

# SEMINÁRIO TÉCNICO



## CRISE CLIMÁTICA EM MINAS GERAIS DESAFIOS NA CONVIVÊNCIA COM A SECA E A CHUVA EXTREMA

GRUPO TEMÁTICO: AMBIENTAL

5ª REUNIÃO – 11 DE JULHO DE 2024

Legenda:

- Diretriz validada em 13/5
- Diretriz proveniente dos encontros regionais

GRUPO DE TRABALHO MEIO AMBIENTE		
Ord.	Temáticas	Diretrizes revisadas
1.	<b>Meio Ambiente</b>	
1.1	Preservação e conservação de água e solos/promoção de infiltração	<p>Apoiar medidas de educação e sensibilização de produtores rurais para implementação de práticas de conservação de solos.</p> <p>Fomentar esforços do Estado para a produção de diagnóstico de situação e indicação das melhores práticas de conservação de solo e de água nas diversas regiões do território.</p> <p>Apoiar a alocação de recursos para ações de reforma de pastagens e de assistência técnica e extensão rural – Ater – especializada em boas práticas de cobertura de solo, em especial o Plantio Direto na Palha.</p>
1.2	Estradas ecológicas (ou adequação ambiental de estradas vicinais)	<p>Promover, articular e criar mecanismos de incentivo a prefeituras municipais, em escala adequada ao território do Estado, à adequação ambiental de estradas vicinais, com vistas a conter a deposição de sedimentos em corpos d'água.</p>
1.3	Barraginhas/Bacias de captação de águas pluviais	<p>Apoiar ações de disseminação das barraginhas (Bacias de captação de águas pluviais) como forma de estimular a recarga hídrica em áreas rurais.</p>
1.4	Recomposição de áreas	<p>Discutir recomendações técnicas regionais para melhoria e incremento de áreas de recarga hídrica.</p>

	de recarga / Degradadas	<p>Apoiar a execução de ações de recuperação de áreas degradadas rurais, em especial de pastagens, com vistas à restauração de funções ecossistêmicas e recuperação produtiva.</p> <p>Demandar a regulamentação do mercado de carbono e o desenvolvimento de metodologias de acesso a esse mercado por entidades associativistas ligadas à atividade agrícola, de forma remunerar a preservação de áreas naturais, a restauração de áreas degradadas ou a adoção de processos produtivos de baixo carbono.</p> <p>Fomentar o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão de técnicas precisas e acessíveis para quantificação e monitoramento do carbono apreendido, seguido de oferta de capacitação para a realização das medições sob demanda para fins de certificação.</p> <p>Estimular o manejo de bacias hidrográficas e de técnicas de gestão de recursos naturais.</p> <p>Ampliar a escala de incentivos à proteção (cercamento, delimitação) de nascentes e áreas de preservação permanente ameaçadas.</p> <p>Discutir a qualidade técnica da recuperação de áreas degradadas VISANDO A RESTAURAÇÃO ECOSSISTÊMICA com foco no uso de espécies nativas de cada bioma e sua regulamentação. (Uberlândia) VALIDADA COM ALTERAÇÕES</p> <p>Acompanhar a implementação do plano de combate à desertificação do Estado em articulação com o plano nacional sobre esse tema. (Montes Claros) VALIDADA</p>
1.5	Pagamento por serviços ambientais/Produção de água	<p>Promover a discussão participativa e a tramitação de marco estadual de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA – Projeto de Lei nº 4.041/2022.</p> <p>Buscar alternativas para o financiamento continuado de programas de PSA focados em produção de água e proteção da biodiversidade, a exemplo do Bolsa Verde, em parceria com a iniciativa privada.</p> <p>Promover adequação para inclusão das prefeituras como cofinanciadoras da expansão do Bolsa Reciclagem, com base nos custos evitados de disposição final de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU.</p>
1.6	Áreas protegidas e Unidades de conservação	<p>Estimular a criação de unidades de conservação de uso sustentável, em especial nos biomas Cerrado e Caatinga.</p> <p>Discutir a regulamentação dos institutos da Servidão Ambiental e Cota de Reserva Ambiental – CRA – previstos no art. 36 da Lei nº 20.922/2013, Lei Florestal.</p> <p>Articular, segundo prioridade estabelecida pelo Executivo, plano de regularização fundiária de unidades de conservação.</p> <p>Estimular a elaboração de “planos municipais de conservação e recuperação da Mata Atlântica”, conforme o art. 38 da Lei Federal nº 11.428/2006, Lei da Mata Atlântica.</p>

