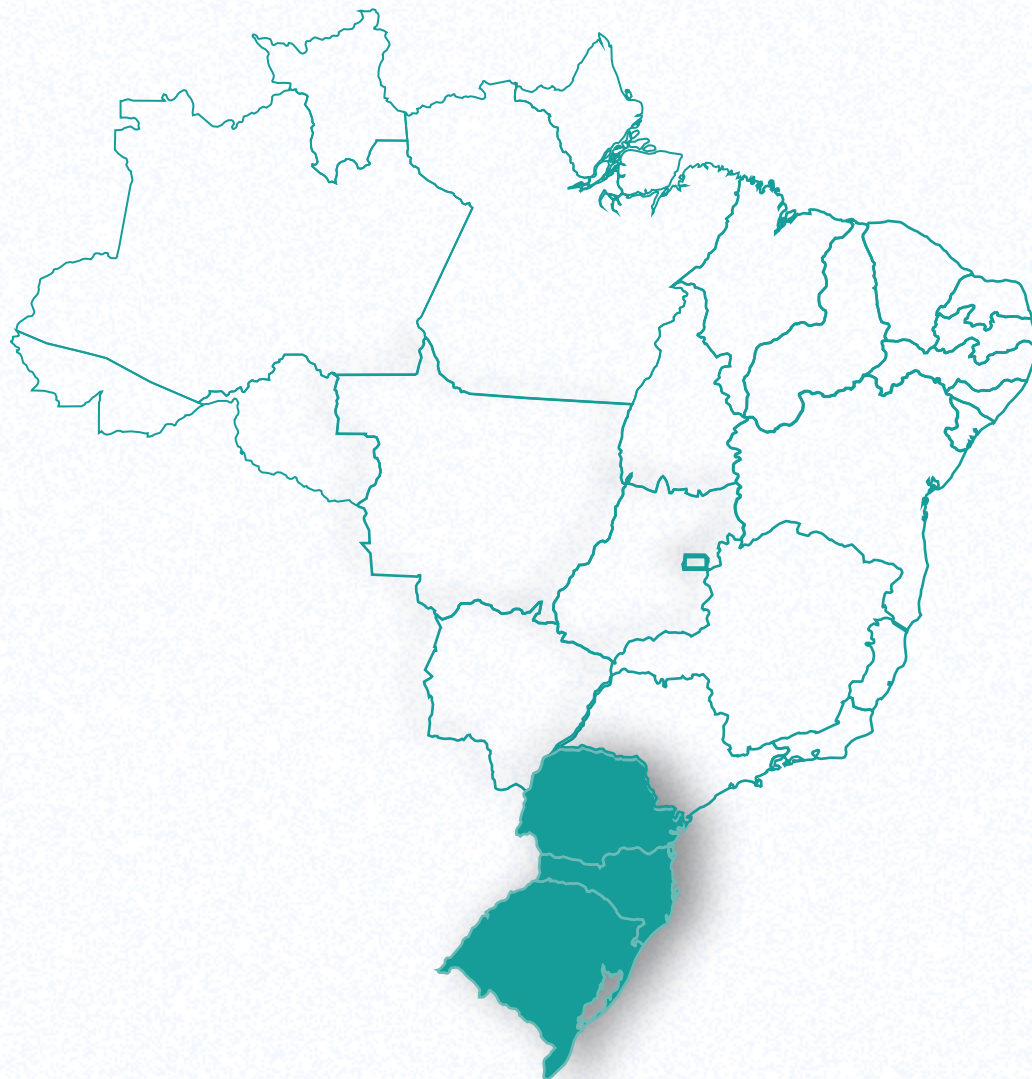


PROPOSTAS AOS PLANOS DE GOVERNO DA REGIÃO SUL

ELEIÇÕES 2022

GOVERNADORES
PELO CLIMA



CENTRO
BRASIL
NO CLIMA

ÍNDICE

INTRODUÇÃO | 3

1. TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E DESCARBONIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO | 4

Cancelar incentivos fiscais para termelétricas a carvão e reparar impactos acumulados

2. TRANSPORTE ELÉTRICO E SAÚDE PÚBLICA NAS REGIÕES METROPOLITANAS | 5

Preservar a saúde da população, reduzir gastos e cortar emissões de CO₂

3. ESTIMULAR A AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL | 6

Reduzir emissões e ganhar em competitividade

4. SANEAMENTO BÁSICO E GESTÃO DE RESÍDUOS | 8

Universalizar serviços para despoluir recursos hídricos

5. COMBATE AO DESMATAMENTO | 9

Fortalecer ações de fiscalização e monitoramento com investimentos em tecnologia e capacitação técnica

