

## **Recomendações da Reunião do GT Mudanças Climáticas e Pobreza para o Processo de Construção do Plano Nacional de Adaptação (PNA)**

### **1 – Recomendações Gerais sobre o Processo de construção do Plano Nacional de Adaptação**

- É necessário constituir uma instância de participação na construção e monitoramento do Plano Nacional de Adaptação, coordenada pelo MMA, com recursos previstos e com metodologia que permita a inserção de diferentes formas de saberes e setores sociais;
- Considerar a Política Nacional de Participação Social que dialogue com a SGP para construção do processo do PNA;
- Ampliar a articulação com conselhos setoriais, câmaras inter-setoriais, comissões;
- Criar estratégia de comunicação no PNA que associe os eventos extremos às mudanças climáticas, frente as necessidades da população, dando capilaridade e transparência para a população em sua totalidade, visando democratizar o acesso às informações climáticas;
- Promover debates temáticos, audiências públicas de meio termo e eventos nacionais e subnacionais sobre o tema de adaptação e resiliência às mudanças climáticas, incluindo governos estaduais e municípios
- Urge a oficialização do processo com respaldo e legitimidade do CIM e GEX com compromissos formais da relevância, condução e finalização do processo;
- O Plano Nacional de Adaptação deve chegar a uma versão que seja efetiva em sua implementação, para tal ressalta-se a necessidade da definição de objetivos, metas e indicadores claros no seu conteúdo;
- O processo de construção deve ser realizado através de um nivelamento e construção participativo em diferentes regiões do país através de consultas (seminários);
- O processo deve ser construído com a ampla participação dos diferentes setores: governo, setor corporativo e sociedade civil, com garantia de participação paritária dos diferentes setores e movimentos;
- Todas as medidas adaptativas devem ter a premissa de redução de emissões e prevenção, conectando mitigação e adaptação de uma maneira efetiva e aumentando a resiliência da sociedade brasileira.

- Deve-se buscar uma coerência e articulação entre diferentes políticas governamentais que busquem o enfrentamento real das causas das mudanças climáticas;
- Desenvolver modelos de previsão dos impactos das mudanças climáticas ao território nacional e à escala das baías hidrográficas;
- Mapear vulnerabilidades ambientais às mudanças climáticas nos diversos biomas e regiões, cruzando com os mapeamentos das vulnerabilidades sociais e ambiental;
- Destacar medidas eficazes de cumprimento da legislação ambiental existente como elemento fundamental para adaptação (ex., respeitar o Código Florestal brasileiro com ênfase nas áreas de APP para corpos hídricos efetivando processos de fiscalização e penalização mais eficazes);

## 2 – Recomendações Temáticas

### 2.1 Educação

- Atuar por meio da educação ambiental descentralizada (Ministério da Educação, Ministério da Saúde, Ministério do Desenvolvimento Social, Ministério do Meio Ambiente, IBAMA, ICMBio, Agência Nacional de Águas, órgãos estaduais e organizações não governamentais).
- Promover maior capacitação dos gestores e servidores públicos bem como de conselheiros dos colegiados de políticas públicas para a conservação dos ecossistemas face aos impactos das mudanças climáticas.

### 2.2 RDD

- Criar sítios de observação e monitoramento no Brasil para avaliar, divulgar e participar da gestão dos riscos e impactos das variações climáticas, otimizando-se os recursos tecnológicos disponíveis como redes hidrometeorológicas, sensoriamento remoto, geo-espacialização de dados e análise de indicadores;
- Promover maior controle social sobre os recursos públicos destinado as situações de desastre.

### 2.3 ZONAS COSTEIRAS

- Difundir as metodologias de análise de riscos e estudos prospectivos na área ambiental, incluindo os ecossistemas costeiros;
- Mapeamento de risco climáticos e vulnerabilidade das zonas costeiras;
- Monitoramento da descarga de resíduos sólidos em zonas costeiras.

