



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

3ª Reunião do Grupo de Trabalho de “Impactos das Mudanças Climáticas no Brasil e o papel do Conama na Adoção de Medidas de Adaptação”

**QUADRO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS/VULNERABILIDADES SETORIAIS
E MEDIDAS DE ADAPTAÇÃO (VERSÃO 1º/08/2007)**

- Criar indicadores de vulnerabilidade em nível de bem estar social com base econômica e ambiental;
- Criar indicadores de vulnerabilidade socioambiental, com base econômica;
- Avaliação dos impactos econômicos, a médio e longo prazo, dos diferentes cenários das mudanças climáticas em diferentes setores da economia, especialmente na agricultura;
- Recomendação para avaliação das políticas setoriais à luz das vulnerabilidades climáticas.

1. SISTEMAS FÍSICOS.

1.1.Zonas Costeiras e marinhas.

Medidas gerais de adaptação:

- Internalizar nas Leis de uso e ocupação do solo preocupação com relação ao aumento do nível do mar em municípios costeiros.

Medidas específicas:

1.1.1. Inserir as questões de mudança do clima no planejamento urbano e ocupação costeira.

1.1.2. Sistematizar e disseminar os dados existentes sobre zonas costeiras relacionado à mudança do clima e identificar dados novos que devem ser criados para melhor conhecimento e monitoramento da vulnerabilidades e respectivos impactos, e propor instrumentos de adaptação específicos.

1.2.Recursos Hídricos

Medidas Gerais de Adaptação:

- Analisar as vulnerabilidades e impactos da mudança do clima referentes à disponibilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- Disposição adequada de resíduos e esgoto;
- Agilizar e incentivar a implementação da gestão integrada de bacias hidrográficas;
- Promover a utilização de modelos mais eficientes de irrigação.

1.3 Extremos Climáticos

Medidas Gerais de Adaptação:

- Valorizar e fortalecer o Sistema Nacional de Defesa Civil
- Criação mecanismo de auxílio aos afetados pelos eventos climáticos extremos e evacuação da população mais vulnerável (falta de consenso sobre o item)
- Fortalecimento do sistema de previsão e monitoramento de desastres naturais.

2. SISTEMAS BIOLÓGICOS.

Medidas gerais de Adaptação:

- Gerenciar as mudanças de uso e manejo sustentáveis do solo, considerando os instrumentos de zoneamento existentes (ZEE, Zoneamento Agrícola, Zoneamento Costeiro, etc);
- Estabelecer políticas de recuperação e proteção de APP;
- Incentivar o estabelecimento de novas unidades de conservação com corredores ecológicos (falta de consenso sobre o item);
- Promover o uso sustentável dos recursos naturais e matéria-prima renovável;

- Elaboração de mapas de impacto, vulnerabilidade, para subsidiar medidas de adaptação.

Medidas específicas:

2.1 Florestas

- Adaptação - Incentivar a recuperação de mata ciliar nas operações de crédito agrícola

2.2 Ecossistemas e Biodiversidade

- Adaptação – Sistemas de monitoramento ambiental de ecossistemas ameaçados (mangues, cerrados) (falta de consenso sobre o item)

3. SISTEMAS SOCIOECONÔMICOS.

Medidas específicas:

3.1 Agrossilvipastoril

- Promover adaptação das culturas atuais e a introdução de novas culturas (melhoradas geneticamente) resistentes a temperatura elevadas, alterações dos índices pluviométrico e adaptadas a maiores concentrações de CO₂ na atmosfera;
- Incentivar o manejo integrado de pragas e doenças.

3.2 Indústria.

- Estímulo à realização de inventários de emissões (setoriais, por empresas) (falta de consenso sobre o item);
- Avaliar os impactos da mudança do clima na obtenção dos recursos naturais/matéria prima necessários para os processos industriais.

3.3 Infra-estrutura (Energia, Transporte e saneamento).

- Considerar a vulnerabilidade às mudanças do clima no planejamento da expansão da infra-estrutura do país;
- Melhorar o nível de conhecimento sobre os impactos das mudanças climáticas sobre o cultivo de espécies vegetais voltadas para a produção de energia renovável e alternativa;
- Plano de estudos detalhados sobre a vulnerabilidade do sistema energético brasileiro, atual e futuro.
- Elaborar estudos de diversificação da matriz energética para melhor adaptação às mudanças do clima.

4. DIMENSÃO HUMANA.

4.1 Saúde.

- Fortalecer o Sistema Único de Saúde – SUS
- Fortalecer e aprimorar as políticas de atenção à saúde: atenção básica e especializada (hospitalar, urgências e emergências, etc.);
- Fortalecer e ampliar as ações de vigilância, prevenção e controle de doenças;
- Aprimorar o processo de notificação, investigação e resposta aos surtos de doenças;
- Fortalecer e aprimorar as atividades de vigilância em saúde ambiental (desastres, água, ar, solo, acidentes com produtos perigosos, fatores físicos, etc.)
- Mapear ameaças, vulnerabilidades e recursos;
- Incentivar estudos e pesquisas para aprofundar o nível de conhecimento sobre os impactos da mudança do clima sobre a saúde humana;
- Fortalecer medidas de Saneamento Ambiental (abastecimento de água, controle de vetores, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos, entre outros);
- Fortalecer a capacidade técnica dos profissionais do SUS;
- Estabelecer sistemas de alerta precoce.

4.2 Assentamentos Humanos (urbano e rural).

Medidas Gerais:

- Reformulação do Plano Diretor e Código de Obras para que as construções futuras sejam eficientes ambientalmente, (utilizando cisternas para a captação e reuso da água da chuva e energia solar e eólica);

Medidas específicas

- Determinar nas construções de pavimentos e vias públicas a utilização de materiais permeáveis;

- Aumentar de eficiência de drenagem da cidade e sua devida manutenção.

4.3 Migrações

- Plano para a assistência a populações em áreas vulneráveis ao impactos das mudanças climáticas.

5. MEDIDAS HORIZONTAIS.

- Aprofundar pesquisas e o conhecimento sobre o degelo dos Andes. (falta de consenso sobre o item)
- Aprofundar a pesquisa sobre e conhecimento sobre a expansão do processo de desertificação no semi-árido nordestino. (falta de consenso sobre o item)
- Aprofundar a pesquisa e conhecimento sobre os fenômenos El Niño e La Niña. (falta de consenso sobre o item)
- Aprofundar o conhecimento e pesquisa sobre os impactos e vulnerabilidades à mudança do clima sobre o patrimônio histórico, cultural e natural;
- Medidas sócio-educativas envolvendo todos os segmentos da comunidade em campanhas de conscientização sobre a mudança do clima.

6. MEDIDAS TRANSVERSAIS.

- Incorporação das variáveis relacionadas à vulnerabilidade climáticas nos planos e programas governamentais;
- Monitoramento ambiental de ocupação, desmatamento, qualidade e quantidades dos recursos hídricos e etc;
- Fortalecer o setores governamentais responsáveis pela ações referentes a mudança do clima;
- Incentivar a inclusão dos temas de vulnerabilidades e medidas de adaptação nos edital de fomentos a pesquisa (FNMA e fundos setoriais de Ciência e Tecnologia);
- Promover a incorporação do tema nos currículos de educação ambiental em todos os níveis de ensino, formal e informal;
- Integração da questão climática aos programas de cooperação internacional;
- Promover a elaboração e difusão das informações sobre cenários climáticos regionalizados;
- Fortalecer os sistemas de informação e a produção de dados sobre as mudanças de pluviosidade e de vazão de cursos da água e sua relação com a mudança do clima.