1.7	Combate ao desmatamento ilegal	<p>Acompanhar os indicadores de desmatamento ilegal e demandar o aumento de acuidade na detecção e na repressão à prática, em conformidade com a ação 1 e suas sub-ações do setor estratégico Biodiversidade e Ecossistemas do Plano de Ação Climática – Plac.</p> <p>Apoiar ações de incremento e divulgação técnica de práticas de produção sustentável que visem a elevação de renda do produtor rural e que desestimulem o desmatamento.</p>
1.8	Educação ambiental/Extensão Rural	<p>Demandar a qualificação de educadores das redes públicas de ensino em conteúdos e práticas relativas a mudanças climáticas e a convivência com eventos climáticos extremos, em especial quanto a procedimentos em situações de emergência.</p> <p>Apoiar a socialização de práticas de consumo e produção sustentável e conservação do meio ambiente, em especial sobre águas, biodiversidade e incêndios.</p> <p>Apoiar a capacitação de agentes públicos municipais sobre incêndios florestais e eventos hidrometeorológicos críticos, com base em conteúdos recomendados.</p> <p><a href="#">Apreciar, com discussão participativa, o PL nº 153/2019, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências. (Uberlândia)VALIDADA</a></p>
1.9	Regularização ambiental	<p>Demandar o estabelecimento de indicadores setoriais de regularidade ambiental de forma a orientar a ação do Estado.</p> <p>Discutir aspectos históricos da regularização ambiental por macrossetores (agro, industrial, mineração, resíduos sólidos, serviços) com o objetivo de buscar simplificação e efetividade do controle ambiental.</p> <p>Articular a implementação no Estado do Programa de Regularização Ambiental – PRA –, instituído pela Lei Federal nº 12.561/2012, e o necessário esforço societário para análise e validação do Cadastro Ambiental Rural – CAR –, com apoio de entidades da sociedade civil.</p> <p>Demandar qualificação maciça de profissionais agrários do Estado e da iniciativa privada na execução do sistema de Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas – ISA –, ou de sistema simplificado derivado dele.</p> <p><a href="#">Apreciar, com discussão participativa e à luz do debate nacional, o PL nº 4.004/2022, que dispõe sobre a conservação, a proteção, a regeneração, a utilização da vegetação nativa do Cerrado e institui a Política Estadual de Desenvolvimento Sustentável do Cerrado e dos ecossistemas, da flora e da fauna associados e dá outras providências. (Uberlândia) VALIDADA</a></p> <p><a href="#">Discutir com prefeituras, em nível regional, a importância de se CONSIDERAR AS ÁREAS DE MAIOR RISCO CLIMÁTICO adotar maior rigor na concessão de licenças ambientais para empreendimentos que envolvam parcelamento ou alteração de uso do solo URBANO em relação aos riscos climáticos das áreas impactadas. (Itajubá e Araçuaí) VALIDADA COM ALTERAÇÕES</a></p>

		<p>Garantir que a expansão de áreas urbanas sobre áreas rurais ocorra de maneira planejada, sustentável e resiliente a eventos climáticos extremos, preservando as áreas de proteção ambiental e equilibrando o desenvolvimento urbano com a conservação ambiental e a produção de alimentos. (Araçuaí) <b>EXCLUÍDA (Contemplada na diretriz anterior)</b></p> <p>Discutir A ADOÇÃO DE a aplicação do Decreto nº 48.806/2024, no TOCANTE que se refere a referências técnicas para autorização de reservatórios e barramentos declarados de Utilidade Pública. (Araçuaí) <b>VALIDADA COM ALTERAÇÕES</b></p>
1.10	Conversão de uso do solo	<p>Discutir alternativas legais e de políticas públicas para desestímulo a novas conversões de uso do solo, associadas, sempre que possível, à PSA.</p> <p>Estimular a recuperação de áreas de pastagem degradada para fins produtivos.</p> <p>Promover, por meio de Ater, o uso do solo conforme sua aptidão ecológica.</p>
2	Segurança Hídrica	<p>Acompanhar e estabelecer acordos sobre a gestão das águas fluviais pelo sistema elétrico nacional que conciliem as demandas das populações e do desenvolvimento econômico. (Montes Claros) <b>VALIDADA</b></p> <p>Fortalecer as ações de assessoramento técnico para <del>os serviços ambientais relacionados à</del> recarga hídrica, <del>ao</del> manejo do solo e à <del>disseminação da cultura de</del> reservação de água em CISTERNAS residências. (Montes Claros) <b>VALIDADA COM ALTERAÇÕES</b></p>
2.1	Infraestrutura hídrica	<p>Estimular todas as formas e tecnologias que incrementem a infraestrutura hídrica de comunidades e estabelecimentos rurais e cidades, tanto de acesso à água quanto de proteção civil, de forma a facilitar a convivência da sociedade mineira com a ocorrência de eventos climáticos extremos.</p> <p>Monitorar a expansão da perfuração de poços tubulares profundos de forma a ampliar o controle sobre essa atividade. (Araçuaí) <b>VALIDADA</b></p>
2.1.1	Reservação de água	<p>Estimular a regulamentação de alternativas para a reservação de água para usos múltiplos.</p> <p>Apoiar o desenvolvimento de planos regionais de reservação de água com base em atributos ambientais e na demanda hídrica.</p> <p>Discutir a regulamentação e a gestão hídrica de piscinões para uso em agricultura irrigada. (Uberlândia) <b>VALIDADA</b></p> <p>Demandar monitoramento contínuo da qualidade da água a jusante de barramentos e de forma a garantir a manutenção de indicadores de qualidade coerentes com a classe de enquadramento do corpo d'água. (Araçuaí) <b>VALIDADA</b></p>
2.1.2	Revitalização de bacias	<p>Apoiar com alocação de recursos as ações de revitalização de bacias hidrográficas.</p> <p>Incentivar a aplicação massiva da Metodologia do Zoneamento Ambiental e Produtivo – ZAP.</p> <p>Demandar a realização do monitoramento dos processos hidrológicos por microbacias.</p>

