



RECOMENDAÇÕES PARA MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS DAS ESTIAGENS SEVERAS EM COMUNIDADES RIBEIRINHAS DO AMAZONAS

Estiagens severas têm se tornado cada vez mais frequentes e têm impacto dramático no modo de vida e na economia das comunidades ribeirinhas do Amazonas. A perspectiva de um novo evento extremo, como o que ocorreu em 2023, exige que medidas mitigatórias baseadas na ciência e no conhecimento local sejam desenvolvidas e implementadas com celeridade. Este documento apresenta 29 recomendações para o Governo do Estado do Amazonas e o Comitê de Enfrentamento sobre o tema Mudanças Climáticas Extremas do Amazonas. As ações recomendadas abordam temas como saúde, segurança hídrica e alimentar, manutenção de atividades produtivas e políticas de ciência, tecnologia e inovação. Foram elaboradas pela equipe interdisciplinar de pesquisadores e extensionistas do Instituto Mamirauá, a única instituição de pesquisa vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação localizada no interior da Amazônia.

Recomendações Gerais

1. Mapear as comunidades ribeirinhas em risco de isolamento em todo o estado.
2. Disponibilizar estrutura de comunicação via internet entre as comunidades com maior risco de isolamento e os municípios.
3. Criar ação de comunicação participativa com as populações ribeirinhas, replicando a experiência do Boletim das Águas do Médio Solimões (grupo de WhatsApp que hoje tem mais de 600 ribeirinhos) para outras calhas fluviais, permitindo a rápida disseminação de informações sobre o nível dos rios e os impactos da estiagem.
4. Ampliar a rede de estações de monitoramento do nível do rio em pontos-chave da bacia hidrográfica do Rio Amazonas (Rio Japurá, Rio Juruá, Rio Içá e Rio Javari).
5. Criar um Fundo de Ações Emergenciais para Enfrentamento de Estiagens Severas.
6. Garantir a participação de instituições e pesquisadores do interior do estado no Comitê Técnico Científico sobre Mudanças Climáticas.



Segurança Hídrica

7. Instalar, ou adaptar e ampliar, sistemas de bombeamento de água existentes, com energia solar e com a devida extensão de redes de tubulação para alcançar os mananciais de água.
8. Distribuir sistemas familiares e coletivos de coleta de água da chuva (calhas, sistemas separador, conexões e caixas d'água) para aumento da capacidade de armazenamento nas comunidades.
9. Instalar poços artesianos, com profundidade e infraestrutura adequada, em comunidades de terra firme.
10. Capacitar agentes comunitários e indígenas de saúde, ou outros agentes públicos locais, para o tratamento emergencial da água.
11. Distribuir kits de tratamento emergencial de água e cartilha com instruções para comunidades que não tenham acesso garantido à água potável.

Segurança Alimentar e Produção

12. Providenciar ao menos uma canoa de alumínio grande para comunidades com maior risco de isolamento para garantir o deslocamento emergencial de pessoas e produtos.
13. Garantir o acesso e a entrega contínua de alimentos, a partir de mapeamento prévio das comunidades com maior risco de isolamento.
14. Absorver a produção agrícola e pesqueira local utilizando mecanismos como aqueles do Programa Nacional de Alimentação Escolar e do Programa de Aquisição de Alimentos.
15. Disseminar informações sobre a identificação e controle de pragas desfolhadoras da cultura de mandioca, como a *Spodoptera eridania* e *Erinnyis ello* (conhecida como "Mandarová").
16. Fortalecer o manejo do pirarucu, considerando que o período da estiagem é concomitante ao período de pesca em grande parte do Amazonas: (1) adaptar calendários, principalmente dos processos de licenciamento e do período de pesca (2) gerar novas formas de escoamento da produção.



17. Instalar sistemas de irrigação para a produção da agricultura familiar.
18. Criar programa de auxílio econômico para assistência aos produtores, impossibilitados de realizar atividades produtivas e/ou comercializar durante os meses da estiagem.

Incêndios Florestais e Uso do Fogo

19. Aumentar a fiscalização de incêndios florestais.
20. Capacitar as populações rurais para a implementação de roçados sem o uso do fogo e com a utilização de práticas agroecológicas.

Segurança Pública

21. Realizar ações estratégicas de segurança pública nos rios durante o período da estiagem para garantir o direito de ir e vir das pessoas e suas embarcações.

Saúde

22. Garantir a presença, durante todo o período de estiagem, dos profissionais médicos e enfermeiros nas UBSs e polos de saúde localizadas em comunidades em risco de isolamento durante a seca, e alocar novos polos de saúde em regiões que ficam isoladas.
23. Garantir a disponibilidade de medicamentos nos polos de saúde, considerando os trechos críticos de navegação e os riscos de isolamento das comunidades.
24. Mapear junto aos agentes de saúde local e agentes de saúde comunitário o número de mulheres grávidas e tempo de gestação para planejamento prévio de deslocamento.
25. Realizar ações em rede com apoio de secretarias de saúde e assistência social para manutenção (alimentação, estadia, medicamentos, etc) das mulheres e crianças na cidade durante o período crítico.
26. Apoiar a atuação de parteiras tradicionais em áreas rurais na atenção à saúde de gestantes durante gestação, parto e pós-parto, especialmente nos períodos de redução de deslocamentos devido à estiagem.



Ciência, Tecnologia e Inovação

27. Implementar um Programa de Monitoramento Ambiental e Ecológico de Longa Duração de lagos estratégicos para a socioeconomia da região.
28. Desenvolver protocolo para mitigar os efeitos dos eventos climáticos extremos sobre a biodiversidade, incluindo o manejo de botos.
29. Fomentar pesquisas científicas sobre impactos e adaptação a mudanças climáticas.

Equipe Técnica do Instituto Mamirauá:

Ayan Fleischmann
Emiliano Ramalho
Dávila Corrêa
Fernanda Viana
Jéssica Lopes
João Paulo Borges
João Valsecchi do Amaral
José Souza
Juliana Oler
Louise Maranhão
Maria Cecília Gomes
Miriam Marmontel
Paulo Roberto e Souza
Rafael Rabelo
Tabatha Benitz
Virgílio Machado