



# Seminário de Eventos Críticos Naturais da Região Hidrográfica do Comitê Piabanha

29 e 30 de novembro de 2012  
Teresópolis/RJ

Comitê  
Piabanha



## Seminário de Eventos Críticos Naturais da Região Hidrográfica IV – Teresópolis/RJ, 29 e 30 de Novembro de 2012

**Objetivo:** Sintetizar as experiências, estudos, ações e planos de contingência realizados, visando contribuir com a otimização dos resultados

**Data/Local:** 29/30.11.2012, Hotel Vilanova – Teresópolis/RJ

**29.11.2012**

**Manhã**

<b>Palestrante/ Instituição</b>	<b>Objetivo (o que?)</b>	<b>Ações (como?)</b>	<b>Lugar</b>	<b>Observações / comentários</b>
Ceres Belchior/ MMA	Contribuir com a prevenção dos riscos ambientais e a redução da vulnerabilidade humana no Mosaico Central Fluminense em tempos de mudanças climáticas	Projeto Piloto na Região Serrana do RJ:  - Análise do Marco legal e institucional e dos instrumentos de ordenamento territorial em relação à gestão de riscos - Análise da percepção dos principais atores sobre sua vulnerabilidade aos riscos ambientais e o papel dos serviços ecossistêmicos na prevenção dos riscos ambientais - Valoração econômica dos serviços ambientais das APP, com base nas consequências das chuvas torrenciais de janeiro de 2011	Mosaico Central Fluminense	- Fortalecer a questão da gestão de recursos hídricos - identificar as áreas de risco (prevenção futura) para revisar os instrumentos de ordenamento territorial (e.g. planos diretores) - incêndios florestais (melhorar fiscalização e fortalecer os Corpos de Bombeiros) - monitoramento de incêndios florestais está sendo feito para UCs do INEA - Fazer simulações dos riscos e não somente mapeamentos (dinâmicas) - Gerar informação voltada para instrumentos de gestão territorial - Fortalecer articulação entre as instâncias participativas para gerar e obter as informações necessárias (elaborar planilha para levantar/ juntar informações) o que precisa para um complementar o outro?



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS  
HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO



Palestrante/ Instituição	Objetivo (o que?)	Ações (como?)	Lugar	Observações / comentários
		<p>- Análise da legislação urbanística municipal como instrumento de gestão de riscos.</p> <p>- Mapeamento dos principais atores e instâncias participativas (conselho de gestão do mosaico, comitês de bacias, conselhos municipais de meio ambiente e outros), seus representantes e suas atribuições</p> <p>Foi feita a publicação (disponível no site do MMA): “APPs e UCs vs. Áreas de risco - O que uma coisa tem a ver com a outra?”</p>		<p>- Risco para quem? Usado o termo de risco no sentido da Defesa Civil. O mapeamento do risco é feito segundo a metodologia estabelecida no nível federal.</p>
José Carlos Lemgruber Porto/ Comitê Piabonha	Apresentação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabonha e das Sub-Bacias	<p>Promover, no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilização técnica e econômico-financeira de programas e investimentos e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional e a articulação interestadual.</p> <p>Ações desenvolvidas: Plano de ações Plano de comunicação Parque Fluvial de Piabonha ... ...</p>	Bacia Hidrográfica do Rio Piabonha e das Sub-Bacias (10 Municípios)	<p><a href="http://www.comitepiabonha.org.br">www.comitepiabonha.org.br</a> <a href="mailto:www.agevap@org.br">www.agevap@org.br</a></p> <p>- foram afetadas áreas que não foram consideradas áreas de risco - 5 dos 7 Municípios afetados estão no comitê Piabonha - Dificuldade de aplicar os recursos arrecadados</p>