## 2.4 RECURSOS HIDRICOS

### Diretrizes

- Identificar e mapear as áreas vulneráveis a déficit e a excesso hídrico;
- Implementar ações locais (implantação de tecnologias e sistemas produtivos sustentáveis) unindo produção e consumo de água, de alimentos saudáveis e geração de renda com vistas a adaptação e aumento da resiliência das populações;
- Priorizar pequenas e médias estruturas de armazenamento de água (cisternas), capazes de atender as necessidades das diferentes comunidades e garantir a democratização deste elemento fundamental à vida;
- Aprofundar e disseminar os conhecimentos no tema de mudanças climáticas e seus impactos nas águas;
- Melhorar a quantidade e qualidade de dados hidrológicos e o desenvolvimento de sistemas de alerta de eventos críticos, que deverão estar articulados com os órgãos de defesa civil;
- Apoiar à adoção de tecnologias para redução da demanda e uso eficiente da água, aumento da disponibilidade hídrica e aproveitamento de fontes de água não convencionais (re-uso, precipitação, captação de água de chuvaetc);
- Estimular a implantação de sistemas de cobranças, de taxaçaõ diferenciada conforme o consumo de água;
- Articular os setores responsáveis para a melhoria do uso e ocupação do solo na área urbana e rural e também a drenagem urbana;
- Articulação entre instrumentos e políticas de gestão de recursos hídricos, com outras políticas como as de saneamento, zoneamento ecológico, plano diretor, etc;
- Identificar o papel das áreas naturais na equação da drenagem urbana nas metrópoles brasileiras;
- Fortalecer a discussão do tema nos Comitês de Bacias, através de disponibilização de informações, procurando dessa forma sensibilizar os municípios para maior participação nesses Comitês;
- Desenvolver mecanismos de financiamento de infraestrutura segura, resiliente e adaptada em longo prazo, para as potenciais alterações dos regimes hidrológicos;
- Mapear a pressão e vulnerabilidade sobre os aquíferos, para construção de sistemas de controle (ex. a especulação imobiliária em áreas de recarga de aquíferos e também áreas vulneráveis);

- Implementar um programa nacional de controle de erosão e proteção das áreas de recarga;
- Inserir na Política e o Plano Nacional de Saneamento Básico a dimensão dos impactos humanos das mudanças climáticas.

#### Objetivos

- Inserir a simulação dos efeitos de mudanças climáticas sobre a disponibilidade hídrica das bacias nos planos de recursos hídricos a serem desenvolvidos e na revisão dos planos antigos.
- Realizar os Relatórios de Conjuntura que oferecem periodicamente um mapeamento e um balanço geral do estado dos recursos hídricos do País e incluem capítulos sobre anomalias e eventos extremos.
- Promover o monitoramento hidrológico e fortalecer o Programa de Modernização da Rede Hidrometeorológica Nacional, que possibilitará o monitoramento do processo de implantação das mudanças climáticas e de seus impactos sobre os recursos hídricos. Subsidiará, ainda, a adaptação de modelos de previsão de mudanças climáticas para escalas mais detalhadas e permitirá o acesso a dados hidrológicos em tempo real.
- Fortalecer a Sala de Situação da Agência Nacional de Águas (ANA) que realiza acompanhamento de eventos hidrológicos críticos em bacias hidrográficas e sistemas de abastecimento prioritários do País.
- Fortalecer o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, incluindo o fortalecimento dos órgãos estaduais de gestão para que eles também criem Salas de Situação nos estados e possam integrar as informações com a Agência Nacional de Águas (ANA).
- Incorporar a questão da não-estacionariedade das séries hidrológicas – inclusive como uma possível consequência advinda de mudanças climáticas nas Outorgas de recursos hídricos.
- Capacitar atores do sistema de gestão dos recursos hídricos: realização de cursos específicos para gestores técnicos, focalizando clima, eventos extremos e seus impactos sobre os recursos hídricos, nos quais são incluídos tópicos relacionados com previsões, consequências e adaptações a mudanças do clima.
- Proteger as áreas de mananciais na cidade, com a implantação sistemática de parques, áreas verdes e Unidades de Conservação de Proteção Integral e uso sustentável.

