

Plano de Trabalho Adaptação - iCS

Sumário

Adaptação - Plano de Trabalho.....	1
O plano de trabalho em poucas palavras	1
Adicionalidade do iCS no tema	1
Relevância do tema	2
Contexto de atuação	2
Estratégia de atuação	3
Frentes de trabalho	4
1. POLÍTICAS PÚBLICAS, REGULAÇÃO E INSTITUIÇÕES	4
2. ECONOMIA, FINANCIAMENTO E INVESTIMENTO	4
3. ENGAJAMENTO DA COMUNIDADE E SOCIEDADE CIVIL	5
Principais parceiros	5
Como o plano se conecta com os demais	6

Adaptação - Plano de Trabalho

O plano de trabalho em poucas palavras

O plano atua na ampliação de ações sobre adaptação e resiliência, diante do impacto acelerado das mudanças climáticas e a necessidade de evitar impactos maiores no futuro. Com isso, o iCS busca elevar o nível de ambição e os compromissos sobre adaptação e resiliência às mudanças climáticas, tornando o tema uma prioridade fundamental de sua estratégia geral para 2025. O plano tem três objetivos principais:

- Guiar planos de ação dos setores público e privado, impulsionando abordagens programáticas integradas;
- Promover novas abordagens para ampliar o financiamento público e privado para adaptação e resiliência;
- Criar incentivos para comunidades se envolverem mais e melhor na adaptação.

Adicionalidade do iCS no tema

No âmbito de sua atuação tradicional, o iCS se torna chave para mudar a abordagem da adaptação no Brasil, de uma visão de custo incremental e investimento isolado para uma gestão e incorporação sistemáticas dos riscos e oportunidades, desde o planejamento de políticas, até a implementação e consolidação de investimentos e aprendizagens necessários para lidar com impactos climáticos atuais e futuros.

O objetivo é de melhorar a identificação e compreensão das oportunidades e riscos, através do apoio ao desenvolvimento de ferramentas, fortalecimento da governança e melhoria das condições institucionais e regulamentares. Além disso, promover a integração de políticas

setoriais para gestão eficaz e resposta efetiva diante das catástrofes, fomentando a melhoria de capacidades de previsão e gestão de desastres e estratégias de proteção financeira, concentradas nas pessoas mais vulneráveis.

Relevância do tema

A necessidade de adaptação é central para fortalecer a resposta global à ameaça das alterações climáticas. O [Artigo 7 do Acordo de Paris define a meta global de “aumentar a capacidade adaptativa, fortalecer a resiliência e reduzir vulnerabilidades às mudanças climáticas”](#). Ele exige tornar os fluxos financeiros consistentes com um caminho de desenvolvimento resiliente ao clima. A implementação de planos de adaptação nacionais e locais, capacitação e tecnologia, e aumento dos fluxos financeiros são notados como ferramentas essenciais para a implementação de ações de adaptação.

Particularmente em países em desenvolvimento e nos mais vulneráveis, reforçar a resiliência para reduzir os riscos climáticos existentes, e prevenir o surgimento de novos, requer a implementação de medidas integradas e inclusivas que previnam e reduzam o grau de exposição a riscos de catástrofes e a vulnerabilidade, em consonância com seus próprios objetivos nacionais, para mobilizar recursos financeiros necessários e, em última instância, reduzir danos e perdas potenciais em vidas, meios de subsistência e ativos econômicos.

Cabe lembrar que o Brasil investe hoje em infraestruturas necessárias para a economia até a década de 2050/2060. A continuidade e aprofundamento da crise climática pode comprometer esse investimento, tanto por impactos diretos de eventos climáticos extremos, como pela inviabilização de áreas para a vida urbana e produção agrícola, para citar duas atividades econômicas essenciais.

Contexto de atuação

A adaptação, junto com mitigação, constitui a base da resposta à crise climática. O aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos reflete a aceleração dessa crise, [enquanto emissões de GEE crescem globalmente atingindo 57 bilhões tCO₂e em 2023, 1.3% acima do ano anterior](#). Diante deste cenário, este plano de trabalho busca integrar ações de adaptação sejam incluídas ao financiamento de projetos atuais e futuros, promovendo sua incorporação transversal em diferentes setores, sem a necessidade de criação de uma carteira exclusiva para o tema.

Cabe apontar alguns desafios e pontos de atenção:

- Há a questão de defasagem narrativa, uma separação entre mitigação e adaptação, que está presente em toda comunidade climática. Essa dicotomização pode levar a perguntas equivocadas, como "investir em mitigação ou em adaptação?" que é tão mais premente quanto mais curto o recurso disponível. Iniciativas atuais carecem de abordagem integrada para lidar com mitigação e adaptação simultaneamente, num cenário de infraestrutura altamente vulnerável, particularmente em zonas costeiras, com os pobres frequentemente localizados em zonas vulneráveis ao clima.
- Também devem ser considerados os limites da Adaptação, que não se trata de um remédio "universal e duradouro". Qualquer medida adaptativa – por mais tecnológica, eficaz ou replicável – tem seu limite. Para aumentos de temperatura acima de 2°C, a maior parte das medidas adaptativas é suplantada pelos impactos da mudança climática. Porém,

isso não significa que adaptações não devem ser feitas, ao contrário, mas é preciso ter consciência de que sem uma redução drástica e global nas emissões, não há solução.