Palestrante/ Instituição	Objetivo (o que?)	Ações (como?)	Lugar	Observações / comentários
		Biossistemas		
Osvaldo Resende COPPE-UFRJ laboratório de hidrologia	Estudos hidrológicos e meteorológicos para explicar o evento de janeiro 2011.			Os pesquisadores desenvolvem projetos de controle de inundações e de sistemas de drenagem. Ações que podem desenvolver: - Diagnóstico para cota de segurança - Projetos para controle de inundações - Projetos de reservatórios de detenção - Projetos de sistemas de drenagem sustentável - Mapeamento de inundações em bacias hidrográficas - Estudos hidrológicos - Impacto da urbanização sobre os sistemas hídricos. Fazem parte do projeto SERELAREFA <a href="http://www.serelarefa.com">www.serelarefa.com</a> , projeto de pesquisa internacional, que reúne um grupo de pesquisadores de diferentes universidades, com apoio da União Europeia. - Não consideram no assunto de MMCC, pois as estimativas pessimistas preveem aumento de chuva em 30% no longo prazo; no entanto, a influência da urbanização desordenada na distribuição das chuvas (mais chuvas no período de chuvas e menos chuvas na seca) é 6 vezes mais, e no curto prazo.
Luiz Bacelar CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de	Variabilidade das chuvas e simulação hidrológica com dados provenientes de sensores remotos (explicação das chuvas de janeiro 2011, considerando	- Modelagem hidrológica da bacia do Piabonha com estimativas de sensores remotos para janeiro de 2011. - Monitoramento das condições meteorológicas e previsões,	Nível Nacional	- Topografia da Serra atua como forçante dinâmica para o levantamento do ar. - Ventos de Noroeste. - Convergência dos ventos em superfície Banda de nebulosidade eu se estende da região amazônica até a região sudeste, e



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS  
HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO



<b>Palestrante/ Instituição</b>	<b>Objetivo (o que?)</b>	<b>Ações (como?)</b>	<b>Lugar</b>	<b>Observações / comentários</b>
Desastres Naturais (Ministério da Ciência e Tecnologia)	a meteorologia)	incluindo aviso de situações de alerta de risco, que passa para a Defesa Civil Nacional (CENAD), que passam para a Defesa Civil local.		frequentemente sobre o oceano atlântico subtropical. - Pico de estação chuvosa. - anomalia de temperatura do nível do mar. Considerações finais: - Incerteza na previsão de modelos meteorológicos - Monitoramento contínuo e previsão de curto prazo (nowcasting) - Melhores simulações com dados estimados de sensores remotos
Antonio Amaral Serviço de Hidrologia do Rio de Janeiro (DRM)		Elaboração de cartas de risco no Estado do RJ (Domínios de risco e escorregamentos)  Elaboração de cenários episódicos das grandes catástrofes associadas a escorregamentos  Plano de Contingência NADE/DRM para período 1º dezembro – 30 de Abril: - Cadeia de decisões - Trabalhos de preparação: acionamento e desacionamento de sirenes de alerta e alarme a escorregamentos, acompanhamento dos dados de chuva do INEA e INMET e das		- interação dos diferentes órgãos federais (5 ministérios: MMA/ANA, M. das Cidades, M. de Integração Nacional/CENAD, M. Ciência e Tecnologia/CEMADEN, M. de Minas e Energia/CPRM)



Palestrante/ Instituição	Objetivo (o que?)	Ações (como?)	Lugar	Observações / comentários
		previsões do SIMERJ - Mobilização para o atendimento emergencial - Resposta (e reabilitação) aos desastres: preparação de Cartas de Risco Remanescentes a Escorregamentos (são instrumentos cartográficos que permitem a tomada de decisões relativas à evacuação imediata de moradias e à orientação dos trabalhos de resgate de vítimas) - > Carta de risco/remanescente/iminente dos municípios. - Carta de inventário dos escorregamentos (2000-2006) com 556 registros.		

**1ª mesa redonda na parte da manhã:** Antonio Amaral (DRM) , Maria Olatz (GIZ), Luiz Bacelar (CEMADEN), José Paulo (UFRJ)  
- Melhorar a comunicação entre os níveis (Municipal, Estadual, Federal) - Linha de informação e alerta melhorou muito mas há um certo desalinhamento  
→ O que o comitê pode fazer operacionalmente na gestão da informação entre as diferentes instâncias?  
→ Comitê poderia ajudar como buscador e difusor de informação/ Uma aproximação maior entre as instituições e as comunidades afetadas/  
Adequar a linguagem da informação para as comunidades locais  
- Melhorar a coordenação da produção e do fluxo de informação para evitar sobreposição e identificar lacunas (monitoramento remoto e em campo; informação meteorológica, hidrográfica, áreas de risco (e.g. deslizamentos)  
- DRM, Comitê da bacia, Defesa Civil, Conservação – poderia ser melhorada a coordenação para gestão de riscos → A defesa civil foi convidada para se inserir no Comitê da bacia



- Integrar os conhecimentos gerados nos instrumentos de ordenamento territorial (no planejamento municipal)
- O sucesso da Defesa Civil depende da complementariedade entre a esfera governamental e a sociedade precisando o compromisso da sociedade
- Pela lei federal da defesa civil obriga que os Municípios que se cadastram no cadastro nacional têm que produzir uma carta geotécnica (diversos processos que influenciam o uso do solo) para o planejamento urbano/rural; MinCid apoio 10 Municípios no Estado do RJ fazer carta(1:10 000) até final de 2013, e.g. Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo, Niteroi, Angra e outros. Falta inversão para produzir estes mapas para mais Municípios.

