXO 5 .....	53

# 1. INTRODUÇÃO

O presente documento foi elaborado com o objetivo de subsidiar o Grupo de Trabalho Especial (GTE) instituído por Portaria do Ministério da Integração Nacional para apresentar sugestões que visem à modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil.

Reunindo o conhecimento de profissionais da área tecnológica do Sistema Confea/Crea, que abrange a Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, colaboraram diretamente especialistas que atuam no mapeamento, prevenção e mitigação de riscos de desastres ambientais.

Na primeira parte deste trabalho, foi feita a contextualização histórica da gestão de desastres em âmbito nacional e internacional. Na segunda parte, estão contidas as sugestões de modernização solicitadas ao GTE, que abrangem a proposta de uma **política nacional de segurança e redução de riscos de desastres**. Anexo, foram incorporados trabalhos gerados por estudiosos do tema que serviram de subsídios para esta contribuição.

## 2. REVISÃO HISTÓRICA

### 2.1. Contexto Internacional

Os frequentes desastres naturais registrados em quase todo o planeta, despertaram desde o final da década de 80 a consciência da necessidade de uma busca compartilhada de soluções, levando a Organização das Nações Unidas a instituir a década de 90 como a Década Internacional para a Redução dos Desastres Naturais (IDNDR)<sup>1</sup>.

No entanto o esforço coletivo dos cerca de 180 países que aderiram ao protocolo, produzindo ao longo desse decênio, análises, novas ferramentas de avaliação, guias e procedimentos para a implementação de modelos de avaliação e gestão de risco, além da troca de experiências positivas entre governos e técnicos, não produziu os resultados esperados.

A continuação de ocorrências de grandes desastres naturais (espontâneos ou induzidos) envolvendo grande número de mortes levou à determinação da ONU pela continuidade desse esforço internacional, agora como uma ação contínua, sem prazo pré-determinado, sob a nova denominação de Estratégia Internacional para a Redução de Desastres - ISDR<sup>2</sup>, redesenhada e redirecionada para aprofundar questões relacionadas a maiores níveis de segurança na convivência com os riscos, com destaque para as análises de vulnerabilidade, já que a década de 90 foi fortemente marcada pela análise dos processos destrutivos e das tecnologias para a avaliação, compreensão e minimização das suscetibilidades.

Dada a diversidade dos temas abordados pela IDNDR (terremotos, escorregamentos, inundações, furacões, ciclones, secas, geadas, incêndios florestais, pragas de gafanhotos,) áreas de conhecimento como: a climatologia, a sismologia, a geologia, a engenharia hidráulica, a engenharia geotécnica e a saúde pública, ganharam impulsos na análise de riscos, razão pela qual um tempo significativo foi destinado à redefinição de conceitos e terminologias, que permitissem a adequada interface entre os diferentes técnicos, gestores e pesquisadores envolvidos.

A UNDRO (Office of the United Nations Disasters Relief Co-Ordinator) sugere um modelo de abordagem preventiva para a gestão do risco em cinco etapas: 1) Identificação dos riscos; 2)

<sup>1</sup> International Decade for Natural Disaster Reduction

<sup>2</sup> International Strategy for Disaster Reduction



Análise e cartografia dos riscos; 3) Medidas de prevenção; 4) Planejamento para situações de emergência; e 5) Informações públicas e treinamento.

Em maio de 1994, com o objetivo de realizar uma avaliação parcial da IDNDR, foi realizada uma Conferência Mundial em Yokohama (Japão), onde foi aprovado por unanimidade o documento “Estratégia de Yokohama para um Mundo mais Seguro: Diretrizes para Prevenção, Resposta e Mitigação de Desastres Naturais” contendo um Plano de Ação 1994-2004, cuja implementação continuou após a década, sob a coordenação da ISDR, criada no ano 2000. Inúmeros eventos ao longo desse período foram realizados para a discussão de idéias, formulação de políticas e produção de informação (guias, relatórios, livros, etc) quase toda disponível na Internet ([www.unisdr.org](http://www.unisdr.org)).

A segunda Conferência Mundial para a Redução de Desastres - WCDR<sup>3</sup> realizada em janeiro de 2005 em Kobe (Japão) se deu logo após a grande catástrofe ocorrida na Ásia, em decorrência de um terremoto com 9.3 graus na escala Richter, próximo a Sumatra, em 26/12/2004, que provocou um maremoto de grandes dimensões, deixando um saldo de cerca de 180 mil mortes, cinquenta mil desaparecidos e 500 mil desabrigados, em 11 países, com uma perda econômica incalculável.

Embora a própria Conferência Mundial já tivesse premonitoriamente escolhido importantes temas centrais relacionados a catástrofes, a ocorrência desse desastre estremeceu a comunidade científica, técnica e política reunida em Kobe, levando a um conjunto de diretrizes objetivas para a busca de resultados mais eficientes de prevenção e resposta a esses grandes desastres.

A Conferência aprovou o “Marco de Ação de Hyogo para 2005-2015: construindo a resiliência das nações e das comunidades aos desastres”<sup>4</sup>, estimulando a formação de “Plataformas Nacionais para Redução de Riscos de Desastres PN-RDD”, contando com o suporte da secretaria Internacional da ISDR e do órgão representativo da Nações Unidas no país.

Com as sucessivas catástrofes ocorridas em vários países entre 2006 e 2011, o esforço internacional tem se ampliado e buscado apoiar de forma concreta os países mais vulneráveis. Uma Terceira Conferência Mundial para discutir as Plataformas Nacionais de RRD, estará ocorrendo de 8 a 13 de maio de 2011, em Genebra, na Suíça e ainda, o Fórum das Américas sobre Leis e Normas para Redução de Desastres, que será realizado na capital do Panamá, nos dias 23 e 24 de abril de 2011.

A Plataforma Nacional de Redução de Risco de Desastres (PN-RRD) é um fórum constituído por um grupo nacional multi-setorial com o fim de promover a redução de desastres de forma integrada. A criação de PN-RRD tem se ampliado, pelos vários continentes, incluindo países de diferentes graus de desenvolvimento chegando atualmente a cerca de 50 Plataformas criadas ou em processo de criação. Infelizmente o Brasil ainda não conseguiu amadurecer sua capacidade de articulação política interna, para constituir a sua Plataforma de Redução de Risco de Desastres.

Especialistas do clima indicam o aumento da probabilidade de ocorrência, nos próximos 20 anos, de eventos de maior intensidade, em função das mudanças climáticas em curso.

## **2.2. Política Brasileira para a Redução do Risco de Desastres**

Signatário após os primeiros anos da IDNDR, o Brasil, inicialmente relutante quanto à sua condição de país com riscos significativos, frente às grandes tragédias mundiais, reconheceu a importância de sua participação no processo, mas a contribuição oficial que se deu pela via de representação diplomática foi tímida e limitada à participação em alguns eventos. Em contraponto, a comunidade técnico-científica teve durante a Década uma ação importante e de impacto para o cenário brasileiro, com a realização de pelo menos um evento anual incluindo a temática do risco, ora em

<sup>3</sup> World Conference for Disaster Reduction

<sup>4</sup> Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters" (HFA)

Simpósios Nacionais associados a Congressos nas áreas de Geologia, Geologia de Engenharia e Engenharia Geotécnica, ora em eventos específicos, de caráter local, regional, nacional e internacional.

Diante dos registros de desastres de escorregamento, que provocavam maior número de vítimas no país, foi essa a área que teve maior impulso e permitiu a formação de importantes grupos de pesquisa, tendo como pioneiro o IPT/DIGEO (São Paulo), produzindo e irradiando conhecimentos técnicos de avaliação e gestão de risco, seguido por grupos no Rio de Janeiro (GeoRio), Recife (UFPE), Rio Claro (UNESP), entre outros.

### **Ações do Ministério das Cidades**

Com a criação do Ministério das Cidades em janeiro de 2003 e quase simultaneamente, da Coordenação de Prevenção de Riscos vinculada à Secretaria Nacional de Programas Urbanos, a análise de risco deixou de ser exclusividade dos redutos acadêmicos ou de ações isoladas de algumas poucas cidades no Brasil e passou a se constituir numa Política Pública, embasada em um Programa Nacional de Redução de Riscos, que até então não efetivamente consolidado como política pública.

O referido Programa teve como ponto de partida um diagnóstico preliminar das cidades com maior número de ocorrência de desastres com vítimas fatais, o que permitiu uma identificação do universo focal (cerca de 150 cidades) e a montagem dos três eixos de ação principais: i) capacitação dos técnicos municipais ligados à defesa civil, obras e controle urbano; ii) realização do mapeamento de risco em escala de detalhe (1:2.500) de todos os assentamentos precários em áreas de encostas, hierarquizando os setores de risco em quatro níveis – baixo a inexistente – médio – alto – muito alto; iii) elaboração do Plano Municipal de Redução de Risco contendo propostas de intervenções estruturais e medidas não estruturais para a redução de risco. O plano deve também identificar as interfaces entre as políticas públicas (defesa civil, habitação, saneamento básico, saúde, educação) e apontar as fontes de recursos nas três esferas de governo – federal, estadual e municipal, para a implementação das medidas corretivas, hierarquizadas com base no risco, contando com ampla participação da comunidade que ocupa essas áreas perigosas.

De acordo com dados do Ministério das Cidades, o Programa Nacional de Redução de Riscos identificou os municípios mais vulneráveis a acidentes relacionados com deslizamentos de encostas, chegam a 200 municípios no Brasil, localizados principalmente nos estados de SP, RJ, MG, PE, BA, ES e SC. Com o objetivo de auxiliá-los na formulação e implantação de políticas municipais de prevenção de riscos relacionados a deslizamentos de encostas, o Ministério das Cidades instituiu uma ação específica de apoio à prevenção e erradicação de riscos, parte do programa Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários.

A Ação Apoio à Prevenção de Riscos em Assentamentos Precários, inédita na área de políticas nacionais de desenvolvimento urbano, é composta por três modalidades de atendimento: (a) Capacitação de Equipes Municipais; (b) Elaboração de Planos Municipais de Redução de Riscos; e (c) Elaboração de Projetos Básicos de Engenharia para Estabilização de Encostas. Incorporou em seu escopo, desde a sua criação em 2004, o modelo preventivo da estratégia internacional para a redução de desastres das Nações Unidas (UNDRO, 1991)<sup>5</sup>, focada na prevenção de desastres.

- Identificação e análise de riscos (conhecimento dos problemas);
- Adoção de medidas estruturais para a prevenção de acidentes e a redução dos riscos;

<sup>5</sup> UNDRO – UNITED NATIONS DISASTER RELIEF OFFICE (1991). UNDRO's approach to disaster mitigation. UNDRO News, jan.-febr.1991. Geneva: Office of the United Nations Disasters Relief Coordinator. 20p.

- Adoção de medidas não estruturais com Implantação de planos preventivos de contingência pela defesa civil para os períodos das chuvas mais intensas, monitoramento e atendimento das situações de emergência;
- Informação pública e capacitação para prevenção e autodefesa.

A Capacitação de Equipes Municipais apoia financeira e tecnicamente as administrações estaduais a realizar treinamento e capacitação de técnicos municipais para o gerenciamento de riscos nos municípios. Baseia-se em material e estratégias didático-pedagógicas aplicadas há mais de uma década, o que possibilitou a formulação e implementação de cursos presenciais em diversos estados e a sua adaptação para a modalidade de educação à distância, atingindo todo o território nacional. O material de treinamento consiste na publicação “Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios”. Todo o material produzido encontra-se disponível no sítio do Ministério das Cidades ([www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br)).

A elaboração de “Planos Municipais de Redução de Riscos – PMRRs” define as medidas de segurança, os recursos financeiros, as prioridades e os prazos necessários para a redução das situações de alto risco relacionadas a deslizamentos de encostas e margens de cursos d'água que atingem os assentamentos precários críticos do município, devendo ainda compatibilizar as medidas propostas com os programas de saneamento, habitação de interesse social e urbanização e regularização fundiária de assentamentos precários, possibilitando a articulação das ações de redução de risco a cargo dos três níveis de governo. A elaboração de “Projetos Básicos de Estabilização de Encostas”, por sua vez, tem por objetivo apoiar financeiramente os municípios na implantação das intervenções já definidas como prioritárias nos PMRRs elaborados.

O esforço para a realização de mapeamento de risco em assentamentos precários na escala de detalhe para cerca de 150 municípios brasileiros, implica na definição de critérios e métodos, de modo a se dispor de produtos comparáveis para uma análise nacional do problema. Nesse sentido a Coordenação de Prevenção de Riscos do Ministério das Cidades, respaldado por um grupo técnico com representação nacional, definiu um modelo de análise e mapeamento em bases mais qualitativas, considerando todos os fatores predisponentes, agravantes, deflagradores e relevantes de escorregamentos e processos erosivos severos, naturais ou induzidos, além de fatores de vulnerabilidade, para estabelecer a hierarquização dos setores de risco nos diferentes assentamentos.

### **Ações do Ministério da Integração Nacional**

A Secretaria Nacional de Defesa Civil faz parte do Ministério da Integração Nacional e historicamente tem assumido o seu papel de coordenação da defesa civil nacional, com foco nas emergências, especialmente das secas no nordeste e das inundações que afetam vários estados brasileiros. De acordo com a legislação vigente, o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC tem como objetivo planejar, articular e coordenar as ações de defesa civil em todo o território nacional.

Um grande esforço tem sido feito pelos gestores sucessivos, no sentido de aperfeiçoar o sistema de respostas aos desastres, com ações preventivas para a preparação do núcleo técnico nacional e das defesas civis dos municípios, especialmente no que se refere a mobilização dos municípios para criação de Coordenadorias Municipais de Defesa Civil e de Núcleos Comunitários de Defesa Civil (NUDEC). Para isso tem investido em programas de capacitação para sensibilização e preparação das equipes municipais, no que se refere às doutrinas da defesa civil e aos instrumentos que embasam sua ação.

Mais recentemente a Lei 12.340/2010, que atualizou o Decreto 7.257/2005 deu ênfase às transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e sobre o Fundo Especial para Calamidades Públicas, além de outras providências de caráter institucional.

Atualmente esse sistema tem recebido do governo federal um tratamento diferenciado, devendo-se oportunizar a otimização desse processo, de modo a garantir o fortalecimento institucional da SEDEC e a busca incansável de efetiva integração entre os órgãos públicos que assumem mais diretamente as responsabilidades da defesa civil no país, especialmente o MIN (SEDEC) e o MCidades (SNPU) e mais recentemente o MME (CPRM) e o MCT (INPE).

### **3. PROPOSTAS PARA A GESTÃO DE DESASTRES NATURAIS**

Com base nas considerações anteriores, vários passos precisam ser dados para que o Brasil consiga assumir de forma eficiente o papel constitucional de proteger a população e apropriar à sociedade brasileira os conhecimentos fundamentais para a prevenção de desastres ambientais.

#### **3.1. Definição de uma Política Nacional de Segurança e Redução de Riscos de Desastres**

Considerando que a gestão de desastres não pode ser apenas um “anexo” de outras Políticas de Estado, deverão ser construídos instrumentos de regulação focados na ação nacional e municipal (local), com atribuição de responsabilidades e definição de fontes orçamentárias para atender ao Sistema, de forma permanente.