6. LICENCIAMENTO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS | 10

Considerar análise de emissões de GEE nos processos de licenciamento

7. FORMAÇÃO PROFISSIONAL COM PERSPECTIVA CLIMÁTICA | 11

Disseminar conhecimentos interdisciplinares e capacitar profissionais

8. INCREMENTO NOS CRITÉRIOS PARA ICMS ECOLÓGICO | 12

Incrementar as condições e estimular municípios na tomada de ação

9. GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS | 13

Agir na prevenção para diminuir vulnerabilidade climática

10. ELABORAÇÃO DE PLANOS DE ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO CLIMÁTICAS | 14

Garantir a resiliência nos estados usando diversos instrumentos disponíveis

11. PROMOÇÃO DA GOVERNANÇA REGIONAL INTEGRADA | 16

Somar esforços, potencializar impactos e alcançar resultados robustos

12. GOVERNADORES PELO CLIMA E FINANCIAMENTO CLIMÁTICO | 17

Criar canais de articulação para captação de investimentos internacionais através da governança subnacional climática

REFERÊNCIAS | 18

CRÉDITOS | 19

INTRODUÇÃO

O aquecimento global e os efeitos da crise climática são temas de extrema relevância no atual contexto eleitoral no Brasil. Afinal, de acordo com uma pesquisa do IBOPE, feita no ano passado, 61% dos brasileiros¹ afirmam se preocupar “muito” com a questão. Além disso, mais de 2/3 dos estados relataram que já estão enfrentando graves riscos climáticos², segundo dados de 2020.

No contexto global, de acordo com o IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas), todos são impactados de alguma forma pela crise climática. Olhando para trás, nos últimos 10 anos, os mais vulneráveis sofreram **15 vezes mais os efeitos do aquecimento global** – e essa disparidade só aumentará, pois a crise climática intensifica as desigualdades sociais já existentes. Pensando no futuro, pesquisas indicam que combater as mudanças climáticas sairá muito mais barato do que lidar com suas consequências. No longo prazo, o PIB global em 2100 poderá ser 37% menor, em função dos impactos da crise climática.

Assim, inserir nas políticas públicas medidas ambiciosas e efetivas de mitigação, adaptação, soluções baseadas na natureza, resiliência, justiça climática e empregos verdes, entre outros, é urgente, necessário e aumenta consideravelmente a possibilidade de atração de financiamento internacional.

Para contribuir neste esforço e dar visibilidade à pauta climática no ciclo eleitoral de 2022, em especial no nível subnacional, destacamos neste documento **12 recomendações aos candidatos a governos estaduais da região Sul**, para que os próximos quatro anos fiquem marcados como o período em que estados brasileiros conseguiram, de fato, integrar desenvolvimento econômico ao desenvolvimento social e ambiental.



1. TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E DESCARBONIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO

A região Sul tem **alto potencial de geração de energia eólica onshore³ e offshore⁴**. Se bem explorado, pode aumentar a capacidade energética instalada baseada em fontes renováveis e limpas na região, além de gerar postos de trabalho. Estima-se que, a cada U\$ 1 milhão investido em fontes renováveis, são criados até 3 vezes mais empregos do que o mesmo valor investido em fontes fósseis⁵.

Apesar disso, o **Sul ainda tem alta produção de energia a partir de termelétricas a carvão, na contramão do que vem ocorrendo no mundo todo**: diversos países têm abandonado tais usinas em decorrência dos impactos ambientais, sociais e econômicos que elas acarretam, com destaque para os prejuízos à saúde causados pela emissão de gases de efeito estufa (GEE). No Brasil, o uso de tal fonte vem, inclusive, encarecendo a conta de energia.

Cabe aos estados **cancelar incentivos fiscais para termelétricas a carvão e reparar impactos acumulados** (solo, subsolo, recursos hídricos, poluição e biodiversidade) ao longo de décadas de funcionamento de tais empreendimentos, em especial na região carbonífera de Santa Catarina.

De acordo com o Inventário de Emissões Atmosféricas em Usinas Termelétricas, entre as dez usinas termelétricas com maior taxa de emissão de GEE no Brasil, metade fica no Sul⁸. Compreendendo todos os estados da região, o Subsistema Sul, um dos quatro conectados ao Sistema Interligado Nacional (SIN), apesar de produzir apenas 16% da energia elétrica inventariada em todo o país, emitiu 26% do total de gases intensificadores do aquecimento global em contexto nacional, devido principalmente às usinas termelétricas a carvão mineral instaladas⁹. Nesse subsistema estão localizadas cinco das oito usinas brasileiras a carvão mineral (três em Santa Catarina e duas no Rio Grande do Sul).