**Tarde:**

<b>Palestrante/ Instituição</b>	<b>Objetivo (o que?)</b>	<b>Ações (como?)</b>	<b>Lugar</b>	<b>Observações / comentários</b>
Carlos Eduardo/ INEA – Centro de Informação de Emergências Ambientais  Coronel Duarte	Sistema de alerta de cheias:  Monitoramento das chuvas e emissão de alertas de cheias	- Informação de 15 a 15 min. sobre precipitação que são passadas para as defesas civis municipais (diferentes tipos de alerta) - Estações telemétricas (cada 15mi.) e via satélite GOES (cada hora) → emissões de alertas às defesas civis - divulgação via e-mail; twitter; facebook; Página; SMS; Boletim hidrometeorológico  Projetos em andamento: - modernização do CIEM - 2 Radares Meteorológicos	Estado do RJ	<a href="http://inea.infoper.net">http://inea.infoper.net</a>  O antigo sistema SIRA (Sistema de Informações de Riscos Ambientais) que tem dados históricos será reativado  Foi levantada a necessidade de instalar uma estação telemétrica e sirenas no bairro Vale do Cuiabá para receber alertas locais nesta região  Foi levantada a necessidade de fortalecimento do dialogo das instâncias/instituições com as comunidades afetadas

**Depoimentos dos moradores: o que aconteceu, o que está acontecendo agora**



**- Joel: Teresópolis. Morador do Porto dos Peixes. Relato:**

Morreram 25 pessoas das 70 que moravam na parte alta. Se a chuva tivesse acontecido 60 anos atrás, o número de vítimas seria menor, não porque havia menos moradores, mas porque antigamente havia mais observação do que acontecia em volta. No dia anterior à tragédia, as abelhas do apiário do Sr. Joel estavam em volta da casa, não estavam saindo da colmeia como habitualmente. E no dia seguinte, na parte da manhã também estavam em volta da casa. A pior tragédia foi ver pessoas de outros bairros querendo se aproveitar das cestas básicas, levar coisas das casas abandonadas. Outra tragédia é a falta de organização do Estado nas obras da reconstrução dos bairros, estão sendo feitas de qualquer maneira e sem levar em consideração a possibilidade de ainda encontrar ossadas humanas. Qual a solução para isso? Não é verdade que a sociedade não está interessada em participar. Sugere que os eventos participativos sejam feitos ao redor de 16 horas, e em local de fácil acesso para os comunitários. É necessária a mobilização da sociedade. E também fazer alguma mobilização no dia 12 de janeiro, para lembrar da tragédia. O que pode ser feito? Aquilo que ainda não foi feito. Também a recuperação da Mata Atlântica e recuperar a capacidade de observação da natureza pelos cinco sentidos. A solução está na sociedade, de dentro para fora.

**- Zé Waltz. Teresópolis. Relato:**

Nada aconteceu depois, essa é a realidade. Talvez algum estudo, algum levantamento. A ocupação desordenada também é um problema, com a falta de drenagem e falta de tratamento do esgoto. Mas nada aconteceu depois da tragédia.

**- Paulo: Petrópolis. Relato:**

Os agricultores estão acostumados a perder produção com a chuva, mas em janeiro de 2011 perderam todo. Na parte da manhã ficou muito feliz que exista tanto estudo, tanto levantamento, mas ficou muito triste, porque nada disso chega até as comunidades. Eles ficaram 2 semanas isolados, com a produção sendo perdida. A 1ª instância que respondeu mais rápido, foi a municipal, que começou a desobstruir as estradas. Depois veio o Estado, com máquinas para fazer transitáveis as estradas. E depois veio o nível federal, por meio do Ministério de Desenvolvimento Agrário, que financiou uma patrulha agrícola para o município. Os agricultores estão organizados em várias associações. Eles se mobilizaram para conseguir mudas junto à Prefeitura. O ITERJ doou mudas de árvores frutíferas para plantar nas áreas de APP. Os agricultores de Petrópolis nunca tiveram tanta atenção antes da tragédia, não havia mudas, não havia apoio na manutenção das estradas. É difícil dizer que a tragédia serviu para que o estado olhasse para os agricultores. Também há alguns relatos ruins, por exemplo, uma empreiteira foi contratada para repor uma ponte que tinha sido reconstruída pela comunidade de forma precária. A empreiteira destruiu a ponte, e foi embora. Ficaram sem ponte. A comunidade reconstruiu a ponte de novo, com madeira de eucaliptos. A sociedade civil tem que acompanhar as ações do governo.