- Promover campanhas nacionais de mobilização para o combate ao desperdício e uso inadequado da água nas cidades bem como medidas regulatórias mais emergenciais nesse sentido.
- Adotar uma nova lógica de valoração da terra, em especial das áreas cobertas por vegetação, situadas em áreas de mananciais e em áreas ambientalmente frágeis, através da implantação de uma Política Municipal de Pagamentos por Serviços Ambientais, como perspectiva de uma mudança de paradigma.
- Implantar parques lineares, com desocupação, quando possível e com posterior reassentamento de populações em áreas de risco de enchentes, com a implantação de áreas de lazer e requalificação de fundo de vale.
- Atualizar o mapeamento, no âmbito do município, das áreas de risco geológico-geotécnico para a indicação de intervenções e obras.
- Construir programas que estimulem processos de desimpermeabilização do solo urbano.
- Ampliar o processo de captação e utilização de água de chuva em áreas urbanas.
- Incorporar e ampliar ações de convivência com o semi-árido, na implantação de sistemas de captação e manejo de água de chuva, tais como: barragens subterrâneas, pequenas barragens sucessivas, tanques de pedra, cisternas de placa e de tantos outros sistemas que podem servir de modelo, ou inspiração, para outras regiões do país.
- Criar programas municipais de captação/armazenamento de água de chuva para usos secundários e contenção de cheias.
- Criar uma campanha para re-uso de água, seja para fins de produção ou de consumo residencial.

## 2.5 BIODIVERSIDADE

### Diretrizes

- Expandir as áreas protegidas e de conservação ambiental visando garantir a integração das espécies e dos ecossistemas, com base no mapeamento das vulnerabilidades (Atlas...).
- Adotar medidas urgentes e permanentes para reduzir o impacto de ameaças (fragmentação e destruição do *habitat*, poluição e introdução de espécies exóticas) para aumentar a capacidade adaptativa à mudança do clima.

- Priorizar a utilização de estruturas verdes (adaptação baseada em ecossistemas), em detrimento de infraestrutura cinza nas estratégias de adaptação nacional;
- Implantar a Política Nacional de Serviços Ambientais visando aumentar a resiliência dos ambientes naturais e garantir o provimento dos seus serviços ambientais relacionados os quais as pessoas necessitam para sobreviver (ex. ar puro, água limpa, alimentos, polinização, etc).

Note-se que não há consenso em relação a essa proposta. Várias organizações e movimentos sociais rechaçam mecanismos desse tipo alegando que a mercantilização do meio ambiente irá reforçar as desigualdades existentes bem como um modo de produção e consumo que resultou na crise climática. Defendem o resgate da noção de “bem comum”. Ao manejar de maneira sustentável suas propriedades, suas posses e seus territórios, camponeses, extrativistas, quilombolas e povos indígenas cuidam do bem comum. É dever da sociedade e do Estado reconhecer a importância e o trabalho desses grupos sociais na preservação do meio ambiente, apoiar e viabilizar políticas públicas de reconhecimento desse papel. Essas políticas devem se traduzir em apoio financeiro para assegurar as atividades sócio-produtivas – tais como manejo florestal comunitário, pesca artesanal, manejo dos recursos aquáticos, agro-floresta, plano de uso etc – que garantem a reprodução sócio-cultural da comunidade e a preservação dos recursos naturais, em detrimento de atividades que, além de não assegurar a sobrevivência e a reprodução desses grupos sociais, destroem o meio ambiente. Esses movimentos e organizações questionam seriamente os mecanismos de pagamentos por serviços ambientais, pois entendem que a remuneração pelo mercado a grupos sociais que prestariam esses tipos de serviços significaria associar esses grupos a estratégias de mercado estranhas a sua vivência, em condições de desigualdade e subordinação às estratégias empresariais.

### Objetivos

- Apoiar o desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre os impactos das mudanças climáticas na biodiversidade e nos seus serviços ambientais relacionados.
- Monitorar os biomas para impedir a expansão da derrubada das florestas, por meio de aumento de fiscais e de recursos em campo, e para impedir a queimada não autorizada da vegetação. Para tal, fez-se necessário alocar recursos adicionais aos existentes, planejar as ações de brigadistas do Prevfogo (Ibama, Polícia Militar Ambiental, Força Nacional, Polícia Rodoviária Federal, ICMBio, Funai e voluntários da sociedade civil) e descentralizar as atividades a âmbito estadual.

- Introduzir nos instrumentos de planejamento territorial (i.e., Zoneamento Ecológico Econômico, Planos Diretores, Territórios da Cidadania) os resultados dos estudos dos impactos das mudanças climáticas sobre os ecossistemas.
- Ampliar a cobertura e representatividade das unidades de conservação, incluindo as zonas costeira e marinha.