Além dos benefícios ambientais direta e indiretamente proporcionados, a recuperação de passivos pode ter alto impacto positivo na geração de empregos. No mundo, estima-se que a cada quatro empregos, três dependem de recursos hídricos⁶. Além disso, estima-se que para cada mil hectares de áreas restauradas, 200 empregos diretos e indiretos são criados⁷.





2. TRANSPORTE ELÉTRICO E SAÚDE PÚBLICA NAS REGIÕES METROPOLITANAS

Enfrentar as mudanças climáticas nas cidades passa pelo desafio de implementar a transição energética no transporte público. Na região Sul, isso é especialmente verdadeiro, considerando que **capitais e grandes áreas metropolitanas têm no setor de energia sua principal fonte de emissões** devido ao uso de combustíveis fósseis nos transportes.

Os efeitos disso na saúde da população e na economia são facilmente percebidos: de um lado, o país teve **aumento de 14% em mortes decorrentes da poluição atmosférica** entre 2006 e 2016, sendo crianças e idosos as pessoas mais afetadas; do outro, isso tem impactos econômicos: trabalhadores ficam afastados da atividade produtiva em função de doenças, e os cofres públicos gastam mais com os sistemas de saúde (estima-se que os custos com internações por doenças respiratórias representaram R\$ 14 bilhões entre 2008 e 2019).

As vantagens da transição energética, então, revelam-se múltiplas: **além de diminuir as emissões de gases de efeito estufa provenientes dos combustíveis fósseis, contribui para a melhoria na saúde da população, o que acaba por reduzir custos dos serviços públicos de saúde.**

Modais de transportes em massa, como metrô e trens elétricos, são fundamentais para reduzir a emissão de poluentes, ao mesmo tempo em que racionalizam a utilização dos espaços urbanos e reduzem o tempo médio de deslocamento da população que vive nas regiões metropolitanas. Além disso, a adoção de ônibus elétricos também é uma forte alternativa: embora seus custos iniciais de implantação sejam altos, os custos operacionais são mais baixos do que ônibus tradicionais – o que, no longo prazo, o torna mais vantajoso financeiramente.

Portanto, o investimento em transporte de massa e a eletrificação das frotas metropolitanas traz rápido retorno econômico, social e ambiental, proporcionando a ampla melhoria da qualidade de vida nas cidades.

Recomenda-se aos estados investir em estudos técnicos sobre eletrificação de suas frotas terrestres, em especial de ônibus de transporte público de regiões metropolitanas, para fundamentar e avaliar a possível transição para ônibus metropolitanos elétricos.

O caso de Porto Alegre

Estudo recente realizado pelo Centro Brasil no Clima e parceiros em Porto Alegre (RS) concluiu que, entre 2018 e 2019, cerca de 385 casos de óbitos e 800 internações estavam relacionadas à poluição atmosférica decorrente de combustível fóssil. Ainda segundo o estudo, os cofres públicos gastaram R\$ 365 milhões em função dessas enfermidades e mortes. Os resultados apontam que a transição dos ônibus de transporte público na capital gaúcha é financeiramente positiva, tendo em vista os custos de eletrificação da frota diante daqueles de externalidades encontradas.





3. ESTIMULAR A AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL

A agropecuária é fundamental do ponto de vista econômico e social. Entretanto, **as práticas do setor devem ter como premissa o desenvolvimento sustentável aliado à maior produtividade e à garantia de segurança alimentar**. É fundamental o uso de técnicas que contribuam para a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) do setor agropecuário, uma vez que este é o principal emissor de GEE na região Sul: foi responsável por lançar mais de 91,4 milhões de toneladas de CO₂ na atmosfera em 2020, o que equivale a mais de 43% das emissões da região¹⁰.

Paralelamente, **projeções indicam que as mudanças climáticas podem reduzir em 17% a capacidade de produção de alimentos do mundo, impactando assim a segurança alimentar e a economia de todo o planeta**¹¹.