Desse modo o CONFEA que agrega a experiência da área tecnológica nacional traz ao Grupo de Trabalho Especial – GTE, uma proposta de montagem de um sistema de redução de desastres que atenda às demandas da sociedade brasileira, abrangendo as seguintes ações:

- Criação da Plataforma Brasileira de Redução de Risco de Desastres
- Modelo de Gestão para a Redução do Risco de Desastres
- Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico nas soluções para RRD
- Mecanismos para prevenção, mitigação e eliminação de situações de risco de desastres
- Elementos para a criação de um Programa de Comunicação de Risco

##### **3.1.1. Criação da Plataforma Brasileira de Redução de Risco de Desastres**

A Plataforma Brasileira de Redução de Riscos de Desastres é uma prioridade da maior relevância para o contexto atual de desastres no país, demonstrada pelas dificuldades de articulação institucional, por ocasião das catástrofes recentemente ocorridas e periodicamente deflagradas.

A Plataforma é uma modalidade de integração institucional, respaldada por organismos internacionais reunidos na Estratégia Internacional de Redução de Desastres. Constitui um Fórum de importância política e parte de uma ampla campanha de articulação dos órgãos e setores mais afetos às questões da segurança social, para a montagem de um arranjo institucional com respaldo político do Estado envolvendo as três esferas de Governo e a sociedade civil.

Nesse arranjo institucional devem participar:

- o Ministério da Integração Nacional (MI/SEDEC), com o indispensável respaldo da Casa Civil, planejando e assumindo a coordenação dos programas preventivos para resposta aos desastres e às suas consequências, incluindo-se aí a reabilitação e a reconstrução dos espaços destruídos, com vistas à redução do risco;
- O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) respondendo por um dos pilares do Sistema de Prevenção que é o Centro Nacional para Desastres Naturais sediado no INPE, melhorando a espacialização das chuvas e o monitoramento climático em escalas compatíveis com a demanda de

defesa civil, para a montagem de sistemas de alerta mais confiáveis e eficientes;

- O Ministério de Minas e Energia (MME), através da CPRM assumindo o mapeamento básico da suscetibilidade dos municípios aos diferentes tipos de desastres em escala apropriada, e a gestão do Sistema de Informações de Riscos e Desastres, a ser compartilhado de forma simples e aberta, por todos os parceiros;
- O Ministério das Cidades, através da Secretaria Nacional de Programas Urbanos (SNPU) através dos financiamentos aos estados para capacitação dos técnicos municipais e aos municípios para os mapeamentos dos setores de risco e elaboração das cartas geotécnicas para planejamento do uso e ocupação segura do solo urbano, subsidiando planos diretores e projetos urbanísticos;
- O Ministério do Meio Ambiente (MMA/ANA), com o monitoramento hidroambiental sistemático abrangendo dados hidrométricos e de qualidade de água, além do monitoramento da cobertura vegetal de forma a subsidiar sistemas de alerta de inundações que abranjam bacias hidrográficas e queimadas;
- O Ministério da Saúde (MS) através da vigilância sanitária, monitorando doenças de veiculação hídrica e a segurança da saúde das populações em risco ou afetadas por desastres;
- O Ministério da Educação (MEC) para a aplicação de conhecimentos contextualizados sobre risco, redução da vulnerabilidade e resiliência, como parte dos bem sucedidos programas de educação ambiental, nas grades de formação da educação básica, técnica e superior;
- As organizações da Sociedade Civil participando de forma articulada, fiscalizando, retroalimentando e inovando os processos e as práticas de previsão, prevenção, mitigação e recuperação de desastres, em especial na articulação para constituição, participação e funcionamento de núcleos comunitários de defesa civil, conselhos municipais de defesa civil e coordenadorias de defesa civil.

### **3.1.2. Modelo de Gestão para a Redução do Risco de Desastres**

O modelo de gestão de risco discutida por especialistas e referendada internacionalmente pelo escritório das Nações Unidas (UNDRO, 1991) permanece atual após duas décadas de aplicação, pela sua simplicidade e pela sua abrangência. Implementado mais amplamente no Brasil após 2003, com a recomendação do Programa de Redução de Risco em Assentamentos Precários do Ministério das Cidades, constituiu-se no roteiro base para a elaboração dos Planos Municipais de Redução de Risco e vem apresentando ótimos resultados quando apropriado pelas Defesas Civas Municipais (COMDECs).

O PPDC (Plano de Contingência aplicado no Estado de São Paulo), o Programa Viva o Morro (Programa de Redução de Risco da Região Metropolitana do Recife - anexo), O PEAR (Programa Estrutural em Área de Risco em Belo Horizonte - anexo), bem como outros programas implementados no Rio de Janeiro – RJ(anexo), - Vitória - ES, Contagem – MG, São Bernardo do Campo - SP etc. são exemplos concretos de boas práticas de redução de risco de desastres naturais no Brasil, adotando este modelo de gestão .

O modelo recomendado compreende as seguintes ações:

Identificação do Risco

Análise e Mapeamento do Risco

Preparação para Emergências (Redução de Desastres)

Medidas Estruturais

Medidas não Estruturais

## Informação Pública e Capacitação

A Identificação do Risco compreende o estudo dos processos geológicos, hidrológicos e meteorológicos, com vistas a tipificar o risco originado pelos mesmos, definindo a fenomenologia e as condições de contorno para sua evolução;

A Análise de Risco abrange o detalhamento do processo que leva aos desastres, considerando os elementos componentes do risco (susceptibilidade do meio físico, vulnerabilidade das comunidades e infraestruturas ameaçadas, perdas humanas e econômicas potenciais, entre outros) permitindo a hierarquização de setores em 4 classes de risco (baixo, médio, alto e muito alto), adotar para todo o país desde 2003; o Mapeamento do Risco compreende a espacialização em mapas georreferenciados, dos setores de risco nos territórios estudados adotando-se escalas adequadas, permitindo aos técnicos municipais e de defesa civil o necessário foco para as áreas mais perigosas, tanto no monitoramento preventivo, como no atendimento emergencial, servindo também como critério técnico de priorização de obras e outras ações para a redução de risco.

A Preparação para Emergências é a etapa, nesse modelo de gestão, que implica no mais amplo envolvimento das parcerias construídas para a Redução de Desastres. É um trabalho de prevenção focado na probabilidade de ocorrência de desastres, nos locais previamente determinados pelos mapeamentos de risco, ou informados pelos próprios moradores a partir da percepção do perigo. Exige a implementação de *Medidas Estruturais* (obras de contenção, regularização da drenagem urbana, desobstrução e limpeza através de dragagens e remoção extensiva de acúmulos de lixo em locais inadequados, corte e poda de árvores comprometam a estabilidade de taludes ou o livre curso das linhas de drenagem) e de *Medidas não Estruturais* (vistorias nas áreas de alto risco para orientação da população sobre atitudes e comportamentos de convivência segura com os processos esperados, montagem de Planos de Contingência que definam claramente os parceiros e seus respectivos papéis nas diferentes circunstâncias esperadas em função dos prognósticos e previsões climáticas, os locais de abrigo em função da espacialização dos setores de maior risco, as rotas de acesso sob condições adversas de chuvas intensas, entre outras providências de logística para o enfrentamento do problema).

A Informação Pública e a Capacitação fazem parte do processo de comunicação do risco, seja no que se refere à orientação preventiva para a segurança da população, seja na difusão de alertas para a evacuação das áreas mais perigosas, bem como na preparação e capacitação das equipes técnicas para uma atuação mais qualificada. Deve se constituir em um programa de gestão do conhecimento que aproxime a governança, das comunidades sujeitas ao risco, garantindo a confiança indispensável para a aceitação das orientações emanadas do sistema de defesa civil.

Algumas práticas de gestão de risco têm mostrado respostas muito positivas, como a ação integrada dos órgãos envolvidos com a segurança da população, a descentralização do atendimento técnico às comunidades de risco com sedes próximas das áreas de risco, a gestão de proximidade desenvolvida pela divisão do território e alocação de equipes técnicas responsáveis pelos mesmos, criando uma relação de confiança indispensável para a aceitação dos alertas e medidas mais extremas como a saída espontânea da família de suas moradias.

### 3.1.3. Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico nas soluções para RRD

Deve-se ampliar os investimentos em P&D (pesquisas e desenvolvimento) do Sistema Nacional de CT&I (ciência, tecnologia e inovação) na busca de soluções para redução do risco de desastres. Prioritariamente:

- metodologias de mapeamento para diferentes contextos regionais geológico-geomorfológicos e de tecnologias para desenvolvimento de sistemas de alerta adequados às escalas e características locais, com especial ênfase para as inundações, ainda pouco estudadas dentro da perspectiva do risco e;
- pesquisas da relação entre o meio físico e o antrópico para construção de alternativas de convivência com os riscos naturais, já que os processos climáticos extremos devem acentuar-se com o tempo.

### **3.1.4. Mecanismos para prevenção, mitigação e eliminação de situações de risco de desastres**

A emergência deflagrada com um desastre tem gerado um custo social e econômico elevado para a sociedade. A morosidade do Poder Público em responder de forma imediata a essas situações críticas poderia ser amenizada com a **elaboração de um Cadastro Nacional de empresas e profissionais para atuarem em áreas de riscos e desastres** que garantiria maior efetividade nessa resposta. Além disso, no caso de contratações emergenciais, a elaboração de um sistema nacional de registro de preços daria mais agilidade e transparência nas ações do Estado.

De forma mais específica, as soluções de problemas com erosões e enchentes em bacias hidrográficas devem levar em conta o conceito de sustentabilidade ambiental (construção de barragens de cheias nas calhas dos rios e de bacias de retenção nas encostas, recuperação ambiental priorizando espécies da flora local, aumento da permeabilidade do solo na bacia, saneamento ambiental). Para tanto, devemos atuar de maneira que as mudanças no Código Florestal não impactem negativamente esta sustentabilidade, preservando as áreas de risco.

Além disso, é indispensável a realização de ações de capacitação, tanto da sociedade civil quanto dos técnicos que atuam na área, especialmente na esfera municipal. Neste caso, deveria ser exigido o cumprimento da Lei 11.888/08, com a existência de profissionais da área tecnológica, registrados no Sistema Confea/Crea em Prefeituras Municipais.

Deve haver uma atualização dos Planos Diretores dos Municípios Críticos para Desastres. De forma a prevenir essas ocorrências, é de extrema importância que a fiscalização, tanto de obras quanto do exercício profissional, seja efetivada também na área pública.

### **3.1.5. Elementos para a criação de um Programa de Comunicação de Risco**

O processo de adaptação humana aos fatores e condicionantes do ambiente em que vivem está diretamente relacionado à compreensão do papel de cada cidadão na construção, prevenção, mitigação e redução do risco e o desenvolvimento de uma convivência mais segura com estes fatores e condicionantes.

Esta convivência passa necessariamente pela criação de mecanismos e ferramentas eficientes de gestão do conhecimento e tecnologia da informação que permitam a difusão de conteúdos, e promovam comunicação e conectividade entre governo e a sociedade gerando ambientes colaborativos que favoreçam o surgimento de soluções inovadoras, eficientes e localizadas.

O uso de redes sociais e ferramentas digitais colaborativas na mitigação de catástrofes tem demonstrado seu potencial em desastres recentes na África, Austrália e Japão. Prioritariamente, a formação de uma rede de conhecimentos e saberes atenuaria significativamente o tempo de resposta as situações de calamidade e gestão de eventos deste porte.

## **4. CONCLUSÃO**

Frente às recentes catástrofes ambientais ocorridas no mundo e, em especial, no Brasil, faz-se mister que toda a sociedade se mobilize para buscar soluções capazes de evitar ou, ao menos, minimizar a recorrência desses episódios.

As propostas aqui apresentadas baseiam-se em experiências nacionais e internacionais que, de alguma forma, contribuem para a formulação de uma política específica de prevenção e mitigação dos riscos de desastres naturais no Brasil.

Realçamos a importância da constituição de uma Plataforma Nacional de Redução de Risco de Desastres (PN-RRD), modelo consagrado em mais de 50 países, como meio de promover a redução de desastres de forma integrada.

Cumpre ao Estado ampliar sua capacidade de articulação voltada para a redução de riscos e desastres, estimulando a criação de redes colaborativas e a participação das diferentes esferas governamentais, da sociedade civil e empresariado.

O Sistema Confea/Crea, na medida em que congrega os profissionais e empresas da área tecnológica, em muito pode contribuir para a avaliação, prevenção e redução dos efeitos de catástrofes, participando ativamente da elaboração da PN-RRD.

Ainda, por sua capilaridade e capacidade de articulação, em parceria com o Ministério da Integração Nacional e demais órgãos envolvidos nesta área, pode auxiliar na elaboração de um cadastro nacional de profissionais e empresas para mitigação de desastres, juntamente com a construção de um registro de preços de produtos e serviços, um instrumento eficaz na transparência da gestão pública.



## ANEXO 1

**Memorial das interlocuções desenvolvidas entre profissionais do campo geotécnico (geólogos, engenheiros geotécnicos, geógrafos, entre outros) a propósito dos trágicos eventos ocorridos na Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro**

Responsáveis pela redação:

**Álvaro Rodrigues dos Santos**

**Moacyr Schwab Menezes**

Colaboração:

**José Camapum de Carvalho**

**Luiz Antônio Bressani**

**Luís Edmundo P. de Campos**

**1 – Ainda que haja sempre aspectos técnico-científicos a serem aprofundados e aperfeiçoados, não está nesse campo técnico o fator causal dos recorrentes e trágicos eventos de ordem geológica e geotécnica. A produção técnica e científica da comunidade geológica, geotécnica e urbanística brasileira é de altíssimo nível, reconhecido internacionalmente, estando já totalmente disponibilizada para os mais diversos agentes sociais públicos e privados responsáveis pelo ordenamento urbano.**

**O principal entrave a uma melhor gestão do problema, dentro da qual se evitariam, ou seriam drasticamente reduzidos os problemas urbanos associados a riscos geológicos (deslizamentos, inundações, erosões, colapsos...), está na resistência da administração pública, em seus diversos níveis, em exercer, com eficiência, competência e firmeza, seu papel de regulação técnica do crescimento urbano, especificamente no que se refere ao uso e ocupação do território.**

**2 – Conscientes desse problema, é essencial que as representações associativas de engenheiros, geólogos, urbanistas/arquitetos, geógrafos, climatologistas, e outros profissionais implicados nessa temática essencialmente interdisciplinar atuem fortemente também no sentido de fazer com que sejam definitivamente incorporadas nas legislações e procedimentos normativos apropriados para tanto, as disposições elementares para que as características geológicas e geotécnicas dos terrenos constituam elemento decisivo quanto à permissão de ocupação urbana de terrenos e quanto às normas construtivas que deverão reger essas ocupações.**

**3 – O foco estratégico que deve comandar as ações públicas na gestão dos riscos geológicos e geotécnicos deverá estar no firme objetivo de eliminar o risco.** O que implica em, com base em Cartas de Risco, concentrar esforços para remover e reassentar os moradores de áreas de alto e muito alto risco geológico natural e implementar, com base nas Cartas Geotécnicas, uma rígida regulação técnica da expansão urbana, não permitindo de forma alguma a ocupação de áreas geologicamente impróprias para tanto.

Obs. Os riscos geológicos e geotécnicos são internacionalmente classificados em quatro categorias, segundo seu grau de periculosidade: baixo, médio, alto e muito alto. Eles são naturais, quando associados à própria natureza geológica do terreno, e induzidos, quando associados a alguma intervenção desestabilizadora por parte do homem.