**- Quintella: Vale do Cuiabá, Petrópolis. Relato:**





Eles tem a percepção que nada foi feito. Houve a recomposição normal da vegetação que cresceu naturalmente. A única coisa que foi feita foi limpar o rio, não houve drenagem dele nem bota-fora do material. Nenhuma das casas foi reconstruída. Antes eles moravam em casa, com seu quintal, seu cachorro; e agora vão ter que morar em um apartamento de 40 m<sup>2</sup>. O direito de morar em casa deveria ser respeitado. Depois dessa reivindicação, foram informados que serão realocados em casas com um quintal, mas é difícil de acreditar. As pontes também não foram reconstruídas. O outro dia um rapaz caiu no rio, menos mal que não aconteceu nada. O rio ficou assoreado, com 1,5 metros de calha. Ele recebeu sua indenização ontem, mas demorou 7 meses. Também há algumas incoerências, por exemplo, licitaram o “desfazimento” das casas sem ter ainda fechado os acordos com os moradores. Os moradores têm dificuldades em participar, isso é real, mas deveriam de considerar mais suas reivindicações. Também há incoerências no valor das indenizações com os preços para adquirir uma nova moradia. Ele vai passar um vídeo feito um ano atrás e nada aconteceu neste ano.

**- Emerson. Areal. Relato:**

Mestrando na Universidade Federal Juiz de Fora, com dissertação em ... , e também sua família é moradora do Areal desde há 80 anos. Areal está na confluência do rio Piabanha com o rio Preto, dentro da área central da cidade; não houve vítimas fatais, foi o município da região que não teve óbitos; o que salvou a cidade dos óbitos foi o fato do prefeito avisar com o carro de som, entretanto, não foi assim que aconteceu. O problema de Areal foi a inundação, não os deslizamentos. Nesse dia, a água veio do montante. Hoje, se faz um esforço muito grande para que a sociedade esqueça tudo. As pontes caídas estão caídas, as casas interditadas estão interditadas. Estão medindo o perímetro da cidade que foi afetada, 60 % da cidade foi atingida. No momento, se fez limpeza, cesta básica, aluguel social, mas posteriormente, já não se faz nada mais. Ele trabalha com percepção de risco pela sociedade, estudar como Areal está preparada para uma nova tragédia, sobre resiliência.

**Comentários / Recomendações:**

- Necessidade de que as comunidades participem mais do Comitê de Bacia do Piabanha.
- Necessidade de aproximação do comitê de bacia com a Defesa Civil.
- existem planos de contingência nos municípios? E foram apropriados pela população?
- recomendação à comunidade do Vale do Cuiabá para formar núcleos de defesa civil, para formalizar os trabalhos que estão sendo realizados. O comitê pode ser o fomentador de núcleos de defesa civil.
- recomendação de que a Defesa Civil participe do comitê de bacia
- que o CAR que o INEA vai implementar que seja feito com o apoio do comitê.
- no vale do Cuiabá já estão havendo capacitações pela UFRJ e a Secretaria de ....., todos os sábados para preparar a rota de fuga, locais de abrigo (os agentes comunitários de saúde estão sendo capacitados).
- desenvolver capacitações até para crianças sobre percepção de risco.
- explicar para a população a nomenclatura de alerta



- utilizar os agentes comunitários de saúde também na gestão de riscos, para aumentar a capilaridade. Capacitar eles na percepção de risco.
- necessidade de continuidade desses encontros entre comunidade e órgãos governamentais (Defesa Civil, INEA)
- A Defesa Civil está buscando outras formas de capilaridade em lugar dos agentes de saúde, pois eles estão já carregados de trabalho, porém, tem que ser pessoas que morem na comunidade.