Neste cenário, em que a agricultura é ao mesmo tempo atividade causadora e impactada pela crise climática, a implementação de uma agropecuária sustentável e de baixo carbono pode ter benefício duplo: diminuir o impacto do setor no meio ambiente e tornar as culturas agrícolas,

Agricultura no Sul

Concentrando cerca de 30% de todas as áreas do território brasileiro destinadas à agricultura, a região Sul soma quase 16 milhões de hectares de lavouras, principalmente temporárias¹³. Responde por grande contingente da produção das principais commodities agrícolas brasileiras, como a soja (28%), milho (22%), feijão (27%) e arroz (82%)¹⁴.

comunidades e setores econômicos da região menos vulneráveis frente às adversidades climáticas. Tecnologias como a **integração de lavoura, pecuária e floresta (ILPF) e sistemas agrofloreiros (SAFs)** são alternativas significativas, já que prevêm, entre outras práticas, a compensação de emissões de gases gerados ao longo do processo de produção.

Os ganhos potenciais se dão tanto em otimização de produção, quanto em segurança alimentar e menos impacto ambiental.

Em paralelo, a carne de baixo carbono pode levar à conquista de novos mercados - especialmente no exterior, onde há demanda crescente por esse tipo de produto - e gerar maiores rendimentos econômicos.



No cenário externo, vem crescendo a pressão pela produção de carne e alimentos livres de impactos ambientais e climáticos. O **Acordo do Metano**¹², assinado pelo Brasil em 2021, coloca ainda mais peso sobre o assunto.

Além disso, **desenvolver cadeias de certificação e rastreabilidade de produtos de baixo carbono** é de extrema relevância e pode gerar oportunidades econômicas no contexto das exigências globais de descarbonização, sendo o estado um ator que pode potencializar tais iniciativas através de **capacitação de produtores rurais e pecuaristas**.

Acordo de Metano

O Acordo do Metano foi assinado por mais de 100 países, incluindo o Brasil, durante a COP26, conferência de clima realizada em 2021, na Escócia. Os signatários se comprometem a realizar ações voluntárias a fim de contribuir para o esforço coletivo de reduzir as emissões globais de metano em 30% até 2030, em comparação aos níveis de 2020.



A agropecuária é fundamental do ponto de vista econômico e social. Entretanto, as práticas do setor devem ter como premissa o desenvolvimento sustentável aliado à maior produtividade e à garantia de segurança alimentar.



4. SANEAMENTO BÁSICO E GESTÃO DE RESÍDUOS

O Novo Marco Legal do Saneamento¹⁵ determina que, até 2033, estados e cidades devem garantir acesso à água potável a 99% da população, além de atender ao menos 90% das pessoas com coleta e tratamento de esgoto. A demanda por melhoria é clara: dados indicam que, atualmente, **de todo o esgoto gerado na região Sul, apenas 46,7% são devidamente tratados**, e 60,9% dos municípios da região contam com sistema de coleta seletiva¹⁶.

A melhoria destes serviços resulta na **despoluição de rios, mares e lagos, o que por sua vez reduz custos com saúde ao mesmo tempo em que afasta riscos de tragédias ambientais**, além de conferir dignidade para a população mais vulnerável que convive com esgoto não tratado. Isso acaba por proporcionar, de forma mais ampla, maior qualidade de vida da população e incremento em setores econômicos.

É imprescindível, portanto, investimento para a implementação de projetos de **sistemas de esgotamento sanitário nos locais onde ainda não existem e melhorias daqueles já existentes**,

para garantir coleta, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos efluentes domésticos, de forma a alcançar a meta prevista no Novo Marco Legal do Saneamento.

No que diz respeito aos resíduos sólidos, a solução passa pela **formação de consórcios intermunicipais para a sua gestão integrada**. Especificamente nos aterros sanitários, é importante prever captura, uso energético ou queima do metano originado da decomposição de resíduos orgânicos. Destaca-se o potencial de comercialização de tais mitigações em mercados de carbono regulados.

Outra estratégia importante é prever contrapartidas de restauração de matas ciliares nos contratos de implementação e operação de serviços de saneamento, o que ajuda a proteger os recursos hídricos contra assoreamento e lixiviação enquanto contribui para a mitigação dos impactos climáticos.





5. COMBATE AO DESMATAMENTO

Em 2020 foram desmatados mais de 9,6 mil hectares na região Sul do país, um aumento de 150% em relação ao ano anterior¹⁷. O desmatamento na região concentrou-se, predominantemente, nas áreas de Mata Atlântica: 86% da perda de vegetação nativa ocorreu nesse bioma, enquanto os outros 14% ocorreram no Pampa, bioma onde predomina a vegetação campestre.