**4 – A adoção imediata de procedimentos de Defesa Civil, traduzidos em sistemas de alerta sobre a iminência de chuvas intensas, incluindo necessariamente o treinamento da população, é indispensável,**

especialmente considerando as condições emergenciais de curto prazo e o necessário espaço de tempo para que venham a surtir efeito os resultados das medidas definitivas de caráter preventivo e corretivo.

5 - Obras e serviços de consolidação geotécnica são especialmente indicadas para áreas de baixo e médio risco geológico-geotécnico natural que tenham sido submetidas a ocupações tecnicamente inadequadas, único contexto geológico e geotécnico que as justificam em uma relação custo/benefício.

6 - Do ponto de vista gerencial, é necessário que haja um comando nacional unificado para a definição de ações e procedimentos, sejam esses de curto, médio ou longo prazos. Esse comando deverá estar vinculado a um único ministério (por certo é o Ministério das Cidades o órgão mais indicado para tanto) e contar com a participação de profissionais de reconhecida capacitação na matéria tratada. Essa instância federal de comando deverá se relacionar com instâncias estaduais e federais correlacionadas, estabelecendo uma virtuosa rede de trabalho e permanente discussão dos assuntos envolvidos.

7- É imperioso que os municípios, especialmente aqueles localizados em regiões geológicas de natural propensão a riscos, tenham a Carta Geotécnica como instrumento, oficial e com força de lei, regrador da ocupação e uso do solo, e referencial básico de seus Planos Diretores e Códigos de Obra. Os municípios que não possuam recursos humanos, materiais ou financeiros para tal fim, deverão contar com o suporte dos governos estaduais e do governo federal.

8 - A elaboração de Cartas Geotécnicas e Cartas de Risco municipais exigirá a participação de inúmeros profissionais da área pública e da área privada. Para que estes produtos cartográficos obtenham o nível de uniformidade e qualidade a eles indispensável é essencial que as entidades associativas do setor providenciem com urgência a desejável normatização da produção dessas cartas, tanto através de Manuais para tanto específicos, como através de procedimentos de treinamento intensivo.

**11 de fevereiro de 2011**

## ANEXO 2

### **Resultados da Oficina sobre mapeamento de riscos relacionados a deslizamentos de encostas síntese das discussões e encaminhamentos, realizada em 24/02/2011**

A oficina, realizada em 24 de fevereiro de 2011 no Auditório do Ministério de Minas e Energia, teve por objetivo apresentar os principais aspectos da atuação do governo federal no campo de prevenção de desastres e iniciar uma discussão, junto ao meio técnico especializado, a respeito dos instrumentos cartográficos necessários para a incorporação da prevenção dos desastres naturais no planejamento e gestão da política urbana.

A constatação do aumento do porte e frequência dos eventos relacionados a escorregamentos e inundações bruscas em cidades brasileiras nos últimos anos impõe a necessidade de adequação da legislação federal e a implantação de programas federais de apoio aos Estados e Municípios, de modo a tornar efetiva a implantação dos seguintes instrumentos de planejamento e gestão municipais:

- 1) Carta geotécnica de aptidão à urbanização, necessária para a definição de diretrizes para a aprovação de novos parcelamentos do solo e para a elaboração de planos de expansão urbana, de maneira a definir padrões de ocupação adequados face às situações de perigo relacionadas aos desastres naturais.
- 2) Mapa de risco nas áreas ocupadas, necessário para o planejamento das intervenções estruturais de redução de riscos (implantação de obras de segurança ou remoção de moradias) e para a operação de planos de contingência de defesa civil.
- 3) Mapa de perigo nas áreas vazias, de maneira a identificar as áreas de elevado perigo (potencial) que devem ser mantidas isentas de ocupação de caráter permanente (moradias, por exemplo).
- 4) Elaboração e operação de planos municipais de contingência de defesa civil, voltados para a retirada e abrigo temporário de moradores de áreas de risco por ocasião da iminência de ocorrência de desastres naturais, a partir da definição de estados de alerta associados à previsão meteorológica e ao monitoramento pluviométrico.
- 5) Elaboração e operação de planos municipais de controle e fiscalização da expansão da ocupação urbana, visando a identificar e remover moradias que se implantem em áreas de elevado perigo potencial de ocorrência de grandes desastres naturais.

Isto exige diversos tipos de cartas geotécnicas em diferentes escalas, desenvolvidas a partir de uma metodologia de elaboração e uma estratégia de implantação que permitam dar conta da diversidade característica da realidade brasileira. Na oficina foram discutidas as seguintes ferramentas:

- 1) Carta de suscetibilidade na escala de planejamento municipal (1:25.000), que permita identificar as áreas sujeitas aos diversos processos do meio físico associados a desastres naturais. Houve propostas para adoção da escala 1:50.000 (justificada pela dificuldade em se obter mapas base em escala maior) e para adoção diretamente de escalas de intervenção (1:1.000 a 1:5.000).
- 2) Carta de perigo na escala de planejamento municipal (1:25.000), traduzindo as informações da carta de suscetibilidade em 3 ou 4 níveis de perigo (muito alto, alto, médio e baixo). Valem as mesmas discussões acima apresentadas a respeito das escalas.
- 3) Carta de risco nas áreas ocupadas, na escala de intervenção (1:2.000). Houve propostas de manutenção do método atualmente usado pelo Ministério das Cidades, com a recomendação de ser dada ênfase à análise dos processos de corridas de massa. Houve propostas de alteração do método, para incorporação desse tipo de evento catastrófico, e propostas de elaboração de uma carta de risco adicional, voltada exclusivamente para eventos pluviométricos extremos.
- 4) Carta geotécnica de aptidão à urbanização, na escala de intervenção (1:2.000), com diretrizes para a elaboração de projetos de parcelamento do solo.

No que diz respeito à estratégia de implantação desse conjunto de instrumentos, a CPRM (Serviço Geológico do Brasil) ficaria responsável por gerenciar essas informações por meio de um SIG que permita o acesso público. Ficaria responsável também pelos mapas de suscetibilidade e de perigo para os municípios críticos (que serão cadastrados pelo governo federal). A elaboração desses mapas seria feita diretamente pela CPRM ou, por meio de convênios e acordos de cooperação técnica, por órgãos estaduais ou municipais, ou ainda por Universidades Federais. A elaboração das cartas geotécnica e de risco na escala de intervenção ficaria a cargo das prefeituras municipais, contratando esses serviços especializados com o apoio de programas federais ou estaduais.

Esta proposta exige a mobilização da comunidade técnica, em particular da ABGE e ABMS, no sentido de elaborar proposta de metodologia que possa ser aplicada de forma consistente e articulada por diferentes agentes em todo o território nacional. Neste sentido, foi proposto como encaminhamento:

- 1) Implantação, pela ABMS e ABGE, de um grupo de discussões pela internet para viabilizar contribuições a distância.
- 2) Elaboração de proposta de documento definindo conceitos e métodos, a partir do documento inicial elaborado por associações técnicas internacionais e traduzido pela ABMS e ABGE. Discussão pelo grupo da internet e síntese por grupo de trabalho ABGE/ABMS.
- 3) Elaboração de proposta de metodologia para as 4 cartas, por parte da CPRM, SGM e SNPU, e colocação em discussão no grupo da internet.
- 4) Realização de oficinas regionais (ABGE e ABMS) para discussão das propostas
- 5) Realização do 3º Encontro nacional de prevenção de desastres.

## ANEXO 3

**Contribuição do INCT às Discussões Ocorridas na Oficina “Procedimentos Metodológicos no Mapeamento de Riscos Relacionados a Escorregamentos de Encostas”, realizada em 24/2/2011, organizada pelo Ministério das Cidades e Ministério das Minas e Energia**

Ana Luiza Coelho Netto

José Camapum de Carvalho

Newton Moreira de Souza

Roberto Quental Coutinho

Willy Alvarenga Lacerda

No início da Oficina “Procedimentos Metodológicos no Mapeamento de Riscos Relacionados a Escorregamentos de Encostas” definiu-se como foco principal e talvez único dos debates, muito embora alguns colegas apontassem para a importância de outros pontos, o estabelecimento de metodologia para o mapeamento de susceptibilidades e riscos de movimentos de massa. Porém, ao final, a fala da Coordenação do Evento deixou claro, que a grande preocupação do Governo seria mais ampla, seria para com os “Desastres Naturais”. Esquiva-se aqui quanto ao acerto do propósito do Governo apenas no que tange à precisão da expressão “Desastres Naturais”, pois entende-se que, salvo poucas exceções, os eventos são naturais, mas os desastres não. Eles poderiam, na maioria, serem evitados. Por exemplo, foi mostrado na reunião a fundação de uma cidade que está ocorrendo em Teresina. Estudos de subsolo devem estar sendo conduzidos em profundidade de modo a mapear os perigos e evitar um eventual desastre que embora não o seja, será dito natural. Não o seja porque o aviso foi dado e o meio urbano deve respeitá-lo.

Embora a convergência da reunião tenha sido para o foco nos mapeamentos dos movimentos de massa, parece oportuno, até para satisfazer ao propósito do Governo, ampliar o leque de abordagem de modo a atender as diferentes demandas nacionais. Por exemplo, seria satisfatório colocar em segundo plano, eventos como as inundações que estão ocorrendo na Região Metropolitana de São Paulo? As condições subumanas a que a população afetada está sendo submetida não podem e não necessitam serem evitadas? Os riscos a que está submetida parcela da população de Planaltina de Goiás com o avanço de uma enorme voçoroca, não colocariam como prioridade o mapeamento de suscetibilidade e riscos de ocorrência do problema no Distrito Federal e circunvizinhança? Não seria oportuno tratar as erosões como problema socioambiental com reflexos econômicos importantes citando-se como exemplo aquelas com graves danos aos estados do Amazonas, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo? As inundações do ano passado no Nordeste, não seriam suficientes como alerta de novas possibilidades de problema e necessidade de mapear as áreas de risco e atuar para mitigá-lo?

Ainda exemplificando, em 25/02/11, portanto, no dia seguinte ao da realização da Oficina, em visita técnica realizada à Teresópolis, Rio de Janeiro, constatou-se que ainda não se dispõe dos preparos para enfrentar os desastres socioambientais antes que eles ocorram, quando eles ocorrem e nem depois de suas ocorrências. Isso, mesmo com histórico de outros eventos catastróficos similares, como ocorreu na Serra das Araras em 1967, ou nas décadas seguintes no Rio, como em muitos outros pelo sudeste e sul do País. Destaca-se que o enfrentamento antes é o mais relevante por seu caráter preventivo e o não agir nesta fase é imperdoável. Como diz a sabedoria popular, prevenir custa menos e é indiscutivelmente melhor que remediar

Por tudo isso, ousamos colocar a importância de se abrir o leque dos estudos de modo a buscar solução para os diferentes problemas socioambientais que afligem a população brasileira como um todo.

No campo das ações, parece também, que situá-las no domínio puramente técnico deixa a desejar. Alguns problemas podem ser mitigados simplesmente por meio da educação ambiental formal e principalmente não formal, seguida de orientação, acompanhamento e fiscalização. Por exemplo, embora sempre atribuídas ao excesso de precipitação, as inundações podem ser mitigadas por meio da educação ambiental em especial a não formal e da orientação, acompanhamento e fiscalização da ocupação e uso do solo. As cidades têm buscado solucionar o problema por meio da implantação de sistemas convencionais de drenagem de águas pluviais. Isso resolve o problema localmente, mas piora nas áreas à jusante gerando as inundações. Mas mesmo localmente se têm muitas vezes os alagamentos devido a obstruções das bocas de lobo por toda sorte de lixo lançados pela população não educada. Quando se diz aqui não educada, está longe de referir-se a grau de escolaridade. A referência é à educação da população como um todo em sentido amplo. Ora, objetivando garantir o máximo de infiltração natural, sobressai como urgente dentro do contexto das inundações a necessidade de uma ação imediata do Estado no sentido de educar e orientar a população e definir critérios de ocupação e uso do solo e fiscalizar o seu cumprimento. É preciso eliminar o revestimento não funcional. É preciso que se estude a possibilidade de se efetuar infiltrações forçadas, que se estude, pois muitas delas oferecem outros riscos como os de colapso estrutural do solo e erosão interna no maciço. Cita-se aqui como exemplo de importância da educação não formal e formal, uma reportagem transmitida em canal de televisão na noite do dia 24-02-11, portanto, na mesma data em que teve lugar a Oficina. A reportagem mostrou, que a partir de 1997 o número de óbitos em faixas de pedestre no Distrito Federal caiu de modo significativo apesar do número de faixas ter sido ampliado em mais de 15 vezes. A redução dos acidentes foi atribuída à adoção de políticas públicas de educação dos condutores de veículos. À época foi feita ampla campanha educativa no rádio e televisão e aplicou-se a Lei aos motoristas infratores. De modo semelhante parece ser necessário atuar na conscientização da população quanto a preservação das áreas de infiltração. Os coeficientes de ocupação e uso do solo são fixados, mas quase sempre não respeitados. Campanhas educativas poderão ajudar a mitigar os problemas de inundação.

Como elo a este último parágrafo cabe lembrar que a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, ou seja, independe de dolo ou culpa. Destaca-se ainda, que se em muitos casos a população atua na condição de poluidores diretos, ao ocupar áreas indevidas e mesmo proibidas por normas municipais, o Estado, por sua vez, ao omitir-se no agir de regular e fiscalizar preventivamente, atua como poluidor indireto, sendo portanto, passível de responsabilização.

Como pontos iniciais para reflexão do Ministério das Cidades e do Ministério das Minas e Energia colocam-se com base no exposto:

- a) A necessidade de ampliar o escopo da proposta quanto ao tema, pois limitá-lo a movimentos de massa é olhar apenas para o agora (recentes eventos da Região serrana do Rio de Janeiro) e para parte dos problemas (existem outros graves problemas como erosões e inundações);
- b) A necessidade do CPRM, órgão encarregado de realizar os mapeamentos, adotar critérios que sejam consensuais entre os pesquisadores presentes à reunião do dia 25 de fevereiro no Ministério das Minas e Energia, como o que está sendo adotado pela ABMS e pela ABGE, proposto pelo JTC1;
- c) A necessidade do CPRM ampliar seu corpo de Engenheiros Geotécnicos e de Geógrafos, para fazer frente à demanda que dele se espera em termos de mapeamento;
- d) A necessidade de ampliar o escopo da proposta quanto às disciplinas envolvidas e nesse sentido a própria equipe da CPRM, pois as questões educacionais e sociais não podem ser colocadas à margem do processo;
- e) Que, ao mesmo tempo em que se avança nos mapeamentos se amplie os estudos voltados para o entendimento dos mecanismos desencadeadores dos problemas socioambientais. Por exemplo, qual seria a importância da qualidade química da água da chuva para as instabilizações das encostas? Este é um problema atual que merece ser analisado. Qual seria a importância do uso rural ou urbano dos topos das encostas, com todo o aporte químico aos fluxos em meio saturado e não saturado?

- f) A necessidade de se estabelecer políticas públicas de gestão dos diferentes tipos de risco socioambiental englobando aspectos como, políticas de ocupação e uso do solo, educação, informação e treinamento da população e sistema de alerta.

Os signatários fazem parte do INCT - Instituto Geotécnico de Reabilitação do Sistema Encosta-Planície/REAGEO, do CNPq/FAPERJ.