30.11.2012

Manhã

Palestrante/ Instituição	Objetivo (o que?)	Ações (como?)	Lugar	Observações / comentários
Erika Melo/ AGEVAP	Bacia como unidade de análise e de planejamento	Plano de ações Eixos do plano: - Comunicação, mobilização, integração e educação - Monitoramento, Pesquisa e levantamento de dados - Drenagem urbana e controle de cheias - Mapeamento e uso sustentável da bacia - Redução de cargas poluidoras	Região Hidrográfica IV; Bacia Hidrográfica do Rio Piabonha	Formada pela alta bacia do Rio Piabonha, a bacia do Rio Preto e a bacia do Rio Fagundes  É constituída por Rio Piabonha Petrópolis 260.000 mil habitantes Areal 11.400 mil habitantes Paty de ... mil habitantes Paraíba do Sul 41.000 habitantes  Rio Preto Teresópolis 163.000 mil habitantes São José do Vale do Rio Preto 20.200 mil habitantes Três Rios 77.400 mil habitantes  Também fazem parte Sumidouro 14.900 mil habitantes Carmo 17.400 mil habitantes Sapucaia 17.500 mil habitantes  Bacia: 592.000 mil habitantes



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS  
HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO



				3554 km <sup>2</sup> 89% da população em área urbana 11% da população em área rural
Coronel Remo Noronha de Albuquerque/ Secretaria de Estado de Defesa Civil - RJ	Prevenção, Preparação, Resposta, Reconstrução de Eventos Extremos  Pela Lei 12608, + mitigação e substituir reconstrução por recuperação	Em caso de desastre  1º Estudar a situação: Deslizamentos – Maior prevalência e risco  Marco Ação de Hyogo 2005-2015 (Prioridades de ação): - Estimular o desenvolvimento de ações proativas de Prevenção de Desastres e de Preparação para Emergências e Desastres nos 92 Municípios  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Fazer com que a redução dos riscos de desastres seja uma prioridade</li><li>2. Conhecer os risco e tomar medidas;</li><li>3. Desenvolver uma maior compreensão e conscientização;</li><li>4. Reduzir o risco;</li><li>5. Estar preparado e pronto para atuar</li></ol> Grupo Integrado de Ações Coordenadas – GRAC - Articulação dos órgãos governamentais, e a presidência	Estado do RJ	<a href="mailto:remo@cbmerj.rj.gov.br">remo@cbmerj.rj.gov.br</a> (21) 2333-7777 (21) 7923-1116  Região Serrana – Maior Desastre Natural do Brasil e 10º no Mundo (Chuvas)  Hoje em dia se dá mais destaque na Prevenção  Participação nos Comitês de Bacias - Excesso ou a escassez de água - Preservação, manejo e qualidade devem ser batidos em nível local - Os desastres interferem na questão hídrica e geológica - Criação da primeira câmara técnica de Defesa Civil no Brasil no comitê de bacia Paraíba do Sul



		<p>do CENG (não-governamentais) (e.g. INEA, SIMERJ, DRM, Defesa Civil...)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboração da Matriz Atividades e Responsabilidades (para resposta)</li><li>- Implementação do sistema alerta e alarme</li><li>- Serão implementados Unidades de proteção comunitária para maior participação comunitária;</li><li>- Modernização do Centro Estadual de Administração dos Desastres</li></ul> <p>Plano de Contingência - É o planejamento tático, elaborado a partir de uma determinada hipótese de desastre. Deve ser elaborado com grande antecipação, objetivando: Facilitar as atividades de Preparação. Otimizar as Atividades de Resposta aos Desastres (Contingência significa uma situação de incerteza quanto a um determinado evento, que pode ou não se concretizar)</p>		
--	--	---	--	--



		<p>Princípios para elaboração:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar a responsabilidade</li><li>2. Descrever as linhas de autoridade</li><li>3. Descrever como as pessoas serão protegidas</li><li>4. Identificar pessoal, equipamentos etc. disponíveis para caso de emergência.</li><li>5. Identificar ações a serem implementadas antes, durante e pós-evento</li></ol> <p>Recomenda se responder: Por que? Para que? O que? Quando? Quem? Como? Onde? Quanto?</p> <p>- Acompanhamento da elaboração do PLANCOM (do Município)</p> <p>- Gestão através de objetivos em base de um Sistema de Comando de Incidentes (Operações, Planejamento, Logística, ADM/Finanças)</p>		
--	--	---	--	--