		<p>Estimular atividades extensionistas a partir de casos de sucesso de manejo de microbacias hidrográficas (bacias experimentais).</p> <p>Estimular a associação sistemática de educação ambiental às ações de revitalização de bacias hidrográficas.</p>
2.1.3	Tratamento de esgotos	<p>Demandar padronização de técnicas recomendadas para tratamento de esgotos em comunidades rurais.</p> <p>Discutir a adoção de tecnologias sustentáveis de tratamento de esgoto em áreas urbanas com eventual aproveitamento de biomassa (substrato algal) e biogás na geração de energia e de biossólidos.</p> <p>Alocar recursos em ações de substituição de fossas ambientalmente inadequadas.</p> <p>Estimular o reúso de águas servidas (tratadas).</p> <p>Discutir incentivos e entraves à ligação de usuários às redes de coleta de esgotos.</p> <p>Demandar adequação de acessibilidade e disponibilidade de redes de esgoto (esgoto condominial).</p>
2.2	Água e mineração	<p>Discutir e avaliar medidas que ofereçam limites à prática de rebaixamento de lençol freático por empreendimentos minerários em consonância com segurança hídrica regional.</p> <p>Discutir a limitação à contaminação de mananciais por atividade de extração mineral, em especial com mercúrio.</p>
3.	Estrutura Urbana	
3.1	Drenagem urbana	<p>Discutir a possibilidade de inclusão, em lei, de condicionantes que induzam municípios a ofertarem regulação e estruturas urbanas minimamente necessárias para a segurança civil de suas populações quanto à drenagem, contenção de encostas e permeabilidade do solo urbano.</p> <p>Articular ações da União de apoio à realocação de famílias sujeitas a risco de inundação ou instabilidade geológica.</p> <p>Articular ações da União para financiamento de infraestrutura urbana em municípios vulneráveis a chuvas intensas e com deficiência de acesso à água para abastecimento público.</p> <p><a href="#">Discutir o tema cidades resilientes e a renaturalização dos rios e sua aplicação nos municípios de Minas Gerais. (Uberlândia)</a> <b>VALIDADA</b></p>
3.2	Res. Sólidos/efluentes (Urbano e Rural)	<p>Fiscalizar o cumprimento de metas de disposição adequada de resíduos sólidos urbanos pelos municípios.</p> <p>Promover discussões sobre alternativas adequadas para redução de geração e para aproveitamento da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos.</p>