**Rio de Janeiro, 3 de Março de 2011**

## ANEXO 4

### Carta do Vale do Itajaí

1. Cumprir e fazer cumprir a legislação federal, estadual e municipal, sensibilizando as autoridades para evitar alterações no código florestal que comprometam a manutenção e recuperação das APPs e Reservas Legais;
2. Criar um organismo estatal: GeoSC (semelhante à GeoRIO ou GEO Hong Kong) para gerenciar os assuntos referentes às enchentes e estabilidade de encostas e taludes com as funções de: levantamento de problemas; mapeamento de risco e catálogo de taludes; vistorias de emergência; criar legislação de ocupação; obras corretivas e preventivas; Sistema de Alerta; Recuperação ambiental; Conservação e recuperação de florestas; educação e capacitação preventiva;
3. Estabelecer metodologias adequadas de manejo e recuperação das bacias hidrográficas, no sentido de implantar Planos de Ação voltados a redução dos efeitos dos desastres, por meio de conhecimento das estruturas ecológicas do sistema; Avaliação dos efeitos do assoreamento nas comunidades aquáticas; Levantamento e caracterização de todas as fontes contaminantes; qualificação profissional e os códigos de conduta para a pesca e os demais usos da água, minimizando os impactos destas atividades sobre o recurso;
4. Readequar os Planos Diretores municipais e os investimentos para o Zoneamento Ecológico-econômico dos Municípios;
5. Destinar as áreas consideradas impróprias para ocupação humana à implantação de Unidades de Conservação de Proteção Integral;
6. Implementar, operacionalizar e fortalecer os Comitês das Bacias Hidrográficas;
7. Estabelecer quadro permanente de funcionários técnicos por meio de concurso público nos órgãos da Defesa Civil;
8. Investir em instrumental tecnológico para as ações de defesa civil por meio de monitoramento, alerta e alarme, buscando a prevenção, preparação, atendimento e reconstrução;
9. Ampliar e estimular a participação de técnicos como psicólogos e assistentes sociais e outros no contato com a população afetada por desastres;
10. Incentivar e oportunizar a organização e participação popular por meio de lideranças comunitárias, na busca das soluções relacionadas aos efeitos dos desastres;
11. Buscar formas de aplicação do princípio poluidor/pagador (legislação ambiental) aos casos de ocupação irregular e degradação ambiental;
12. Promover medidas mais restritivas a ocupação de áreas de risco;
13. Elaborar mapas de riscos geológico-geotécnicos para orientar a ocupação humana inclusive do ponto de vista legal;
14. Investir em pesquisa científica, atividades de ensino e extensão, suporte e amparo ligados ao tema, através de órgãos fomentadores;
15. Integrar universidades, centros de pesquisa, órgãos governamentais e comunidades voltada a redução dos desastres e seus efeitos;
16. Ressaltar a importância da cobertura vegetal para sustentação dos solos, minimizando alternativas artificiais;



17. Promover Seminários e/ou outros eventos nas áreas suscetíveis a desastres;
18. Divulgar e tornar publico todos os dados técnicos pertinentes, visando maior integração das informações;
19. Estabelecer Termo de Cooperação Técnica entre Prefeituras afetadas e CREA-SC e outros órgãos para aumentar a fiscalização tanto de obras como do exercício profissional;
20. Estabelecer programas de educação ambiental, de caráter holístico e permanente, utilizando métodos tradicionais e educação formal de intercâmbio de conhecimentos, bem como uso de meios de comunicação.

## ANEXO 5

### Conteúdo disponível em mídia digital (CD-ROM):

1. Prevenção de Catástrofes, José Magalhães de Sousa – Cáritas Brasileira (apresentação no 6º Encontro de Lideranças 2011 do Confea), disponível em: [http://www.confea.org.br/publique/media/apresentacao\\_jose\\_magalhaes.pdf](http://www.confea.org.br/publique/media/apresentacao_jose_magalhaes.pdf)
2. GT Palmares – Relatório de Ações, Ney Dantas e Eronides Carneiro – Crea-PE, disponível em: [http://www.confea.org.br/publique/media/RelatorioCrea\\_PE\\_Palmares.pdf](http://www.confea.org.br/publique/media/RelatorioCrea_PE_Palmares.pdf)
3. Prevenção de catástrofes... da previsão ao controle, Margareth Alheiros – UFPE, (apresentação no 6º Encontro de Lideranças 2011 do Confea), disponível em [http://www.confea.org.br/publique/media/apresentacao\\_margareth\\_alheiros.pdf](http://www.confea.org.br/publique/media/apresentacao_margareth_alheiros.pdf)
4. Prevenção de catástrofes, Claudios Vincius - Prefeitura de Belo Horizonte/MG, disponível em: [http://www.confea.org.br/publique/media/apresentacao\\_claudius\\_vinicius.pdf](http://www.confea.org.br/publique/media/apresentacao_claudius_vinicius.pdf)
5. Relatório Preliminar da inspeção realizada em áreas de Teresópolis e Nova Friburgo afetada pelas fortes chuvas, Crea-RJ, disponível em:  
[http://app.crea-rj.org.br/portalcraev2midia/documentos/relatorio\\_enchente\\_reg\\_serrana.pdf](http://app.crea-rj.org.br/portalcraev2midia/documentos/relatorio_enchente_reg_serrana.pdf)

---

**ANEXO 4**

*Autoridade Regional*

*José Luiz Alquéres*

*Academia Nacional de Engenharia*

*Presidente da Associação Comercial do Rio de Janeiro*

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

*Autoridade Regional*

José Luiz Alquéres  
Academia Nacional de Engenharia  
Presidente da ACRJ

Reunião no CNDF - 31 de Janeiro de 2011

## Autoridade Regional - AR

1. *Autoridades Regionais*
2. *Os estágios de institucionalidade das AR*
3. *Elementos e Conceitos que Interagem na AR*
4. *Implementação das AR*
5. *Próximas Etapas – Sugestões*
6. *Participantes*

## 1. Autoridades Regionais

OBJETIVO	MEIO	ESCOPO
Promover a mais harmônica relação homem / território em benefício da vida e do ambiente.	Supervisionar e orientar atividades ligadas ao ciclo da água em bacias e sub-bacias hidrográficas.	Política de gestão territorial no âmbito supra-municipal.
		Ações preventivas, ações correntes e ações emergenciais ligadas ao ciclo da água.
	Autoridade e Ministério Público	Ações e políticas a nível federal, estadual, municipal, de concessionárias de água, esgoto, saneamento, eletricidade, irrigação, navegação, captação e despejo industrial, controle de enchentes, encostas, etc.

## 2. Estágios de institucionalidade das AR

### ☐ Alinhamento.

A AR é um cidadão de relevante expressão regional e competência em articulações institucionais, não remunerado, designado pelo MIN ouvidos ministérios e governadores.

Nesta fase, enquanto se aprofundam os estudos, a ênfase é alinhar políticas dos diversos órgãos, eliminar superposições, vazios de atuação e conflitos de interesse.

Do ponto de vista técnico, é essencial se estabelecer o sistema de indicadores de status, prospectivos, de risco e se iniciar as ações de educação ambiental na rede de ensino e via comunicação social.

### ☐ Coordenação

A AR passa a estar ativa na promoção de atuações coordenadas (via convênios, protocolos) entre órgãos e também com a presença de entidades da sociedade civil.

A AR promove intensa divulgação de boas práticas, benchmarks, aferição dos sistemas de informação e começa a expor publicamente as situações de não conformidade.

As autoridades públicas (especialmente municipais) começam a programar ações que eliminam as situações de não conformidade em horizontes de tempo razoáveis e as vão executando na medida das suas possibilidades.



## 2. Estágios de institucionalidade das AR (cont.)

### Integração.

A AR é institucionalizada como órgão público (mais provavelmente como consórcio de órgãos públicos) com um elenco de atribuições definido e com pactos entre os seus respectivos sócios (órgãos estaduais e municipais) para fazerem cumprir suas resoluções.

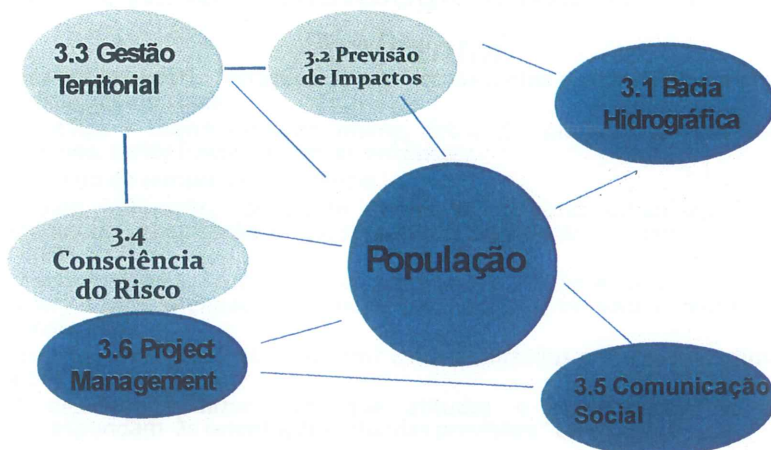
A AR é transparente e no seu Conselho revezam-se órgãos da sociedade civil.

A base de dados da AR é a mais confiável e a comunicação social que ela emite é a mais respeitada.

As concessões de aproveitamento hidrelétricos e de autorizações de uso da água serão todas referidas ao mesmo horizonte de tempo, para que eventuais licitações de concessões no futuro possam ser feitas "por bacia" em vez de "por aproveitamento específico", facilitando a gestão dos usos múltiplos por bacia, com atenção a gestão ambiental.

Para isso, desde já seriam definidas bacias e sub-bacias (cerca de 250) para efeito de prorrogação das atuais concessões, segundo critério definido por estudos técnicos.

## 3. Elementos e Conceitos que Interagem nas AR



### 3.1 Conceito de Bacia Hidrográfica

- ❑ Conceito físico
- ❑ Histórico (Mesopotâmia, Egito, Yang-Tzé)
- ❑ Wittfogel e as sociedades hidráulicas:  
"O despotismo Ocidental"
- ❑ Bacias hidrográficas e ocupação humana: divisões político-administrativas, algumas questões internacionais (Itaipu, Madeira, Douro, Danúbio), TVA


### 3.2 Previsão Climatológica, Monitoramento Ambiental

- ❑ Clássica (ex-post), "estações do ano", ciclos curtos e ciclos longos a partir de indicações indiretas.
- ❑ Científica - monitoramento online, fotos de satélites, temperatura de oceanos, séries históricas, séries sintéticas.
- ❑ Conceito de tempo de recorrência.
- ❑ Chuvas, infiltração, coeficiente de run-off (efeito da urbanização), outros efeitos da urbanização e industrialização, mudanças no clima e nos micro climas.
- ❑ Monitoramento cruzado: chuvas/run-off, sedimentação, estado de reservatórios, atenuação de enchentes, saturação do solo, conformação de bacias, etc.
- ❑ "Eventos extremos": eles existem? Estão associados a mudanças climáticas globais?
- ❑ O desafio de fazer com que atitudes e comportamentos sociais correspondam às orientações oriundas previsões "técnicas".



### 3.3 Gestão Territorial

- ❑ Ambientes naturais (geologia, vegetação, geotecnia, encostas, etc) e ambientes ocupados pelo homem.
- ❑ A proteção da paisagem.
- ❑ O conhecimento e a proteção das encostas: a GeoRio, uma GeoRio nacional ? (Clube de Engenharia).
- ❑ As prefeituras, os códigos de obras, as ocupações “disciplinadas”
- ❑ Invasões urbanas, informalidade, ocupações em áreas de risco e em áreas de proteção ambiental.
- ❑ O dilema dos serviços públicos (atender ou não atender)
- ❑ O Ministério Público, as leis e as interpretações do legislativo, ativismo de deputados, vereadores , prefeitos e Defensoria Pública



### 3.4 Conscientização dos Riscos na Relação Homem x Natureza

- ❑ Situações normais.
- ❑ Gradação de situações de risco
  - por ação da natureza (diretamente ou decorrente de intervenções humanas).
  - Sócio/políticos (guerras, terrorismo).
- ❑ Sistema de “codificação ” de riscos e das prioridades relacionadas; sistemas de informação social (experiência do Rio como Vamos).
- ❑ A experiência da Defesa Civil.
- ❑ A organização do voluntariado civil e das suas instituições.
- ❑ Na crise (e segundo o risco de cada um):
  - Para onde se deslocar?
  - Que recursos mobilizar?
  - Como se re-estabelecer quando de volta à normalidade.





### 3.5 Comunicação Social

- ❑ Comunicação clássica (jornais, rádios AM, FM, TV)
  - ❑ Redes sociais, Twitter, etc
  - ❑ Comunicação comunitária, (formal e comunitária, alto-falantes, associações, igrejas)
  - ❑ O desafio retórico (do convencimento):
    - ethos (credibilidade)
    - logos (racionalidade)
    - pathos (empatia)
- COMO CONVENCER ALGUÉM A ABANDONAR TUDO EM FUNÇÃO DE UM RISCO ?



### 3.6 Project Management

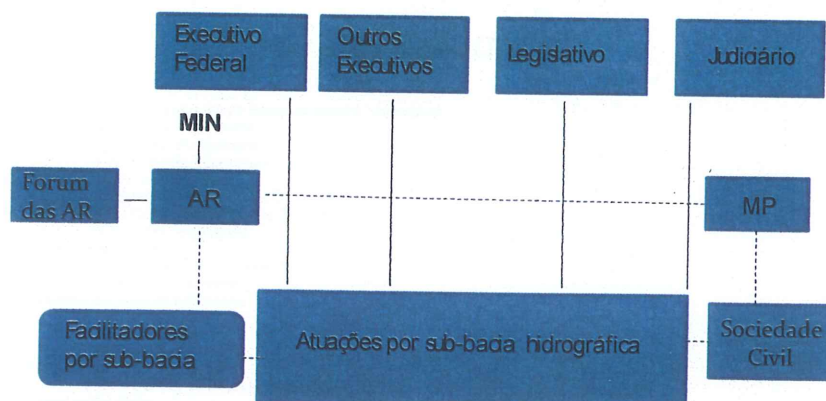
- ❑ A solução para atuações que requerem forte utilização “transversal” de recursos de diferentes órgãos de uma mesma empresa ou governo
- ❑ Alguns exemplos: Projeto Manhattan (bomba atômica), Projeto Apolo (aeroespacial) e várias experiências na iniciativa privada e governo.
- ❑ A codificação de forma de ação: o “Project Management Institute” e a certificação dos gestores do projeto
- ❑ A conveniência da utilização desta ferramenta na implantação (progressiva) do conceito de Autoridade Regional

## 4. Implementação AR

### 4.1 Geral

- ❑ No estágio final de implantação a Autoridade Regional é uma entidade que recebeu de seus instituidores estaduais e municipais delegação para definir atuações que eles se obrigam a fazer cumprir (proibição de construções, prioridades alocação de recursos, etc), em articulação com o MP.
- ❑ O número estimado de ARs (preliminar) é da ordem de 30 (as maiores serão fracionadas em bacias e sub-bacias). Até um total de 250. É desejável haver um Fórum Nacional das ARs com uma assessoria técnica que discipline a sua metodologia de atuação e padronize o sistema de indicadores, e de classificação de riscos, de comunicação social, interagindo com entidades da sociedade civil
- ❑ Haverá **Facilitadores** por sub-bacia, uma espécie de delegado da AR para promover o alinhamento das atuações na área de influência em cada uma delas. Havendo lideranças sociais é conveniente se ampliar o número de facilitadores (do Paraíba do Sul, do Piauí, do Rio Preto, etc.)