José Paulo Azevedo/ COPPE - UFRJ	Estudos voltados para vazão ecológica (hidrológica)	Estudos sobre Drenagem Urbana Sustentável  Estudos de cheias na Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha, Serra dos Órgãos, RJ Dois eixos de pesquisa: - Enchentes ribeirinhas - Inundação urbana  - Previsto a reconstrução do evento extremo de 2011 - Diagnosticar o atual cenário local de inundações na bacia do Rio Santo Antonio	Vários locais no Estado do RJ	Motivos por desastres naturais: Falta de boa urbanização Mudanças climáticas  Para fazer modelagens de cenários precisa de dados históricos e de monitoramento (precipitação, nível de água do rio et.)  É preciso um dialogo estreito com o comitê para saber o que está acontecendo no nível local para modelar melhor
-------------------------------------	---	---	-------------------------------	--

### Mesa Redonda:

- Quando vão ser implementadas as unidades de proteção comunitária? Os agentes comunitários de defesa civil vão estar habilitados para sensibilizar as pessoas sobre o que são áreas de risco e como interpretar o que é área de risco (percepção do risco)? A Defesa Civil tem uma Escola de Defesa Civil, onde o tema da percepção de risco é tratado. As capacitações serão feitas pelos CONDECs, é importante regionalizar o trabalho, e a comunidade deve interagir com o gestor local. A unidade de proteção comunitária vai contribuir no mapeamento de risco e identificar a rota de fuga, a sensibilização dos comunitários poderá também ser considerada.
- Depoimento do Paulo (Prefeitura de Petrópolis) sobre uma experiência da Prefeitura em 2005, com várias secretarias, fazendo uma capacitação das comunidades a cada sábado por seis meses: a secretaria de obras ensinava como cortar o talude, como fazer a construção,..., a secretaria de saúde mostrava como fazer primeiros socorros, a secretaria de meio ambiente explicava questões de água, esgoto, a defesa civil ensinava a enxergar indícios de uma emergência como postes inclinados, rio barrento de mais, etc. Assim, várias secretarias. Depois de um tempo a defesa civil avaliou que havia essa experiência gerou resultados muito positivos. Esse tipo de iniciativas precisam de continuidade.
- Alguns pensamentos: existem muitos parcelamentos irregulares de populações de baixa renda em áreas de risco e continuam em áreas de risco pela falta de políticas públicas que orientem essas populações a outros locais (política de habitação); como regularizar loteamentos em áreas de risco? não é possível, mas em ocasiões existem pressões políticas para isso. Necessidade de sensibilizar os prefeitos e câmara de vereadores sobre a necessidade de políticas públicas coerentes para prevenir desastres.



- Possibilidade de que os agentes comunitários de defesa civil desempenhem funções de treinamento em primeiros socorros para os comunitários, ou sensibilizar sobre a importância de áreas preservadas, etc. Os agentes comunitários devem entender principalmente de duas coisas: percepção de risco e rota de fuga. Ele também vai fazer o mapeamento de risco. Será um representante local da Defesa Civil.
- Cada unidade de proteção comunitária terá ao menos 4 agentes locais de Defesa Civil, que se revezarão em turnos; eles trabalharão para difundir cultura e servir ponto de apoio da comunidade, acionamento de sirene
- O que é risco hidrológico? Foi feito um seminário no INEA sobre isso com a participação do Prof. José Paulo.
- É importante detalhar a modelagem para a bacia, mas não há uma variação tão grande na bacia do Piabonha e é necessário considerar o efeito dos talwegues.
- Petrópolis instituiu a construção de sistemas de captação de água de chuva nas novas construções, qual o efeito disso no regime hidrológico da bacia?
- Utilizar as NuDEC e UPC como bases de ações de prevenção a incêndios e conscientização de proteção a deslizamentos através de conservação de florestas.
- Buscar o entendimento do Estado em atuar na construção de aceiros, aquisição de aeronaves para combater incêndios, e ainda elaborar planos de ação junto com UC's.