Mesmo o Sul tendo registrado a menor área total desmatada, quando comparado com as demais regiões, **o aumento de um ano para o outro ressalta a importância do monitoramento e das ações de fiscalização**. Além disso, reforça-se a relevância da região em termos de proteção e conservação ambiental uma vez que abriga grande parte do maior remanescente contínuo de Mata Atlântica do mundo¹⁸.

Portanto, recomenda-se que os estados se comprometam a adotar medidas como:

- Elaboração e execução de **Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento**;
- Investimento em **equipamentos e tecnologia para monitoramento e fiscalização**, como drones e dispositivos com inteligência artificial, permitindo a criação de alertas, mapas e gráficos dinâmicos integrados a sistemas das equipes fiscalizadoras;
- Fortalecimento dos órgãos de controle e fiscalização, contando com incremento no quadro de servidores públicos e em sua capacitação técnica.

No caso do Rio Grande do Sul, uma especificidade relevante é a ocorrência de arenização¹⁹, que tem sido um fator limitante para a ocupação e desenvolvimento da porção do sudoeste gaúcho. Neste caso, é urgente uma atenção especial, criando políticas públicas adequadas e evitando a ampliação de áreas degradadas.

Presente no estado do Rio Grande do Sul, o Pampa é o bioma que proporcionalmente mais perdeu vegetação nativa nas últimas três décadas: 2,5 milhões de hectares entre 1985 e 2020, um decréscimo de 21,4%²⁰.



6. LICENCIAMENTO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O licenciamento ambiental é um importante instrumento de controle prévio de potenciais impactos negativos no meio ambiente²¹, e os estados têm um papel central na definição de normas adequadas à instalação e operação de empreendimentos licenciados em caráter estadual.

É importante a **ampliação e o refinamento de normas que prevejam especificamente a variável climática no processo de licenciamento ambiental**. Estudos de Impacto Ambiental (EIA), Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA) e outros documentos a serem elaborados devem levar em conta a análise de emissões de GEE das fases de instalação, operação e desativação dos empreendimentos – especialmente aqueles com maior potencial de poluição atmosférica. O processo de licenciamento deve, ainda, estabelecer medidas de compensação climática de GEE emitidos.

Para as atividades que não exigem EIA/RIMA, é importante que o órgão ambiental estabeleça, no processo de licenciamento, condicionantes coerentes com a Política Nacional sobre Mudança do Clima²² e incentivos para empreendimentos que demonstrarem baixo impacto ambiental. No Rio Grande do Sul, a Lei Estadual 13.594/10 (Política Gaúcha sobre Mudanças Climáticas) demanda realização de Avaliação Ambiental Estratégica.

Além disso, recomenda-se exigir que, nos processos de licenciamento, sejam previstas medidas de adaptação climática (quando necessário) e garantias de que a atividade a ser licenciada não colocará comunidades em situação de vulnerabilidade ou injustiça climática.

O licenciamento ambiental é um importante instrumento de controle prévio de potenciais impactos negativos no meio ambiente.





7. FORMAÇÃO PROFISSIONAL COM PERSPECTIVA CLIMÁTICA

A transição para a economia verde, que pode trazer inúmeros benefícios para o país, demanda uma reavaliação do modelo econômico vigente, passando pela definição de seu conceito, pelo modelo de financiamento das ações e pela implementação de novas tecnologias.

Para o êxito dessa transição, é **fundamental reformular práticas e conteúdos da formação profissional**²³. É essencial incluir - de forma transversal, em todos os níveis de ensino - o tema da educação ambiental, com foco nas questões climáticas. Também é importante viabilizar a formação continuada em sustentabilidade direcionada a professores, em suas respectivas áreas de conhecimento, com noções e conceitos ambientais.

Investimentos rumo a uma economia verde e de baixo carbono farão o país crescer consideravelmente na próxima década, somando 2 milhões de empregos e R\$ 2,8 tri ao PIB do Brasil, segundo pesquisa divulgada em 2020 (WRI). Esse crescimento verde pode colocar o país em posição de liderança global dentro de um novo modelo de desenvolvimento econômico. Isso precisa ser acompanhado por uma transição justa no mercado de trabalho, o que passa, necessariamente, pela formação profissional.



Instituições de ensino estaduais devem caminhar para esse novo modelo por meio da **construção e valorização de conhecimentos interdisciplinares referentes às questões climáticas e à sustentabilidade**, levando em consideração aspectos únicos locais e a disseminação do conhecimento.