### 4.2 Diagrama



## 5. Próximas Etapas

- 2 Formação de consenso no âmbito do governo federal sobre as grandes linhas a explorar no desenvolvimento deste conceito, dando prioridade às que possam prevenir e mitigar problemas das situações que estão ocorrendo no presente. Definir Vale do Piabanha como sub-bacia piloto.
- 2 Detalhar o projeto para uma discussão mais aprofundada entre os diversos órgãos e entidades dos diferentes poderes que podem ter sua atuação afetada (o que exigirá um detalhado Termo de Referência, que deve incluir: constituição da base de indicadores ambientais; caracterização de níveis de risco por ocupação territorial; elenco de atividades e responsabilidades que a AR deve promover por sub-bacia, maximizando a utilização dos recursos disponíveis; estratégia de comunicação social, relacionamento com a sociedade civil, etc.)
- 2 A FBDS pode ser acionada para esta finalidade e montar equipe para o desenvolvimento deste trabalho.
- 2 Análise dos impactos jurídicos/institucionais das proposições e concepção de mecanismos de atuação dentro dos parâmetros legais vigentes (a ser desenvolvido em paralelo ao item anterior). A FGV pode montar equipe para o desenvolvimento deste trabalho.

## 6. Participantes

- 2 FBDS – Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável
  - Israel Klabin – Presidente
  - JL Alquéres – Conselheiro
  - Jerson Kelman – Conselheiro
- 2 FGV – Fundação Getúlio Vargas
  - Joaquim Falcão
- 2 ACRJ – Associação Comercial do Rio de Janeiro
  - JL Alquéres – Presidente
- 2 Clube de Engenharia
  - Francis Bogossian – Presidente
  - JL Alquéres – Conselheiro
- 2 Academia Nacional de Engenharia
  - Fernando Franciss
  - Francis Bogossian
  - JL Alquéres
- 2 Rio como Vamos
  - Rosiska D'Arcy de Oliveira – Presidente
- 2 Organizações Globo
  - José Roberto Marinho – Vice-Presidente
  - Alberto Alcoulombre – Resp. por Comunicação
- 2 Instituto Superior do Ministério Público – Procuradora Denise de Tardin
- 2 Associação do Vale do Piabanha – Roberto Pena Chaves e Yara Valverde
- 2 Jayme Porto Carreiro – Consultor de Infraestrutura e Energia

## **ANEXO 5**

*Reorganização Jurídico-Institucional do Sistema Nacional de Defesa Civil*

*Vitor Pinto Chaves*

*FGV*

## NOTA

# REORGANIZAÇÃO JURÍDICO-INSTITUCIONAL DO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL

### Contexto

Este documento tem por escopo apresentar, em caráter preliminar, contribuições jurídico-institucionais para a Comissão Especial, formada no âmbito do Ministério da Integração Nacional, destinada a apresentar propostas para reduzir os efeitos de desastres naturais, tais como os que acometeram a Região Serrana do Rio de Janeiro no início deste ano. Toma-se como ponto de partida a apresentação realizada por José Luiz Alquéres, membro da Comissão Especial, sobre o desenvolvimento do conceito de "Autoridade Regional" e minuta de termo de referência apresentado pelo mencionado membro da Comissão.

Em síntese, os documentos mencionados partem do pressuposto da mudança do significado de defesa civil. Defesa civil é compreendida como um sistema moderno de gestão da segurança humana permanente, e não apenas como as atividades de mobilização de governos e da sociedade para fazer frente a situações emergenciais. Significa dizer, a partir dos documentos mencionados, que, em vez de restringir-se à reação frente a situações emergenciais, a ideia de defesa civil deve enveredar-se para a redução significativa da exposição humana ao risco, a partir de monitoramento dos elementos que possam abalar a sensação de segurança. Com isso, o aspecto tradicional do conceito – reparação posterior dos danos – teria seu impacto reduzido.

Tal perspectiva amplia o foco das ações. Ao contrário do enfoque exclusivo na situação de emergência e no estado de calamidade já existentes – cujos temas centrais são as reparações dos efeitos de fenômenos da natureza, a gestão da segurança humana permanente conduz à necessidade de monitoramento e de intervenção sobre aspectos que não se encontram restritos à geografia municipal. Há necessidade, para concentrar no problema originário da Comissão Especial – a tragédia na Região Serrana do Rio –, de pensar, por exemplo, as questões que envolvem as bacias hidrográficas como um todo, o que, na maioria das vezes, envolve pensar conjuntamente regiões metropolitanas, municípios contíguos e até mesmo estados distintos da federação. Implica também pensar ações intersetoriais, inclusive no que se refere à competência regulatória de serviços públicos, tais como escoamento, captação, tratamento e abastecimento de água e de esgoto, redes de eletricidade e sistemas de transporte, por exemplo. Disso resulta a ideia de uma Autoridade Regional que atue em nível supramunicipal.

Nesse cenário a minuta de termo de referência destaca temas relevantes a serem desenvolvidos na tarefa de reconstruir a percepção de defesa civil. Resumidamente poder-se-ia citar: i) cadastramento das ocupações humanas permanentes e provisórias; ii) monitoramento permanente e operacional dos sistemas que afetam a segurança urbana; iii) sistemas de previsão; iv) gestão de voluntariado; e v) comunicação social, genérica e focada, no monitoramento de crises.

Todos esses temas têm em comum aspecto central para este documento: a reconstrução institucional do federalismo brasileiro. As demandas e temas apresentados necessitam, para seu melhor desenvolvimento, da construção de instrumentos que dêem concretude à relação complementar entre a construção de padrões nacionais de investimento e de qualidade, e a gestão local, participativa e federativamente cooperativa, da defesa civil. Tal concepção de federalismo ajudará a construção de alternativas jurídico-institucionais que estejam em consonância com a necessária modificação do paradigma de gestão federativa de políticas públicas. Um paradigma que possibilite iniciativas que equilibrem concorrência e cooperação entre os entes federados e que atenuem a distinção entre atividades



de supervisão e de execução entre os diferentes níveis da federação de tal sorte a propiciar inovações e aprimoramentos constantes na dinâmica do ciclo de políticas públicas (identificação de problemas, formulação de alternativas, implementação e avaliação).

No primeiro tópico deste documento serão analisados, do ponto de vista federativo, os avanços e os limites do atual Sistema Nacional de Defesa Civil, abordando, sobretudo, suas alterações recentes. Ato contínuo serão discutidas as dificuldades oriundas do processo de descentralização da política pública de defesa civil. Na sequência, será apresentada, de forma geral, a hipótese de gestão associada das atividades de defesa civil a partir da figura do consórcio público. Por fim, finalizaremos o documento com um resumo e sistematização de propostas que se imaginam aptas a contribuir para o avanço de uma gestão federativa mais eficiente da política de defesa civil. Tais propostas terão como pano de fundo a necessidade de conciliar padrões nacionais e gestão local a partir da construção de um sistema nacional de avaliação, de mecanismos de redistribuição racionalizada de recursos, que não se restrinjam às situações emergenciais, e de instrumentos de “socorro” federativo à gestão local mal-sucedida que não necessite da ocorrência de desastres para funcionar.

## 2. Sistema Nacional de Defesa Civil: Limitações e Possibilidades Federativas

O art. 21, inciso XVIII, da Constituição Federal traz que compete à União “**planejar e promover** a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações”. Trata-se, consoante classificação dominante da doutrina do Direito Constitucional brasileiro, de competência material exclusiva da União. As competências materiais referem-se a competência de ação, e não a atividade legislativa.

O dispositivo difere-se das redações sobre o mesmo tema presentes nas duas Constituições anteriores, respectivamente 1967 e 1946, que assim estavam dispostas: “organizar a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente a seca e as inundações” (art. 8º, inciso XII, da Constituição de 1967) e, de forma muito similar, “organizar defesa permanente contra os efeitos da seca, das endemias rurais e das inundações” (art. 5º, inciso XIII, da Constituição de 1946).

As três redações têm em comum a ideia de uma “defesa permanente” contra, sobretudo, efeitos desastrosos da natureza. O termo defesa permanente – especialmente quando conectado aos verbos “organizar”, “planejar” e “promover” – alia-se perfeitamente à concepção de defesa civil, pressuposta nos trabalhos da Comissão Especial, que não se restringe à reação estatal posterior aos acontecimentos.

Nas Constituições de 1946 e 1967 o mandamento constitucional era no sentido de que a União deveria **organizar** a defesa permanente. A atual Constituição, no entanto, foi além. Estabeleceu que a competência da União seria a de **planejar e promover** a defesa permanente. Ao contrário do previsto, por exemplo, na Constituição de 1946, que previa ao dispor sobre seu papel que “Os Estados proverão às necessidades do seu Governo e da sua Administração, cabendo à União prestar-lhes socorro, em caso de calamidade pública” (§2º do art. 18 da Constituição de 1946), a atual Constituição não restringiu o “socorro” à ocorrência de calamidade pública. A partir de 1988, à União passou a ter a competência de “planejar e promover” as defesas permanentes contra as calamidades públicas.

Utilizando-se conceitos gerais de Administração Pública, observa-se que a substituição do verbo “organizar” pelo verbo “planejar” não é sem sentido. Planejamento engloba a organização. Contudo, diz respeito não apenas à alocação de bens e pessoas, mas também o estabelecimento de metas, objetivos e critérios de avaliação. Além disso, a atual Constituição trouxe também o verbo “promover”, que deixa claro que a função da União não se restringe a ações *a posteriori*, restritas à ocorrência de situação de emergência ou de calamidade pública.

No entanto, a organização institucional existente aparentemente não contempla as mudanças ocorridas no plano constitucional. A regulamentação do setor advinda após a Constituição de 1988 sugere que tem ocorrido mudança significativa nas atribuições autoconferidas pela União. Do primeiro decreto regulamentador do setor (Decreto nº 97.274, de 16 de dezembro de 1988) ao último (Decreto nº 7.257, de

4 de agosto de 2010, que regulamentou a Lei nº 12.340/2010) há uma paulatina migração da esfera de atuação da União. Num primeiro momento, no que foi seguido por regulamentações posteriores, o Decreto 97.274/1988 estabeleceu um conjunto de ações ativas para a União, como, por exemplo, o dever de promover a capacitação de recursos humanos, e a previsão de competências preventivas em matéria de defesa civil a vários órgãos do Governo Federal. Já na regulamentação recente (Decreto nº 7.257/2010) nota-se que a atuação da União passou a ser considerada de forma residual. Vale transcrever o art. 1º do mencionado decreto (que reproduz o *caput* do art. 3º da Lei 12.340/2010): “O Poder Executivo federal **apoiará, de forma complementar,** os Estados, o Distrito Federal e os Municípios **em situação de emergência ou estado de calamidade pública,** provocados por desastres”. Note-se que a atuação da União passa a ser tida como apoio complementar e limitada à existência de situação de emergência ou de estado de calamidade.

Em que pese o Decreto nº 7.257/2010 ter mantido a conceituação de defesa civil (conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e recuperativas destinadas a evitar desastres e minimizar seus impactos para a população e restabelecer a normalidade social – inciso I do artigo 2º), que engloba o aspecto preventivo, o decreto restringe a atuação da União à reação, condicionada a requerimento do ente federal afetado, posterior aos desastres (sobretudo a destinação de recursos do Fundo Especial para Calamidades Públicas – FUNCAP).

Como consequência (e provavelmente também como fundamento) das mudanças sucintamente descritas há, pela análise das normas citadas, uma grande descentralização administrativa das atividades de defesa civil. O Poder Executivo Federal deixou de ser um dos executores – um executor central com papel de coordenação – e passou, do ponto de vista normativo, a exercer, quase que exclusivamente, atividades de supervisão. Essa função aparenta ser a tônica da Lei nº. 12.340/2010. Nessa Lei, como já dito, as únicas atividades proativas são reativas à ocorrência do desastre e mesmo assim condicionadas à solicitação do ente atingido (além do FUNCAP, outra atividade proativa está descrita no art. 6º, que estabelece que o DNIT e o Ministério da Defesa poderão atuar, se provocados, na recuperação de estradas e vias). Um exemplo disso é a previsão do §1º do art. 2º da lei de que os estados, para aderirem ao Sistema Nacional de Defesa Civil, deverão encaminhar à Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) mapeamento atualizado das áreas de risco de seu território, além de disponibilizar apoio para a elaboração de plano de trabalho aos municípios que não disponham de capacidade técnica. Ou seja, há previsão, para a adesão do estado ao Sindec, de que auxilie tecnicamente os municípios não capacitados. Porém, não há previsão de atuação da União, mesmo, por exemplo, na formação continuada de recursos humanos. Dessa forma, na nova configuração do Sindec, ao menos do ponto de vista normativo, a União exime-se de apoio que não esteja restrito ao apoio complementar após a ocorrência de desastre. Tal restrição, poder-se-ia dizer, é inconstitucional, pois restringiria injustificadamente uma competência exclusiva da união. No entanto, pode-se argumentar que tal competência seria mitigada em face da competência municipal para tratar de interesse local e, principalmente, que a descentralização é um princípio geral da gestão de políticas públicas.

A descentralização, em princípio, é sempre salutar. Em geral, pode-se argumentar, a descentralização está associada à melhor alocação de recursos, a maior eficiência gerencial. E mesmo que assim não fosse, poder-se-ia dizer que além de eventuais efeitos administrativos, a descentralização tende a produzir efeitos políticos. A importância da descentralização também reside em seu aspecto democrático, consistente na gestão de problemas locais em nível local e em maior possibilidade de participação do cidadão diretamente atingido pelas políticas públicas.

O modelo parece inspirar-se em outras políticas setoriais, como a saúde, por exemplo, que a Constituição elegeu como princípios ordenadores da política pública a descentralização, a participação social e trouxe uma base de financiamento. Contudo, não existem fórmulas unânimes para o melhor planejamento e gestão de políticas públicas. No caso da defesa civil – em que não houve essa previsão constitucional explícita, ainda que não haja dúvida que ações de defesa permanente contra desastres importem necessariamente a atuação de municípios e estados – é importante refletir sem preconceções cristalizadas sobre quais são os efeitos da descentralização da função constitucional da União de planejar e

promover a defesa permanente contra calamidades públicas. Talvez um tema importe a se discutir seja saber até que ponto a descentralização, sob o rótulo da separação entre atividades de supervisão e de execução, não se torna, em alguns casos, uma espécie de abstenção do Poder central.

### 3. Os Desafios da Descentralização

Três tipos de problemas têm de ser enfrentados para que a descentralização político-administrativa das atividades de defesa civil atinja padrões necessários de eficiência e de legitimidade: problemas operacionais, de coordenação das ações e da política local. Esses problemas não são estanques, mas são passíveis de fragmentação para fins explicativos.

*Operacionais:* Em primeiro lugar, a descentralização político-administrativa não pode ser vista de forma desacoplada da descentralização de recursos e do apoio técnico. Sem recursos e capacitações é muito difícil imaginar que a grande maioria dos mais de 5.000 municípios brasileiros, e até mesmo vários estados, executará adequadamente as atividades preventivas necessárias à redução de riscos.

A nova regulamentação do Funcap (Lei 12.340/2010 e Decreto 7.257/2010) avançou na medida em que criou as condições para financiamento e para a utilização do Fundo. Instituiu uma espécie de poupança/seguro público destinado a “ações de reconstrução em áreas atingidas por desastres nos entes federados que tiverem a situação de emergência ou estado de calamidade pública reconhecidos” (art. 8º da Lei 12.340/2010). Para ter direito a utilizar os recursos, estados e municípios têm que, voluntariamente, contribuir com cotas. A cada parte integralizada pelos entes, a União integralizará 3 partes (§2º do art. 9º). Além disso, em caso de “saque”, condicionado a ocorrência de um desastre, o ente tem de apresentar plano de trabalho e prestar contas da utilização dos recursos ao Ministério da Integração (§2º do art. 4º e *caput* do art. 5º).