## 2.6 Trabalho e Geração de renda

- Considerar o setor de trabalho no primeiro documento do GT;
- Discutir e implementar políticas que fomentem um trabalho decente e um emprego verde, visando uma transição justa e com foco na geração de empregos e renda;
- Considerar alternativas no trabalho que possibilitem um aumento de resiliência para setores mais vulneráveis às mudanças climáticas;
- Pequenas e médias empresas
- Identificar as principais causas e impactos das mudanças climáticas e de políticas econômicas na geração de trabalho, emprego e renda.

## 2.7 Cidades e Desenvolvimento Urbano

- Considerar o setor de transporte do primeiro documento do GT;
- Deve-se considerar um planejamento urbano que considere as mudanças climáticas previstas para o local e uma política de redução das emissões e aumento da resiliência da cidade a eventos climáticos;
- Promover diálogo entre diversos atores<sup>1</sup>no sentido de fomentar a retomada do planejamento das metrópoles e das médias e pequenas cidades com uma visão sistêmica e holística e que promova uma qualidade de vida e bem estar.
- Deve-se buscar soluções locais para a questão energética, saneamento, tratamento de água e transporte coletivo.
- Deve-se fomentar soluções descentralizadas de geração de energia em construções sustentáveis para aumento da resiliência e eficiência energética;
- Desenvolver processos educativos que trabalhem o consumo como uma medida eficiente de reduzir as emissões de gases de efeito estufa e os impactos das mudanças climáticas em centros urbanos;
- Deve-se considerar uma melhor captação e utilização dos recursos hídricos em planejamentos urbanos e edificações sustentáveis visando o aumento da resiliência e adaptação às mudanças climáticas.

---

<sup>1</sup>Fóruns da Reforma Urbana e Conselhos das Cidades

- Deve-se considerar um planejamento urbano que contemple um direito ao acesso à transporte público de qualidade, de baixas emissões garantindo o acesso universal às necessidades da população frente às mudanças climáticas.
- Medidas adaptativas em grandes centros urbanos devem considerar medidas de prevenção e tratamento à problemas de saúde associados ao meio urbano e que podem ser ressaltados pelas mudanças climáticas;

## 2.8 Transportes

- Ampliar o acesso ao transporte público de qualidade e eficiente.
- Implementar mecanismos e políticas para reduzir o uso de combustíveis fósseis no transporte, como incentivos ao transporte público, ao transporte ferroviário e à integração trem/caminhão/navio, reduzindo o consumo energético final de álcool anidro e hidratado e óleo diesel. Associar esses mecanismos a mudança da atual matriz energética de transporte público por outro tipo de matriz adaptada aos efeitos das mudanças do clima (baixa emissão de gases).
- Implementar infraestruturas de transporte de baixas emissões e com uma maior resiliência às mudanças climáticas, privilegiando transportes coletivos, como o ferroviário, e buscando uma maior efetividade modal no transporte de cargas e passageiros

## 2.10 Energia

- Democratização da tomada de decisão no processo de planejamento energético brasileiro;
- Deve-se considerar os impactos das mudanças climáticas no planejamento energético brasileiro e a produção hidrelétrica, assim como os seus impactos sociais e ambientais na geração de energia para o Brasil;
- Priorizar fontes de geração energética de baixo impactos e resilientes às mudanças climáticas, como solar, eólica, biomassa, maremotriz e outros;
- Deve-se criar políticas de incentivo à geração descentralizada através de energia como solar, eólica e biomassa;
- Garantir que a energia seja um bem público e regulada pelo estado para garantir o seu provimento para a população brasileira;
- Deve-se buscar medidas de eficiência do sistema energético visando reduzir as perdas de sua produção, transmissão e uso, e aumentar a resiliência da sociedade às mudanças climáticas;



- Compras e instalações públicas devem buscar medidas de eficiência e redução de consumo de energia;
- Incentivo para que empresas ao setor energético assumam medidas que considerem medidas sociais e de acesso à energia.
- Deve-se incentivar a pesquisa tecnológica e a inovação de forma contínua com busca a novas alternativas de geração energética que considere os desafios das mudanças climáticas e a garantia universal à luz de comunidades marginalizadas e em situação de pobreza.
- Diversificar e descentralizar a matriz energética e repontencialização dos sistemas de produção e transmissão de energia hidrelétrica disponíveis.
- Importância da energia para a questão de desenvolvimento humano e social.