8. INCREMENTO NOS CRITÉRIOS PARA ICMS ECOLÓGICO

A Constituição Federal determina²⁴ que **25% do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) arrecadado pelos estados devem ser repassados aos seus municípios**. Ao estabelecerem regras próprias para concretizar tal repasse, **alguns estados formularam critérios ambientais, criando assim o ICMS Ecológico**.

Este instrumento é uma política pública regulatória para recompensar, incentivar e premiar os municípios que mantêm em seus territórios práticas ambientais adequadas. Suas regras são estabelecidas em leis sancionadas pelos estados, e recomendamos a **inserção da perspectiva climática de forma mais aprofundada** nas referidas legislações estaduais.

No setor de construção civil, por exemplo, os critérios podem incluir a implementação de códigos de obra sustentáveis que prevejam boas práticas como **implementação de painéis solares, construções com eficiência energética, uso de materiais de menor emissão de GEE**, dentre outros.

Outra possibilidade é a demanda por **implementação de ações previstas em planos municipais de mitigação e adaptação**, o que pode servir de estímulo para que prefeituras incorporem a pauta climática nas suas agendas rotineiras.

O ICMS Ecológico é uma política pública regulatória para recompensar, incentivar e premiar os municípios que mantêm em seus territórios práticas ambientais adequadas.



9. GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS

Segundo estudos, entre 2003 e 2018, municípios da região Sul tiveram que decretar Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública em 7 mil ocasiões, em decorrência de desastres naturais. A região respondeu por 21,8% dos registros desse tipo no período, enfrentando extremos climáticos com maior frequência e intensidade, tanto de secas e ondas de calor quanto de chuvas extremas.

A repetição de tragédias decorrentes de eventos climáticos extremos pode ser explicada por uma combinação de ações insuficientes diante dos alertas feitos por órgãos responsáveis, falta de moradia segura e infraestrutura e, ainda, ausência de investimento preventivo.

Estatísticas indicam que apenas 31% dos municípios da região Sul fazem monitoramento de dados hidrológicos, 59,8% não possuem mapeamento de áreas de risco, e somente 17,5% possuem sistemas de alertas de risco²⁵.

No Sul, os eventos mais frequentes são relacionados a chuvas e secas, com danos econômicos estimados em R\$ 8,7 bilhões entre 2012 e 2016²⁸.

Ou seja, grande parte dos municípios não se prepara adequadamente frente aos riscos sabidamente existentes.

Portanto, é fundamental que os estados e municípios da região implementem e intensifiquem ações como **mapeamento, medidas de prevenção e mitigação de riscos, monitoramento contínuo de dados hidrológicos e sistemas de alerta**, para que a infraestrutura local esteja apta a lidar com as frequentes, e cada vez mais intensas, intempéries climáticas.

Paralelamente, a região apresenta déficit habitacional de mais de 918 mil moradias.

É imprescindível, portanto, o **fortalecimento de políticas públicas para construir habitações populares em áreas seguras**.

Vale lembrar que programas de construção civil historicamente impulsionam a empregabilidade e a economia, gerando um efeito multiplicador para a sociedade, para a economia e para a infraestrutura²⁷. Além, claro, de prevenir novos desastres associados a moradias irregulares.

A região se destaca com um dos principais centros de pesquisa em desastres naturais do Brasil, associado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e o estado de Santa Catarina vem implementando infraestruturas de grande escala para a prevenção de desastres em algumas regiões especialmente vulneráveis, como o Vale do Itajaí²⁹. A liderança na agenda de pesquisa e de soluções resulta em oportunidades de ampliar a escala de ações para aumentar a resiliência climática das cidades da região frente aos desastres naturais.





10. ELABORAÇÃO DE PLANOS DE ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO CLIMÁTICAS

Extremos climáticos cada vez mais comuns têm causado danos na região Sul: a seca severa que causou dificuldades em 2020 e uma sequência de ciclones intensos nos últimos tempos são apenas alguns exemplos.

Diante de tal contexto, o planejamento de **medidas de adaptação** é imprescindível para garantir a resiliência climática nos estados. Para isso, recomendamos **mapeamento das vulnerabilidades, avaliação dos riscos nos diversos setores e a elaboração de um plano de adaptação** viável, com medidas de curto, médio e longo prazos. De forma complementar, estados resilientes passam, também, pelo alcance de metas de redução de emissão de gases de efeito estufa. Cabe aos estados **inventariar as emissões de forma a planejar reduções efetivas**.