Trata-se de medida interessante, uma vez que estabelece um critério racional de financiamento colaborativo, cria um mecanismo de poupança e estabelece um controle federativo. O problema é que o Funcap é insuficiente para o cumprimento de uma função mais ampla de defesa civil que não se restrinja à reação posterior aos desastres.

Assim, seria necessária – para que de fato haja uma descentralização que represente não uma abstenção, mas sim uma forma viável de a União “planejar e promover a defesa contra as calamidades públicas” – a criação de mecanismos de racionalização dos repasses voluntários, inclusive emendas parlamentares, realizados por órgãos e entidades públicas federais para projetos que se relacionem com atividades preventivas de defesa civil.

O ideal seria a existência de um fundo, assim como o Funcap, que servisse para a distribuição equânime de recursos na federação. Um exemplo de fundo como esse é o Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). No caso do Fundeb, o a distribuição equânime dos recursos complementados pela União leva em consideração o nível de desenvolvimento social das regiões, a partir de cálculo referente a um valor médio de investimento por aluno. No caso de um fundo para a defesa civil – uma espécie de Funcap expandido e remodelado – seu critério poderia ser mensurado a partir da situação de risco de cada região. Porém, independentemente da criação de um novo fundo – ou reestruturação do já existe –, o mais importante é a busca por critérios racionais de utilização dos recursos federais para área da defesa civil.

Arelada à mudança na distribuição de recursos financeiros voltados a uma política preventiva de defesa civil, é fundamental a construção de índices e metas concretas, que deverão constar da Política Nacional de Defesa Civil (PNDC). A atual PNDC, aprovada em 2007, traz um conjunto de metas (15 ao todo), mas todas elas possuem caráter muito genérico e formal. Não estabelecem critérios materiais e índices de avaliação dos resultados.

*Coordenação das Ações:* O segundo aspecto a se considerar é a limitação da descentralização político-administrativa baseada no modelo tradicional de federalismo – competências fragmentárias e estanques entre os entes. Em desastres como o ocorrido na Região Serrana do Rio de Janeiro, torna-se



evidente o óbvio: os problemas relacionados aos ciclos da natureza não respeitam as divisões jurídicas do território brasileiro. No entanto, apesar dessa obviedade, parece que ainda não dispomos de mecanismos práticos que se voltem à solução de problemas que transcendem os limites dos municípios e dos estados brasileiros.

Se utilizarmos como exemplo a Região Sudeste, cujos maiores desastres naturais são deslizamentos e inundações, parcela significativa das possíveis atividades de prevenção, para melhor serem executadas, ultrapassam os limites municipais e até mesmo dos estados. Esse é o caso, por exemplo, da previsão meteorológica e do monitoramento de bacias hidrográficas.

Outras questões, mesmo que eventualmente localizadas no âmbito de um único município, envolvem competências de mais de um nível da federação. A Constituição trouxe, por exemplo, em seu art. 23, um rol de competências comuns, como a proteção do meio ambiente, a preservação das florestas, a promoção de programas de moradia e melhoria da habitação e de saneamento básico, e a fiscalização das concessões para a exploração de recursos hídricos. Todas essas tarefas comuns entre os entes federativos eram para terem sido organizadas de forma cooperativa, por leis complementares, para “o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional” (parágrafo único do art. 23 da CF). Porém, passados mais de 20 anos de vigência do texto constitucional, ainda não foram fixados os parâmetros de cooperação.

*Política Local:* Uma terceira espécie de problemas está relacionada com a dinâmica política local, especialmente no âmbito municipal. O exemplo marcante de uma dificuldade desse tipo diz respeito a muitas vezes necessária remoção de moradores que habitam em áreas de risco.

De forma ainda intuitiva é possível asseverar que a questão da remoção de moradores a fim de evitar desastres é tarefa que sofre os constrangimentos da política local. Trata-se de medida na maioria das vezes impopular, o que acaba direcionando as decisões políticas para padrões não técnicos que ajudam a aumentar os riscos da população. De maneira geral, para a redução planejada dos riscos dessa ordem, três formas de ações podem ser adotadas, uma geral e duas específicas.

Independentemente da forma jurídica de ocupação do solo (título de propriedade, título precário ou ocupação irregular), como citado na minuta de termo de referência, uma questão prévia, a depender da complexidade do caso concreto, é a de se verificar as possibilidades de redução da situação de risco, sem a remoção da população, a partir de obras de engenharia. No entanto, como sabido, a maioria dos municípios brasileiros não dispõe de recursos financeiros e humanos qualificados para mapear e intervir nesse tipo de situação. Essa, portanto, é mais uma razão para se pensar em mecanismos reais de cooperação federativa.

Porém, verificada a impossibilidade de soluções que não envolvam remoção definitiva da população, têm-se duas situações básicas: a utilização do poder de polícia (títulos precários e propriedades irregulares) e a desapropriação.

Pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), a delimitação das áreas urbanas utilizáveis para moradia deve ser objeto do Plano Diretor, aprovado por lei municipal (art. 42). Em que pese tal previsão legal, a maioria dos municípios possui áreas de ocupação irregular ou precária (concessões de direito real de uso, autorizações etc.). Em tese, a ocupação de áreas em desrespeito ao Plano Diretor seria passível de remoção dos indivíduos. O que fundamenta juridicamente a possibilidade de retirada é o cumprimento do Plano Diretor e a utilização do poder de polícia estatal.

Contudo, a tarefa não é nada simples. A retirada de moradores em região irregular ou precária deve ser acompanhada de contrapartidas: a principal delas é a garantia de direito à moradia. As medidas nesse sentido frequentemente sofrem limitações judiciais. Ademais, é importante notar que em muitos municípios essa ocupação irregular ou precarizada de áreas urbanas ou rurais se dá, apesar de dentro dos limites do município, em terras da União ou dos estados a que pertencem.

Mais uma vez fica-se diante de situação em que o Poder Público local possui grandes limitações de ação. A defesa permanente contra desastres passa por uma política de regularização fundiária que não se restringe ao interesse local, sob pena de sua completa ineficiência. Da mesma forma, a promoção de

programas de moradia e melhoria da habitação é competência comum de União, estados e municípios (art. 23, IX, da CF). Com efeito, mais uma vez, estamos diante de tema em que a cooperação é elemento fundamental.

A cooperação federativa também deve ser a tônica quando o tema é a remoção de cidadãos e famílias que possuem título de propriedade. Nesses casos o instituto jurídico aplicável é a desapropriação por utilidade pública, regulada pelo Decreto-lei 3.365/41, que deve ser antecedida de indenização justa. Trata-se de matéria de competência legislativa privativa da União (art. 22, II, da CF). No entanto, a doutrina jurídica considera que a competência declaratória e executória para a desapropriação por utilidade pública para fins urbanísticos é municipal. Tal interpretação decorre da leitura do art. 30, I, (competência para tratar de assuntos de interesse local) e do art. 182 (que trata da Política Urbana), ambos da Constituição Federal.

Poder-se-ia discutir se tal competência seria absoluta. Um argumento a se considerar seria saber se no caso de desapropriações por utilidade pública fundadas na “defesa permanente contra calamidades públicas” não se traduziria em competência, ainda que residual (que seria acionável no caso do não cumprimento das tarefas municipais), da União. Tal tese é factível do ponto de vista jurídico.

Todavia, esse é um tema secundário. Isso porque a maior parte das desapropriações acaba por ser finalizada no Poder Judiciário. Não havendo acordo na seara administrativa, cabe à Administração Pública ingressar com ação judicial de desapropriação. Nessa hipótese cabe ao judiciário, ouvido o Ministério Público, decidir sobre a correção do procedimento.

Assim sendo, o mais importante em matéria de desapropriação por utilidade pública com o fim de prevenir desastres é que haja um amplo espaço de discussão social que envolva os três níveis da federação, os três poderes da república e a sociedade. O ideal seria que essa tarefa fosse bem cumprida no âmbito local, pelo Poder Público municipal. No entanto, se por algum motivo o município não conseguir realizar suas tarefas, é fundamental a existência de estruturas federativas que venham em socorro da população em risco.

Com efeito, apesar de todas as dificuldades que envolvem a descentralização político-administrativa – tendo em vista a ausência de mecanismos equânimes de distribuição de recursos, de avaliação das atividades e das dificuldades da ação cooperada – ela possui vantagens em relação à centralização completa das ações, desde que isso não represente abstenção da União e dos estados envolvidos. O modelo interessante para se pensar os problemas federativos da defesa civil brasileira é buscar a conciliação entre o estabelecimento de padrões nacionais de investimentos e qualidade e a gestão local eficiente e legítima. Nesse modelo problemas conjuntos devem ser pensados de forma cooperada. Assim, apesar das dificuldades de um sistema constitucional ainda jovem e incompleto, no próximo tópico, serão enfrentadas as possibilidades jurídico-institucionais de cooperação dos entes federados, a partir de instrumentos já existentes, que reajam as dificuldades aqui descritas.

#### **4. Consórcios Públicos como instrumentos de gestão associada de bacias hidrográficas**

Ao se utilizar como referência os riscos à segurança permanente contra desastres naturais em regiões como a Região Serrana do Rio de Janeiro, tem-se como certas as ideias no sentido de que se deve pensar as bacias hidrográficas como um todo, e não apenas a partir dos efeitos dos problemas verificados no âmbito municipal. Nesse contexto, a ideia de que as bacias tenham Autoridades Regionais como responsáveis por monitorá-las, por informar as populações locais sobre eventuais riscos, por gerir as atividades voluntárias e, sobretudo, por auxiliar os governos municipais que não consigam realizar adequadamente suas atribuições preventivas, é não apenas interessante como necessária à tarefa de repensar o modelo federativo de defesa civil.

Em última análise, seria necessário um órgão transfederal com representação dos entes federais envolvidos (municípios e estados em que estiver a bacia hidrográfica, e, eventualmente, a União) com

poderes de requisitar e coordenar serviços e recursos de mais de um ente federal para o cumprimento de sua tarefa primordial: a defesa permanente contra os desastres naturais.

Ao contrário do que se pode imaginar num primeiro momento, defender-se-á aqui que o direito brasileiro já possui um instrumento capaz de dar, pelo menos de forma geral, concretude a essa ideia: os consórcios públicos. A fim de esclarecimento, vale apresentar e resumir seus principais elementos.

A figura dos consórcios públicos surgiu no direito brasileiro com o artigo 241 da Constituição, introduzido pela Emenda Constitucional nº. 19 (Reforma Administrativa do Estado). Neste artigo há a previsão de que os consórcios públicos se propõem à **gestão associada de serviços públicos**, com a possibilidade de **transferência de encargos, serviços, pessoal e bens** relacionados aos serviços transferidos.

Somente em 2005, todavia, foi promulgada lei federal de regulamentação geral da matéria: a **Lei nº. 11.107/05**. Essa lei, por sua vez, apenas foi regulamentada em 2007 pelo **Decreto nº. 6.017/2007**. As principais inovações do instrumento foram: i) adoção de **personalidade jurídica** para essas associações federativas, que podem ser realizadas entre entes da mesma esfera (Município com outros Municípios) ou de esferas distintas (União com Estados; Estados com Municípios; e União com Municípios, com participação obrigatória do Estado em que o Município faça parte); e ii) o caráter **contratual** na relação entre os entes federados – elemento não presente nos outros instrumentos de colaboração federativo como os convênios e consórcios administrativos.

*Gestão associada de serviços públicos* diz respeito ao exercício das atividades, por meio de consórcios públicos, de planejamento, regulação ou fiscalização de serviços públicos entre entes federados, acompanhadas ou não da prestação de serviços públicos ou da transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

Os consórcios públicos podem adquirir personalidade jurídica de direito público e privado, da seguinte forma:

*Consórcio Público com Personalidade Jurídica de Direito Público:* Associação pública entre entes da federação que integra a Administração Indireta (similar a uma Autarquia – poderíamos chamar de uma Autarquia Transfederativa) dos entes associados. Rege-se, a partir da vigência de lei ratificadora, por normas que regem a Administração Pública em geral.

*Consórcio Público com Personalidade Jurídica de Direito Privado:* Rege-se, subsidiariamente, por regras do Direito Civil. Entretanto, deve respeitar as normas de Direito Público em relação às licitações, contratos administrativos e contratação de pessoal (concurso público), ainda que os trabalhadores sejam regidos pelo regime da CLT.

Entre os principais instrumentos trazidos pelo novo modelo de consórcios públicos estão:

*Protocolo de Intenções:* Documento inicial do consórcio que deve ser subscrito pelos chefes de Poder Executivo dos entes envolvidos. Deve definir o objeto e as condições gerais do consórcio público.

*Ratificação:* aprovação do protocolo de intenções pelos Poderes Legislativos dos entes envolvidos. Pode ser uma lei criadora, no caso do consórcio com personalidade jurídica de direito público, ou autorizativa, personalidade jurídica de direito privado.

*Assembléia Geral:* instância máxima do consórcio público. Deve ser composta por integrantes dos entes consorciados (número definido pelo protocolo de intenções – podem haver números de votos distintos entre os entes consorciados). Tem competência para aprovar o Estatuto do consórcio, eleger seu representante legal, bem como decidir sobre eventuais impasses não previstos.

*Estatuto:* tratam da organização e funcionamento dos órgãos trans-federativos que compõe o consórcio público e de suas competências específicas.

*Contrato de Programa:* disciplina as formas de colaboração de um ente federado para outro associado. Ou seja, disciplina a forma de prestação de serviços, utilização de bens e pessoal dos entes envolvidos.

**Contrato de Rateio:** Fixa as despesas financeiras do ente da Federação consorciado. Deve ser formalizado a cada exercício financeiro.

**Representante Legal do Consórcio:** Agente público, eleito em assembléia geral, que responde pela direção do consórcio. Obrigatoriamente deve ser Chefe de Poder Executivo de um dos entes da Federação.

**Obrigações recíprocas:** como o consórcio público se constitui por contrato e não por convênio, cada ente consorciado é parte legítima, de forma individual ou coletiva, para exigir o cumprimento das obrigações presentes nos contratos de rateio e de programa.

Ademais, convém destacar que a Lei 11.107/2005 permite aos consórcios públicos, desde que assim acordado pelos entes envolvidos, um conjunto de atividades centrais para a solução dos problemas práticos apresentados. Interessante citar alguns exemplos:

**Contratações:** Conforme prevê o art. 2º, §1º, inciso I, da lei, o consórcio público poderá “firmar convênios, contratos, acordos de qualquer natureza, receber auxílios, contribuições e subvenções sociais ou econômicas de outras entidades e órgãos do governo”. Este dispositivo permite plasticidade gerencial interesse, haja vista a complexidade dos temas a serem geridos. Não há, por consequência, qualquer óbice a terceirização de serviços não essenciais, por exemplo.

**Concessões de Serviços Públicos:** O §3º do art. 2º da lei estabelece que “Os consórcios públicos poderão outorgar concessão, permissão ou autorização de obras ou serviços públicos mediante autorização prevista no contrato de consórcio público, que deverá indicar de forma específica o objeto da concessão, permissão ou autorização e as condições a que deverá atender, observada a legislação de normas gerais em vigor”. Dessa forma, futuras “Autarquias Transfederativas”, criadas com a finalidade de gerir as políticas públicas das bacias hidrográficas, poderão ter amplas competências para realizar suas finalidades, inclusive outorgar concessão de serviços públicos derivados da bacia que é responsável. Poderá, a nosso sentir, inclusive, celebrar contrato de parceria público-privada, nos moldes da Lei 11.1079/2004.