### PLANEJAMENTO PARA A INTEGRAÇÃO DAS AÇÕES

Objetivo: Complementar o Plano de Ação do Comitê focando na prevenção de riscos e na integração de ações

Plano de Ação do Comitê: Linhas de ação	Detalhamento de ações	Com quem? (Parceiros)	Até quando?	Comentários
<b>Comunicação, mobilização, integração e educação</b>	Apoiar na construção de uma governança no nível municipal para garantir a prevenção de risco (Visitas às instituições; articulação com as diferentes instâncias participativas; capacitações; etc.)	Fóruns da Agenda 21, Conselho do Mosaico, movimentos sociais atuantes, Conselho da Cidade; etc.		
	Seminário de Drenagem Urbana	UFRJ/COPPE; UERJ; Comitês		Aproveitar o Encontro Nacional de Águas Urbanas - Participação dos comitês - Apresentar o seminário para dentro do Fórum Estadual dos Comitês



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS  
HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO



	Participar no Fórum Estadual de Comitês			O Comitê vai promover o encontro dentro da bacia
	Articular e oferecer cursos sobre percepção de risco e sobre sistema de comando de incidentes para diferentes grupos alvos	Defesa Civil		Para membros do comitê, funcionários públicos e lideranças comunitárias  Formalizar a parceria com a Defesa Civil e outros atores
	Mandar ofício para os Municípios e o Estado solicitando todas informações sobre afetados, recebimentos de indenização, e projetos de habitação		Dezembro 2012	
	Oferecer curso aos membros do comitê e secretarias municipais sobre gestão de recursos hídricos e planejamento municipal	INEA, UFRJ/COPPE, IBAM	2013	E outros parceiros
	Elaborar um kit de informação (DVD, Folder...)			Explicar o que é o comitê de bacia?
	Promover o estreitamento das relações entre o comitê e a Defesa Civil Estadual		1º semestre de 2013	Formalizar a parceria com a Defesa Civil e outros atores
	Solicitar ao INEA o acesso aos processos de licenciamento			
<b>Monitoramento, Pesquisa e levantamento de dados</b>				
	Criar um sistema de gestão de dados/ de informação	AGEVAP; GT CERHI; Conselho do Mosaico; Secretarias de Meio Ambiente; IBAM; IBGE		Definir que SIG com quais informações será aplicado  Verificar as imagens e mapas que o INPE oferece no site – indicação do Luiz





COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS  
HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO



	Levantamento de mudança no percurso natural do rio	INEA, UFRJ, INPE		Abertura de editais internos
	Levantamento topobatimétrico	INEA		- Identificar áreas prioritárias, inclusive critérios socioambientais - Identificar quem fará o serviço - Editais internos (contratação)
	Monitoramento da quantidade e qualidade da água	INEA, CPRM		Ampliar para o Rio Preto, o Rio Fagundes e o Rio Paquequer II
<b>Drenagem urbana e controle de cheias</b>	Complementar o sistema de alerta e cheias:	INEA, Defesa Civil, Comunidades		
	Mapeamentos: - levantamento de manchas de inundação (para bairros que ainda não têm)  Levantamento das áreas de risco em grande escala e com mais precisão	INEA, junto com a comunidade local		Analisar em conjunto os diferentes mapas e utilizar para os planejamento territorial Checar as mapas de alargamento com a Defesa Civil
	Identificação e hierarquização de áreas prioritárias para restauração florestal:	Conselho do Mosaico		Existe um projeto pronto → Iniciar uma unidade demonstrativa (ca. 5000ha)  - Ver a possibilidade de financiamento junto com a câmara de compensação
	Mapeamento das APPs das encostas, das margens dos rios, uso do solo e da	DRM; INEA;		Aproveitar cartas geotécnicas; algumas



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIABANHA E DAS SUB-BACIAS  
HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PAQUEQUER E PRETO



	cobertura vegetal (1:10.000) para informar a atualização dos Planos Diretores			prefeituras já têm levantamento de APPs, e.g. Petrópolis
	Mapeamento das construções e interferências ao longo dos rios			Acompanhar o plano de saneamento dos Municípios, principalmente a parte de drenagem
	Documento sobre análise de riscos ecológicos (cruzamento de informações para identificar estressores)		2014	Com continua atualização Com todos os eventos de ocorrência Conjunto dos demais mapeamentos
	Acompanhar o Mapeamento de Vulnerabilidade e de Suscetibilidade	CEMADEN	2013/14	Para área do Rio Piabanha e verificar como estender para área de Paquequer  Acompanhamento do trabalho do Nelson Fernandes  Está financiado pelo CNPq

**Organização:** Erika Melo, Victor Montes e Amanda Miguez

**Moderador:** Francisco Pontes de Miranda

**Relatório Redigido por** Maria Olatz Cases e Jan Kleine