SECA: em 2020, mais de 100 localidades registraram seca severa em Santa Catarina. No mesmo ano, o Paraná registrou a pior escassez dos últimos 100 anos³⁰, levando diversos municípios a decretar situação de emergência e pedir apoio ao governo federal para fornecer água à população. No ano seguinte, o Paraná ficou por mais de 180 dias em estado emergencial, com sistema de abastecimento de água mantido de forma racionada³¹.

CICLONES: o Sul vem enfrentando em tempos recentes uma sequência de ciclones intensos, que causaram estragos diversos por vento e inundações resultantes de enchentes³². Eventos extremos como estes devem se tornar ainda mais frequentes em função da crise climática.



Especificamente para o alcance das **metas de mitigação**, recomenda-se a elaboração de planos de operacionalização e financiamento das ações climáticas previstas. Para isso, é essencial o desenvolvimento de um **sistema de MRV (Monitoramento, Reporte e Verificação)** para avaliar as ações que poderão levar ao cumprimento das metas, com indicadores para monitorar a trajetória de emissões do estado.



Outra medida recomendável é a criação de programas estaduais para a sensibilização e educação climática nas escolas, a realização de **oficinas ou cursos de conscientização quanto às medidas emergenciais de adaptação e resiliência**.

PróClima2050

No Rio Grande do Sul, o PróClima2050 funciona como uma ferramenta de apoio à construção de planos de adaptação e mitigação.

O sistema concentra informações do estado referentes a: recuperação da vegetação nativa; saneamento; conservação de área prioritárias para biodiversidade e serviços ecossistêmicos; oportunidade energética do hidrogênio verde; revitalização de bacias; monitoramento da qualidade do ar; validação do Pampa como sumidouro de gás de efeito estufa e, ainda, interface com população indígena e quilombola. O sistema está inserido no conjunto de ações da Política Estadual para Mudanças Climáticas do estado.



O planejamento de medidas de adaptação é imprescindível para garantir a resiliência climática nos estados.



11. PROMOÇÃO DA GOVERNANÇA REGIONAL INTEGRADA

É essencial **pensar o desenvolvimento do Sul sob a ótica regional e promover políticas integradas que trabalhem de forma interdisciplinar**, e que conjuguem informações sociais, territoriais, econômicas e ambientais, para que a região avance em temas relevantes.

Pensar **estratégias de governança climática conjunta** entre os estados pode potencializar o ganho de escala em soluções inovadoras e **ampliar as possibilidades de acesso** aos fundos de financiamento, recursos públicos e privados. A transparência e a participação da sociedade civil organizada, inclusive nos Fóruns Climáticos Estaduais, é uma forma de garantir contínua problematização das questões ambientais como um todo, de maneira sistemática e coerente à realidade do estado e reforcem a efetiva governança e governabilidade.

Neste sentido, recomenda-se:

- Preparação da máquina pública para o **desenvolvimento e fomento tecnológico**, proporcionando melhorias econômicas;
- **Planejamento integrado com políticas já existentes**, impulsionando o aproveitamento dos recursos físico-naturais da região de forma sustentável;
- Ampliação de **articulação multissetorial**, com destaque para entidades regionais, comunidades e atores privados;
- Garantia de **boas condições de governabilidade e governança**;
- Interdisciplinaridade e integração entre Secretarias e instâncias de governo, fundos e recursos de financiamento.

Como a **cooperação entre os entes subnacionais evita a sobreposição de esforços e investimentos públicos em ações semelhantes**, é recomendável, ainda, a ampliação do suporte prestado aos municípios, de forma a integrar localmente ações de mitigação e adaptação climáticas. Isso já acontece em alguns casos, segundo um levantamento de 2020³³, mas é imprescindível aprofundar e ampliar.





12. GOVERNADORES PELO CLIMA E FINANCIAMENTO CLIMÁTICO

A premissa de “responsabilidades comuns porém diferenciadas”, constante no Acordo de Paris, determina que **todos os países, desenvolvidos ou em desenvolvimento, têm uma fatia de responsabilidade no enfrentamento à emergência climática**. Tal combate, segundo o documento, deve ser travado não apenas no nível internacional e nacional, mas **também pelos governos subnacionais – ou seja, por estados e municípios**.

No caso do Brasil – onde nos últimos anos o governo federal tem minimizado a gravidade da crise climática –, os estados vêm assumindo o protagonismo na questão. Neste contexto, foi criada a coalizão **Governadores pelo Clima**, que reúne 24 estados brasileiros mobilizados para combater e minimizar os impactos da emergência climática.