**Desapropriações:** Atividade fundamental para as ações de defesa civil, há previsão legal para que os consórcios públicos de direito público (autarquias transfederativas), nos termos do contrato assinado, promovam desapropriações, declarando a utilidade ou necessidade pública, ou interesse social.

Outro ponto relevante é a previsão do decreto citado de que os órgãos e entidades federais concedentes devam dar preferência às transferências voluntárias para Estados, Distrito Federal e Municípios cujas ações sejam desenvolvidas por intermédio de consórcios públicos.

Em síntese, os consórcios públicos são de instrumentos inovadores que tem potencial de contribuir para o desenvolvimento de alternativas institucionais referentes à gestão compartilhada de políticas públicas. Nesse sentido, é sem dúvida uma possibilidade de se organizar políticas públicas como a defesa civil. Tem a vantagem de, justamente por ainda ser uma inovação, possuírem flexibilidade para se desenhar formato específico e adequado aos serviços públicos a serem geridos. Como possível dificuldade, pode-se citar a necessidade de que seja aprovado por todos os poderes legislativos dos entes envolvidos.

Para se ter ideia da incipiência do instituto, o primeiro consórcio público envolvendo a União é bem recente. Trata-se da Autoridade Pública Olímpica, entidade autorizada pela Medida Provisória nº 489, de 12 de maio de 2010, cujo Protocolo de Intenções firmado pela União, pelo Estado do Rio de Janeiro e pelo Município do Rio de Janeiro foi ratificado pela Medida Provisória nº 503, de 22 de setembro de 2010.

A Autoridade Pública Olímpica (APO) é um consórcio público que se difere do modelo geral da Lei nº 11.107/2005 em dois aspectos básicos. Em primeiro lugar não se aplica a regra de que o Representante Legal seja eleito em Assembléia entre os membros entre os Chefes dos Poderes Executivos dos entes contratantes. Em seu lugar como representante legal, a MP 489/2010 traz a figura do Presidente da APO que deverá ser indicado pelo Presidente da República e pelo Senado Federal para mandato de 4 (quatro) anos e o Conselho Público Olímpico, presidido pelo Presidente da República e composto pelo Governador do Rio de Janeiro e pelo Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro. O segundo aspecto é a flexibilização de um conjunto de regras da Lei nº 8.666/1993 (lei de licitações e contratos administrativos).

Na esteira do formato desenhado para a APO, poder-se-ia pensar em incentivos, por parte da União, para que municípios e estados que estejam situados na mesma bacia hidrográfica consorciem-se para gerir conjuntamente serviços e temas relacionados à redução de riscos desastres nas regiões. No caso do não êxito da iniciativa (metas estabelecidas em contrato de programa) durante período pré-fixado, poder-se-ia imaginar o ingresso da União, a partir da indicação do Presidente do consórcio, de forma a buscar a viabilização de eventuais metas estabelecidas.

## **5. Reorganização do Sistema Nacional de Defesa Civil: Síntese de Propostas**

Apresenta-se agora, de forma sistemática, um conjunto de iniciativas que, entende-se, ajudará a fortalecer a política de defesa civil e evitar tragédias como aquela ocorrida na Região Serrana do Rio de Janeiro. Todas as propostas têm como pano de fundo a necessidade de reorganizarmos o modelo federativo de defesa civil. A mensagem básica é a de que, em um país em desenvolvimento que apresenta enormes desigualdades regionais, não se pode confundir descentralização político-administrativa com abstenção do Governo Federal, ainda mais em matéria que é de competência material exclusiva da União.

Nessa ótica é imprescindível a discussão de propostas que visam a conciliar padrões nacionais de investimento e de qualidade e a gestão local da política pública. Trata-se de reinterpretação sobre as discussões clássicas sobre federalismo, que teria originalmente o intento de, ao fragmentar o poder, proteger o cidadão. Com as mudanças do papel do Estado e do significado de proteção dos cidadãos, a autonomia dos entes federativos não faz sentido por si só e não deve ser desacoplada da proteção dos direitos e liberdades dos cidadãos brasileiros. Autonomia deve significar mecanismo de ampliação da democracia e de alternativas de provisão de serviços públicos. Quando a qualidade do serviço público prestado está aquém de níveis aceitáveis, o Estado federativo deve assumir feição cooperativa e ir ao encontro da potencialização do exercício de direitos dos cidadãos.

Partindo desse cenário, entende-se que a conciliação entre padrões nacionais e gestão local necessita de quatro tipos de mecanismos: avaliações e metas, distribuição equânime de recursos, mecanismos de cooperação federativa na hipótese do ente federal não cumprir a contento suas atividades e a responsabilização do gestor público local que reiteradamente não agir em consonância com esse modelo. Todas essas iniciativas têm potencial de serem implementadas experimentalmente na relação federativa com os municípios atingidos pelas chuvas na Região Serrana do Rio de Janeiro.

### **5.1. Avaliações e Metas**

**5.1.1. Fortalecimento da SNDC:** Para o cumprimento de sua tarefa principal, a de órgão central do Sistema Nacional de Defesa Civil, a Secretaria Nacional de Defesa Civil precisa fortalecer-se. Necessita de poderes mais amplos para estabelecer, após aprovação do Conselho Nacional de Defesa Civil, metas gerenciais e índices que servirão como referências para a atuação da União em regiões, estados e municípios. O importante, portanto, é que a atuação da União, representada pela SNDC, não se restrinja ao recebimento, aprovação e fiscalização de projetos emergenciais – aliás, em decretos anteriores, inclusive, o Decreto nº 5.376/2005, revogado pelo Decreto nº 7.257/2010 que atualmente regulamenta o setor, havia a previsão de que a SNDC poderia recomendar ao Ministro da Integração o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade. Suas ações têm de ser expandidas para um modelo proativo. Em vez de aguardar, como prevê a regulamentação mais recente do setor, a provocação de estados e municípios – seja em temas emergências como a comprovação, via requerimento, da situação ou estado de calamidade pública; seja em temas preventivos, como a aprovação de projetos para a descentralização de repasses voluntários da União – deve a SNDC ir ao encontro dos entes federados que necessitam de auxílio. Essa seria, a nosso sentir, a melhor forma de se interpretar a Constituição: a união deve de fato promover defesa permanente. E esse auxílio não deve acontecer apenas após a ocorrência de desastres, nem deve se

dar apenas do ponto de vista formal. Deve ser também um auxílio gerencial e financeiro a municípios e estados que não estejam realizando a contento suas atribuições.

## 5.2. (Re)Distribuição Equânime de Recursos

5.2.1. *Expansão do Funcap*: Como demonstrado no item 3, a descentralização político-administrativa não pode vir desacompanhada da descentralização de recursos. Tal descentralização de recursos, todavia, não deve restringir-se à ocorrência de situação de emergência ou de calamidade pública. O modelo de descentralização a partir de convênios apesar de sua flexibilidade política, pulveriza as ações e necessita de solicitação do ente federal. O problema é que muitos municípios necessitados não acessam o benefício, sendo a população a maior prejudicada. Ademais, apesar dos avanços decorrentes da criação do SICONV (Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – Decreto nº 6.170/2007) no sentido de um controle formal dos repasses voluntários, não há um controle material nem uma coordenação plena da distribuição financeira. Isso porque é bem provável que muitas das ações destinadas a atividades precípuas de defesa civil sejam alvos de transferências de outras rubricas, de programas de outros ministérios sem qualquer garantia de racionalização e de equidade. Sem contar o volume de emendas parlamentares, que por mais que as considerem importantes para a dinâmica política do Legislativo Federal, não carece de padrões racionais e equânimes de distribuição. Por isso, a sugestão, que envolveria agenda legislativa, seria a expansão do Funcap ou a criação de outro fundo. Um fundo que, para matérias de prevenção, deverá conter metodologia de distribuição, considerada a situação de risco e o desenvolvimento humano do município e do estado. Manter-se-ia o modelo de fiscalização pelo Ministério da Integração estabelecido para o Funcap pelo Decreto nº 7.257/2010.

5.2.2. *Racionalização de Transferências Voluntárias*: A proposta anterior padece da dificuldade de envolver dois Poderes. Alternativamente, no entanto, seria possível pensar em modelo de racionalização dos repasses voluntários no âmbito do Poder Executivo Federal. Isso seria possível a partir de um amplo mapeamento de recursos que, apesar de formalmente situados em outras rubricas ou pastas, sejam materialmente vinculados às atividades de defesa civil e a vinculação da transferência a critérios preestabelecidos de gestão e à mensuração dos riscos.

## 5.3. Gestão Associada

5.3.1. *Consórcios Públicos entre Municípios e Estados (Autarquias Transfederativas)*: Na esteira do raciocínio desenvolvido no item 4, enfatiza-se as possibilidades de modelos de gestão associada da política pública de defesa civil. De maneira geral, é possível pensar modelo de consórcios públicos entre municípios e estados situados na mesma bacia hidrográfica. Estados e municípios deveriam delegar ao novo ente (uma Autarquia Transfederal) o planejamento, regulação e fiscalização da política pública de defesa civil da região, especificamente dos serviços de: cadastramento das ocupações humanas permanentes e provisórias, bem como da remoção; monitoramento permanente e operacional dos sistemas que afetam a segurança urbana; organização dos sistemas de previsão da região; gestão e mobilização de voluntariado; e comunicação social, genérica (meios de comunicação de massa) e focalizada aos moradores das localidades em risco. A União poderá auxiliar as entidades consorciadas na formulação de seus instrumentos e financeiramente. Já a previsão normativa no sentido de que os órgãos e entidades federais concedentes deverão dar preferência às transferências voluntárias para estados e municípios cujas ações sejam desenvolvidas por consórcios públicos (art. 37 do Decreto nº 6.017/2007). Poder-se-ia criar programas nacionais de incentivos a criação de autarquias transfederativas. No caso de implementação de fundo setorial conforme proposto no subitem 5.2.1, seria o caso da previsão legislativa similar de priorização de recursos para o consorciamento federativo.

5.3.2. *Consórcios Públicos com Participação da União*: Essa hipótese seria aplicável em dois casos. O primeiro seria na hipótese de que os consórcios estaduais/municipais não funcionem como deveria (alcance de metas). E o segundo seria em casos excepcionais quando já estiver sido reconhecida a situação de emergência ou o estado de calamidade e houver a necessidade de medidas urgentes de reparação de

danos e de prevenção e ficar patente a incapacidade gerencial de municípios e estados. Com a participação da União o consórcio deveria adotar modelo da Autoridade Pública Olímpica: indicação de dirigente máximo pelo Presidente da República e coordenação de serviços públicos federais, estaduais e municipais.

**5.3.3. Autarquias Transfederativas e Parcerias Privadas:** Como passo seguinte e mais avançado de gestão das bacias hidrográficas, poder-se-ia pensar em uma relação de parceria dinâmica entre entes transfederativos criados e a iniciativa privada. Grandes obras de infraestrutura que impactem, consolidando uma visão preventiva de defesa civil, não apenas localidades específicas poderiam ser objeto de contratos de parceria-público-privada. Da mesma forma, as autarquias transfederativas poderiam ser entidades regionais responsáveis pela outorga de concessão de alguns serviços públicos. Nesse caso, o modelo deverá ser de coordenação federativa completa. Nesse cenário as autarquias transfederativas funcionariam também como braços de fiscalização e regulação concreta em coordenação com órgãos e agências reguladoras federais.

#### 5.4. Responsabilização

**5.4.1. Improbidade Administrativa:** Essa última proposta pressupõe a adoção das anteriores (sistema nacional de avaliações e metas, distribuição equânime de recursos e mecanismos de associação federativa). O avanço de um sistema federativo com padrões nacionais de financiamento e de qualidade e incentivos à gestão regional compartilhada poderia abrir caminho para a responsabilização do gestor local que por omissão não realizasse suas tarefas preventivas. Mais do que uma medida punitiva, tratar-se-ia de mais um mecanismo para o controle social e público, por intermédio do Ministério Público e do Poder Judiciário. A ideia básica seria a alteração da lei de improbidade administrativa, cujos tipos de responsabilização são extremamente formais, para que se incluísse tipo omissivo consistente na não adoção reiterada das providências gerenciais previstas em metas estabelecidas pelo Sindec.

#### **Conclusão**

Todas as propostas restringiram-se a discussão das possibilidades jurídico-institucionais de reconstrução federativa do Sistema Nacional de Defesa Nacional. Procurou-se aqui um novo desenho institucional. Não foi a preocupação inicial discutir o conteúdo técnico não-jurídico das iniciativas. Algumas delas têm o condão de serem aplicadas em curto prazo em situações como a da Região Serrana do Rio de Janeiro. Outras, no entanto, necessitam de estratégias de médio prazo. Como, todavia, é impossível dissociar forma de conteúdo, o desenho institucional aqui proposto está completamente aberto a revisões e mudanças oriundas dos membros da Comissão Especial.

## **ANEXO 6**

*Energia e Meio Ambiente a Grande Oportunidade*

*José Luiz Alquéres*

*Academia Nacional de Engenharia*

*Presidente da Associação Comercial do Rio de Janeiro*



# Energia e meio ambiente: a grande oportunidade

É necessário e imediato definir as bacias e sub-bacias e a prorrogação das atuais concessões. Por José Luiz Alquéres

O processo de renovação das concessões de hidrelétricas dá ao governo uma oportunidade de ouro para promover a mais significativa das contribuições para a melhoria do meio ambiente e gestão econômica da água — o mais precioso dos recursos naturais. Está na hora de competência dos ministros da Casa Civil, Meio Ambiente e Minas e Energia, com o devido apoio técnico da Agência Nacional das Águas (ANA) e da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), promotor a legislação de renovação das concessões para aproveitamentos hidroelétricos.

A necessidade desta legislação é urgente face à perspectiva de esgotamento do prazo, em 2015, de várias concessões importantes, e a obrigação, já em 2012, de estar pronto o processo de outorga destas concessões, seja por prorrogação de prazo, seja por nova licitação ou outro mecanismo legal.

Apresentam-se condições, e em certa medida imperiosas, para que o assunto seja abordado de forma diferente da visão usual da prática usual, focada na concessão de aproveitamentos para implantação em locais muito definidos.

Com a crescente importância da boa gestão do meio ambiente, este enfoque tradicional veio a se mostrar muito limitativo. As limitações se evidenciam tanto em casos recentes, como a concessão do aproveitamento hidroelétrico de Jirau, Rio Madeira — onde o deslocamento do eixo de uns poucos quilômetros representou ganhos econômicos relevantes para o projeto, para a economia e para a sociedade —, como no caso da concessão do aproveitamento hidroelétrico de Santa Isabel, onde considerações mais amplas sobre a conservação de não abrir a exploração energética determinaram sub-bacias hidrográficas foram levantadas.

A maneira de superar esses e muitos outros impasses no campo de novos desenvolvimentos e na gestão adequada dos atuais dentro de conceitos ambientalmente saudáveis é ingressar na concessão por aproveitamentos para concessão por bacias.

O conhecimento atual dos nossos rios já nos permite dividir o Brasil em cerca de 30 a 60 conjuntos de bacias ou sub-bacias hidrográficas, bacias estas que poderiam englobar potenciais hidroelétricos desenvolvidos em a desenvolver. Usar-se-ia como dimensionamento máximo por bacia o potencial de 1.000 MW, suficiente para proporcionar uma escala de produção econômica de eletricidade que viabilize uma empresa concessionária de porte razoável.