		<p>Promover a divulgação de experiências exitosas de consórcios públicos intermunicipais na gestão de resíduos sólidos urbanos e apoiar a criação de incentivos à sua formação.</p> <p><del>Discutir e fomentar a formação e manejo de florestas urbanas (arborização de ruas, praças e parques). (OBS.: Vai para o item 3.6 – Gestão ambiental urbana)</del></p>
3.3	Reciclagem/Catadores de material reciclado	<p>Estimular o fortalecimento de cadeias produtivas que utilizem materiais recicláveis como insumo, em especial as que apoiem a formação de redes de catadores e sua organização formal e que associem a essas medidas o pagamento por serviços ambientais – PSA.</p> <p>Discutir alternativas e casos de sucesso de experiências municipais de instituição e fortalecimento de sistemas de coleta seletiva de materiais recicláveis.</p> <p>Promover políticas de estímulo e apoio (capacitação, gestão, etc.) à formação e modernização de cooperativas de catadores e de reciclagem de materiais que contribuam para a elevação dos índices de seu aproveitamento e a redução dos volumes de RSU destinados à disposição final.</p> <p>Rediscutir a possibilidade legal no Estado de destinar porções do RSU ao aproveitamento energético ambientalmente adequado.</p>
3.4	Logística reversa	Fiscalizar a implementação e operacionalização da Deliberação Normativa Copam nº 249, de 30/1/2024, que define as diretrizes para os sistemas de logística reversa no Estado de Minas Gerais.
3.5	Perdas na distribuição de água	Discutir alternativas de financiamento de medidas voltadas para a redução a níveis aceitáveis das perdas de água tratada nos municípios.
3.6	Gestão ambiental urbana	<p>Estimular o monitoramento de indicadores de gestão de qualidade ambiental urbana pelo poder público municipal (ar, água, áreas verdes, mobilidade, RSU, resiliência urbana, energias renováveis, patógenos de veiculação hídrica).</p> <p>Acompanhar a regulamentação e implementação da Lei nº 14.850/2024 no Estado de Minas Gerais.</p> <p>Estimular a formação de consórcios intermunicipais para gestão ambiental urbana, com apoio institucional do Estado.</p> <p><del>Discutir e fomentar a formação e o manejo de florestas urbanas (arborização de ruas, praças e parques) (Alteração de temática – estava no item 3.2) (Unai) VALIDADA</del></p>
4.	Energia	<p>Promover, prioritariamente, a ampliação e a popularização da Geração Distribuída – GD – (até 5MW de capacidade instalada) em estabelecimentos rurais de pequeno porte e da agricultura familiar, em especial quando associada à agroindústria e à agricultura irrigada.</p> <p>Estimular o uso de resíduos agropecuários e florestais para GD.</p>

		<p>Estimular a produção de biogás por compostagem de dejetos animais e seu aproveitamento energético.</p> <p>Demandar o incremento dos programas de eficiência energética e sua aplicação em residências e estabelecimentos rurais.</p> <p>Divulgar e estimular o desenvolvimento de soluções específicas para o desenvolvimento da geração agrovoltaica (associação de estruturas de produção agropecuária com painéis solares em galpões, estufas, espaldeamento, etc.).</p> <p>Estimular e promover a associação entre GD e veículos de propulsão elétrica, de forma a potencializar a redução de custo de transporte e a sustentabilidade (dobradinha).</p> <p>Discutir direito de acesso ao sol em situações de verticalização urbana.</p> <p>Estimular a adoção de sistemas termossolares de aquecimento de água, em especial em habitações populares como forma de aliviar demanda elétrica.</p>
5.	Agro	Apoiar o desenvolvimento de Sistema de Alerta Climático Agrícola Integrado com envolvimento dos três níveis de governo e setores produtivos agropecuários com o objetivo de identificar áreas de risco climático, desenvolver planos de prevenção e de sistemas de resposta.
5.1	Agroecologia	<p>Estimular a adoção da agroecologia como modo de produção agrícola.</p> <p>Apoiar a organização de banco de dados com as iniciativas de boas práticas agrícolas em adaptação/mitigação de efeitos negativos de eventos climáticos extremos.</p> <p>Demandar a ampliação/universalização da oferta de assistência técnica e extensão rural – ATER – especializada em agroecologia nos meios rural e urbano.</p> <p>Demandar a ampliação e facilitação do acesso ao crédito para a produção agroecológica.</p> <p>Estimular a ampliação e a difusão do uso de tecnologias sociais adequadas ao modo de produção agroecológico e à convivência com os biomas.</p>
5.2	Bioinsumos	Estimular a popularização do uso de bioinsumos e a oferta de qualificação para sua aplicação.
5.3	Redução de uso de agrotóxicos (GTSO)	Apoiar e demandar a implementação de ações que visem a redução de uso de agrotóxicos (orientação, substituição, manejo de culturas, bioinsumos, etc.).
5.4	Agricultura irrigada e eficiência hídrica	<p>Apoiar a ampliação da agricultura irrigada como estratégia de adaptação em face da crise climática.</p> <p>Estimular e demandar ação continuada do Estado na ampliação do uso da irrigação sustentável (uso eficiente da água), com inclusão dos pequenos produtores e da agricultura familiar.</p>

		Discutir estratégias de redução de perda de água na captação, condução e distribuição de água captada em sistemas de infraestrutura hídrica e de irrigação (desperdício, perdas por evaporação em canais de uso comum, etc.)
5.5	Sistemas integrados de produção	Estimular e facilitar a regularização e o acesso a crédito para a implementação de sistemas integrados de produção agrícola (integração lavoura-pecuária-floresta –ILPF –, sistema agroflorestal – SAF –, aquaponia, entre outros).
5.6	Mudas florestais	Estimular a difusão de conhecimentos e a produção de mudas florestais necessárias às metas de recomposição e recuperação ambiental de áreas degradadas e protegidas no Estado.