No âmbito da coalizão, articulada pelo Centro Brasil no Clima (CBC), foram construídos **canais paradiplomáticos com União Europeia, Reino Unido e Estados Unidos**. Além disso, a iniciativa teve como desdobramento o lançamento do **Consórcio Brasil Verde**, destinado a viabilizar e concretizar o financiamento internacional em projetos dos estados brasileiros.

Os Governadores pelo Clima se revelam, portanto, como o principal instrumento de governança subnacional climática no Brasil com grande capacidade de articulação internacional, **atraindo assim oportunidades de financiamento climático e investimento internacional para importantes projetos regionais**.

A coalizão Governadores pelo Clima reúne 24 estados brasileiros mobilizados para combater e minimizar os impactos da emergência climática.



REFERÊNCIAS

1 - Mudanças climáticas na percepção dos brasileiros | IBOPE

2 - Como os governos estaduais brasileiros enfrentam a mudança do clima? | Relatório CDP

3 - Avaliação do potencial eólico do Sul do Brasil

4 - Potencial de energia eólica offshore na margem do Brasil

5 - Energias renováveis aumentam oferta global de empregos | Valor Econômico

6 - The United Nations world water development report 2016: water and jobs | UNESCO

7 - Emerging Threats and Opportunities for Large-Scale Ecological Restoration in the Atlantic Forest of Brazil

8 - Subsistema Sul tem as termelétricas mais emissoras de GEE | Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA)

9 - Inventário de Emissões Atmosféricas em Usinas Termelétricas | IEMA

10 - Plataforma SEEG Brasil

11 - Climate change effects on agriculture: Economic responses to biophysical shocks | PNAS

12 - Global Methane Pledge | Climate & Clean Air Coalition

13 - Plataforma MapBiomass - Uso e Cobertura do Solo

14 - Área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras temporárias - Produção agrícola municipal | IBGE

15 - Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020 | planalto.gov.br

16 - Paineis de informações sobre Saneamento | SNIS

17 - Região Sul tem crescimento de 150% no desmatamento em 2020 | MapBiomass

18 - Grande Reserva Mata Atlântica

19 - Arenização é um processo de retrabalhamento de depósitos arenosos pouco ou não consolidados que acarreta nestas áreas uma dificuldade de fixação da cobertura vegetal, devido à intensa mobilidade dos sedimentos pela ação das águas e dos ventos. Consequentemente, a arenização indica uma área de degradação relacionada ao clima úmido, onde a diminuição do potencial biológico não desemboca em definitivo em condições de tipo deserto. Ao contrário, a dinâmica dos processos envolvidos nesta degradação dos solos são fundamentalmente derivados da abundância de água (<http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/lise/2001/09.14.12.00/doc/0349.356.234.pdf>).

20 - Pampa é o bioma que proporcionalmente mais perde vegetação nativa no Brasil | ClimaInfo

21 - Litigância climática no Brasil: argumentos jurídicos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental

22 - Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009

23 - The Future of Jobs Report 2020 | World Economic Forum

24 - Constituição Federal, art. 158, inciso IV

25 - Painel de informações sobre Saneamento | SNIS

26 - Déficit Habitacional 2004-2030 | ABRAINC

27 - A cada R\$ 1 milhão de investimento, a construção civil cria, ao menos, 7 empregos diretos e 11 indiretos - Construção civil é a locomotiva do crescimento, com emprego e renda | Agência CBIC

28 - Decretações de anormalidades causadas por desastres nos municípios brasileiros | Confederação Nacional de Municípios

29 - Prevenção de desastres na Bacia do Itajaí

30 - Pior cenário de seca em 100 anos se instalou no Paraná | Gazeta do Povo

31 - Governo prorroga prazo da emergência hídrica que passa a valer em todo Paraná | Gazeta do Povo

32 - Ciclones intensos em série impactam o Sul do Brasil | MetSul Meteorologia

33 - Como os governos estaduais brasileiros enfrentam a mudança do clima? | Relatório CDP

CRÉDITOS

Curadoria

Fabio Feldmann
Guilherme Syrkis
Olga Martins Wehb
Sérgio Besserman
Sergio Xavier

Revisão

Duda Mattar
Olga Martins Wehb
William Wills

Redação

Beatriz Araújo
Carmynie Xavier
Nathalia Minari
Tiago Cisalpino

Assessoria técnica

Beatriz Carneiro
Victor Anequini

Projeto gráfico e diagramação

Beatriz Couto



GOVERNADORES
PELO CLIMA