Partindo das cabeceiras dos rios se faria esta divisão do Brasil

em sub-bacias, levando em conta fatores ambientais, hidrográficos, geológicos, energéticos, econômicos e políticos. Fidentemente várias das bacias atuais e algumas futuras já englobariam aproveitamentos existentes ou potenciais, cuja capacidade excede 3.000, 4.000 ou até mesmo 15.000 MW.

Divididas por critérios adequados, estas bacias e sub-bacias seriam licitadas cabendo ao novo concessionário (a "Autoridade da Bacia") realizar sua gestão em bases bastante abrangentes a sua gestão. Estas "autoridades" teriam a possibilidade econômica de explorar o potencial hidroelétrico, manter e cobrar captações de água ou despejos, atuar pela qualidade das águas superficiais e das aquíferos, pela preservação das encostas e redução do nível de sedimentos etc. Tudo evidentemente monitorado pelas agências reguladoras competentes.

## É preciso preservar a qualidade das águas, do ambiente e utilizar conscientemente nosso potencial hidroelétrico

Estando centralizada num agente econômico capaz a unidade de comando no tocante a essas intervenções, isto proporcionaria uma ação muito mais eficaz do que a atual dispersão de responsabilidades. Além disso, assim se superaria o problema de "concessões à exploração econômica" um tipo específico, desconsiderando tudo que existe à montante e à jusante da utilização que afeta diretamente a qualidade ambiental.

O que se propõe é conceder o direito à "gestão integrada" de uma unidade hidrográfica, monitorada por critérios ambientais mais facilmente monitorados através de conjunto de indicadores por bacia, relativos a potencial hidroelétrico mínimo e máximo a desenvolver, qualidade e custo da água, vazões, áreas degradadas ou desmatadas a recuperar, trechos de rio a despoluir etc, etc. Estaríamos criando, no nosso país, um conceito brasileiro com alguns parentescos com as "autoridades" americanas. E os atuais Comitês de Bacia poderiam ter um papel de conselho de supervisão das novas "autoridades de bacia".

Essas "autoridades" teriam a sua responsabilidade apoiar o desenvolvimento regional sustentável e o uso múltiplo dos recursos hídricos (abastecimento humano e animal, produção de eletricidade, transporte fluvial e irrigação). Teriam os meios para conduzir essas ações e levariam um papel de iniciativa expressa-

nal no processo de ocupação ordenada do território e preservação do equilíbrio ecológico. Bacias ou sub-bacias poderiam evidentemente ser excluídas de qualquer intervenção e preservadas — a título de reservas, santuários ou outros importantes propósitos. Mas isso ficaria muito específico e seu custo absorvido pelo sistema global dentro de limites sustentáveis.

Essas concessões poderiam ser privadas, embora seja aconselhável que algumas, tais como a do rio São Francisco, preservem o seu caráter de empresas públicas, desde que geridas transparentemente e de modo eficiente.

A contribuição deste modelo para a efetiva recuperação total da qualidade da água, da vida e do ambiente seria fantástica. É necessária de imediato a definição destas bacias e sub-bacias (que pode ser proposta a nível técnico em meados de maio) e a prorrogação das atuais concessões para datas uniformizadas de vencimento dentro das sub-bacias assim definidas (o que seria feito estavelmente pelos prazos mínimos necessários para fazer coincidir as datas de vencimento de antigas outorgas dentro de cada sub-bacia). Com isso as futuras concessões já se conformariam e seriam licitadas no conceito territorial de "autoridades".

A preservação da qualidade dos nossos rios, do nosso ambiente e a utilização consciente do nosso potencial hidroelétrico é uma das maiores vantagens competitivas do Brasil. Mantendo pois do nosso país possui um grau de emissões de CO<sub>2</sub> tão baixo por unidade de PIB. E isso se deve à predominância das hidrelétricas em nossa matriz, o que vem sendo degradado continuamente com a proliferação de termicas além do razoável, decorrente dos entraves no licenciamento ambiental das hidrelétricas.

O fato das concessões serem por bacia facilitaria os licenciamentos ambientais também por bacia, que é uma sugestão de Jerson Kleinman, antigo diretor-geral da Agência Nacional de Águas e da Agência Nacional de Energia Elétrica, o que representaria já um notável ganho para viabilização do atual e todos os futuros PACs do Brasil.

Está na hora de adotarmos uma legislação unificada e harmônica para resolver simultaneamente os desafios de mais energia e melhor ambiente. E ainda facilitar uma saudável contribuição da iniciativa privada ao processo, o que traz, via competição, a modicidade dos custos e, portanto, o respeito ao consumidor e ao contribuinte.

## **ANEXO 7**

### ***Concessão de Bacias Hidrográficas***

***Jerson Kelman***

***Presidente da Light***



# Concessão de bacias hidrográficas

Em bacias importantes, avaliação do potencial energético deve ser feita por equipe mista. Por **Jerson Kelman**

**E**m 2015 vencem as concessões de diversas usinas hidrelétricas que somam cerca de 20% da capacidade instalada do país. Em artigo publicado ontem no Valor, José Luiz Alquéres, respeitado veterano do setor elétrico e atualmente presidente da Light, sugere que se pense desde já como aproveitar essa oportunidade para administrar o uso dos rios de uma forma economicamente mais eficiente e ambientalmente mais sustentável. Em essência, ele propõe uma mudança no marco legal para concentrar numa única entidade, a "autoridade de bacia", a responsabilidade de utilizar os rios para usos múltiplos — abastecimento humano e animal, produção de eletricidade, transporte fluvial, irrigação, controle de cheias, recreação e turismo.

Nos EUA esse modelo é bem sucedido, como demonstra a história do Tennessee Valley Authority (TVA), uma corporação federal criada pelo presidente Roosevelt com jurisdição sobre um território que se estende por diversos Estados, cujos objetivos são produzir energia elétrica e propiciar o desenvolvimento regional. Alquéres inova ao sugerir que a "autoridade de bacia" possa ser uma concessionária (empresa pública ou privada) do uso de recursos hídricos da bacia, inclusive para produção de energia elétrica. Naturalmente, submetida à regulação e fiscalização das agências reguladoras.

Atualmente, as autorizações e concessões são outorgadas de forma fragmentada para uso da água como insumo de processo produtivo — por exemplo, para empresas de irrigação — e para uso de potencial hidráulico (queda de água) para as geradoras de energia elétrica. O direito de uso da água é uma autorização administrativa que pode ser dada pela Agência Nacional de Águas (ANA), em nome da União, ou pelos governos estaduais, conforme o caso. Assim, ocorre que o mesmo metro cúbico de água pode ser outorgado por uma autoridade estadual, para uso na parte alta da bacia, e pela autoridade federal, para uso na parte baixa. Um caso típico de "bola dividida".

Na tentativa de resolver o pro-

blema, a ANA tem feito pactos nos comitês de bacia hidrográfica (uma espécie de parlamento das águas) visando a formação de consensos sobre a utilização dos recursos hídricos. Porém, o progresso tem sido lento. Em minha opinião, muito se discute sobre "quem manda" e pouco sobre "quem faz e como se faz". Diferentemente da agência de bacia (secretaria executiva do comitê), a autoridade de bacia teria musculatura econômica, decorrente da produção de eletricidade, para garantir os investimentos necessários para assegurar o uso múltiplo dos recursos hídricos em sua área de jurisdição.

Essa solução — os entes federais delegando competência para uma autoridade exercer poderes numa determinada área de jurisdição — assemelha-se ao que

**Hoje, o grosso da discussão, inclusive com o envolvimento da sociedade, só ocorre na fase de projeto básico**

a ANA cogitou para a Bacia do Rio Piracicaba, que é compartilhada pelos Estados de São Paulo e Minas Gerais. No caso, a ideia era criar um consórcio público formado pelos dois Estados e pela União, que teria competência para outorgar e cobrar pelo uso dos recursos hídricos.

A proposta de Alquéres alinha-se com a necessidade de uma melhor coordenação entre os diversos usos dos recursos hídricos. Como diretor-presidente da ANA, e depois como diretor-geral da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), defendi a adoção da bacia hidrográfica como unidade para o planejamento e administração dos usos dos recursos hídricos, inclusive os potenciais hidráulicos. Propus aperfeiçoamento na interação entre ANA, Aneel e Ibama no sentido de antecipar a discussão sobre a implantação de hidrelétricas para a fase de inventário, quando se define, numa primeira aproximação, as possíveis localizações de futuras usinas. Hoje, o grosso da discussão, inclusive com o envolvimento da sociedade, só ocorre na fase de estudo de viabilidade ou de projeto básico, quando se

examina uma específica usina, e não a bacia como um todo.

Ao estudar o potencial energético de um rio, é preciso considerar simultaneamente os aspectos energético, econômico, socioambiental e uso múltiplo dos recursos hídricos. Penso que em bacias hidrográficas particularmente importantes o trabalho deveria ser feito por uma equipe mista, formada por técnicos da Empresa de Planejamento Energético (EPE), ANA e Ibama. Se assim fosse, o sistema ambiental participaria da formulação das principais alternativas estratégicas para o setor de energia desde o início, e teria que dizer sim para alguma delas. A alternativa escolhida não seria impecável sob a ótica exclusivamente socioambiental, mas seria a melhor sob o olhar conjunto. Com essa sistemática, a emissão de licenças prévias e declarações de disponibilidade hídrica seria feita simultaneamente para todas as futuras usinas da alternativa selecionada.

Se a proposta de Alquéres fosse aplicada na Bacia do Rio São Francisco, haveria a reprodução do modelo do TVA. Uma única autoridade ficaria encarregada da produção de eletricidade e do controle de cheias (atualmente sob responsabilidade da Chesf), das dragagens necessárias para o transporte hidroviário, e da operação e manutenção da infraestrutura presentemente sendo construída com o objetivo de conduzir água do "Velho Chico" para as bacias do nordeste setentrional.

Em algumas bacias amazônicas, por exemplo, a do Teles Pires, a materialização da proposta significaria a escolha por licitação de um concessionário da bacia que teria a responsabilidade de construir de uma só vez todas as usinas hidrelétricas e as respectivas eclusas. Assim, estaria assegurado, além da produção de eletricidade, o escoamento por via fluvial de milhões de toneladas de grãos produzidos no Centro-Oeste. Hoje esse transporte é feito por caminhões que trafegam ao longo de milhares de quilômetros, com efeitos deletérios sobre a nossa competitividade, a vida útil das rodovias e a qualidade ambiental.

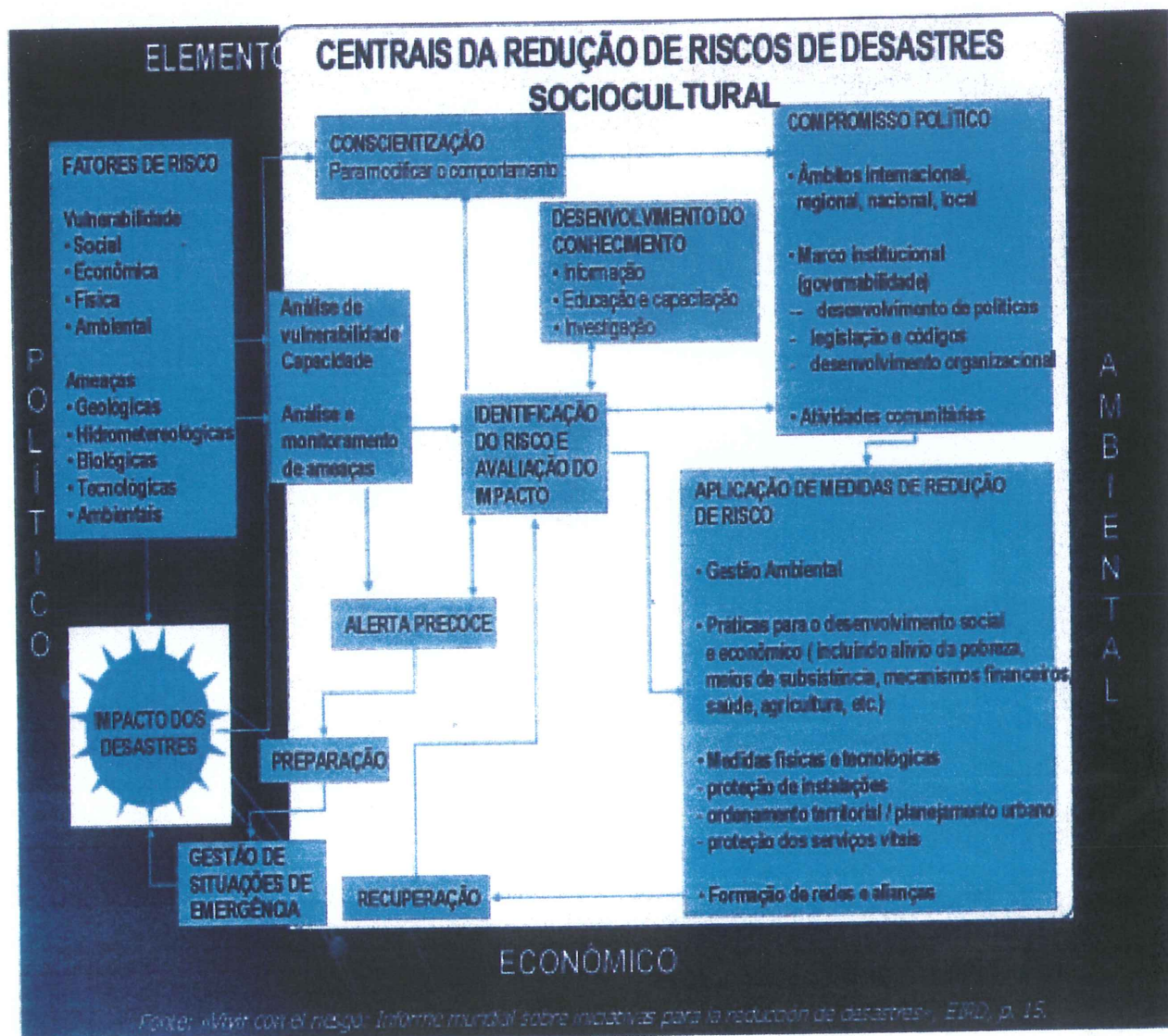
Jerson Kelman é professor da Coppe/UFRJ. Foi diretor-presidente da ANA e diretor-geral da Aneel.

## **ANEXO 8**

### *Questões Sócio-Culturais na Redução dos Riscos*

*J. Magalhães*





## MARCO CONCEITUAL DE REDUÇÃO DE RISCO DIRETRIZES DA CONFERÊNCIA DE YHOGO

- **AVALIAÇÃO DE DANOS**
  - análise da vulnerabilidade
  - monitoramento das ameaças
- **CONSCIENTIZAÇÃO**
  - mudança de comportamento
  - participação
- **CONHECIMENTO**
  - informação
  - educação
  - capacitação
  - investigação

● **COMPROMISSO POLÍTICO**

- organização das estruturas institucionais
- políticas públicas
- legislação adequada
- ação comunitária

● **APLICAÇÃO DE MEDIDAS**

- gestão ambiental
- comitê de bacias
- ordenamento territorial urbano
- formação de redes e alianças

● **SISTEMA DE ALERTA**

- previsão
- difusão de alertas
- medidas de preparação
- capacidades de enfrentamento.