- O ponto de financiamento ineficiente e limitado em que ao lado da demanda por mais recursos globalmente disponível para investimento climático, é imperativo "gastar melhor" o que já é parte dos gastos e investimentos correntes nas várias geografias. [No Brasil, só o PAC prevê investimento público e privado de R\\$1,3 trilhões até dezembro de 2026](#), mas sem diretrizes ou avaliações de impacto e risco climáticos. É fundamental integrar mitigação e adaptação, o total de "malgasto" é muito maior numa economia de aproximadamente US\$1.5 trilhões.

Além disso, na fatia de setor privado, os mecanismos financeiros ainda não estão adequadamente adaptados para acelerar a adoção de práticas sustentáveis. Diante de assimetrias informacionais, persistem preocupações sobre a sustentabilidade do setor de seguros rurais e programas de garantia pública para pequenos agricultores.

- Há falta de dados para avaliar custos da inação e incipiência de informações científicas para públicos mais amplos. Eventos climáticos sazonais continuam se afastando progressivamente dos padrões, enquanto existem lacunas nas ferramentas brasileiras para fornecer indicadores de risco climático físico para planos de adaptação dos governos e setor privado. Setores produtivos chave, como agricultura e energia, carecem de previsões além da meteorologia e cenários climáticos de curto prazo.
- Estrutura produtiva vulnerável, com dependência da agricultura e da energia hidrelétrica. A agricultura é dos setores mais impactados pelas mudanças climáticas, afetando regiões agrícolas importantes e pequenos agricultores. O progresso é ainda limitado na disseminação de práticas/sistemas prioritários para adaptação (inovação, diversificação e redução da dependência de cultivos mais vulneráveis).
- Por fim. A baixa participação da sociedade civil. Embora eventos climáticos recentes impulsionem a conscientização sobre a importância da adaptação, permanecem barreiras culturais e falta de conhecimento sobre os impactos potenciais da mudança climática, e sobre práticas e sistemas resilientes existentes em diferentes regiões e populações, que dificultam um engajamento significativo.

Estratégia de atuação

Em consonância com o contexto acima, para estabelecer as bases do esforço de adaptação no Brasil é necessário fundamentalmente entender os impactos potenciais, investir em preparação e infraestrutura adequadas, e envolver ativamente as comunidades, especialmente as mais vulneráveis, como protagonistas na implementação da estratégia. Assim, as três frentes propostas para o plano de adaptação correspondem a três estruturas da sociedade:

- Poder público, incluído o aparato técnico-científico estatal responsável por guiar o que deve estar nos planos de ação dos setores público e privado;
- Setor financeiro e econômico, responsável pelo fluxo de recursos necessários às transformações (adaptação + mitigação) resultantes dos planos, programas e projetos de natureza climática; e
- Sociedade civil, entendida em sentido amplo, cuja participação nas transformações desejadas é tão melhor (auto)conduzida quanto melhor estiverem informados e efetivamente ouvidos e atendidos.

Frentes de trabalho

1. Políticas Públicas, Regulação e Instituições

Nesta frente o plano prevê ações em dois níveis. Por um lado, fornecer inputs técnicos para orientar decisões, através da promoção de conexões e disponibilização de serviços de dados climáticos para principais *stakeholders* (cientistas, formuladores de políticas, financiadores) e público em geral, implementação de serviços de previsão inovadores e uma plataforma robusta para o planejamento de adaptação climática do país por governos e setor privado, exibição do custo da inação superando o custo de mitigação e adaptação, e apoio a iniciativas de comunicação da ciência climática para diferentes audiências. Por outro lado, trabalhar com entidades nacionais e subnacionais para aumentar a capacidade de avaliar riscos climáticos, integrar adaptação em políticas-chave para reduzir a exposição a esses riscos, customizar medidas de adaptação ao planejamento e implementar estratégias de adaptação eficazes que se alinhem aos objetivos nacionais (concessões, PPP, gestão fiscal e medidas de resposta).

Atividades centrais nessa frente incluem:

- Fortalecimento da plataforma Adapta Brasil e o Serviço de Previsão Climática Sazonal
- Parcerias direcionadas com cientistas que divulgam mensagens sobre a urgência de ações climáticas
- Comissionamento e ampla divulgação de avaliações estratégicas sobre o custo da inação
- Promoção de melhorias na governança e em instituições, tanto locais quanto interfederativas, que permitam um melhor planejamento e implementação de ações relacionadas a adaptação, resiliência e respostas a desastres.
- Aprimoramento de marcos regulatórios e apoio no desenvolvimento de políticas públicas a nível federal e subnacional para implementação de medidas de adaptação, resiliência e respostas a desastres.
- Apoio na inserção de adaptação no Plano Clima pela perspectiva de investimento.
- Implementação de pacotes temáticos (infraestrutura, mobilidade urbana, resíduos) que agrupam mitigação e adaptação, incluindo o Programa Cidades Verdes e Resilientes e o Piloto Estado Espírito Santo. Ações de resposta à crise climática que combinem mitigação e adaptação, como regras para compras e contratações públicas, *procurement* e Taxonomia Sustentável Brasileira, conduzida pelo Ministério da Fazenda (MF).

2. Economia, Financiamento e Investimento

Na frente 2 o plano focará em viabilizar um ambiente mais propício ao investimento público e privado, garantindo que os riscos climáticos sejam adequadamente considerados nas carteiras de investimento e apoiando os investidores na identificação e decisão de investir em empreendimentos resilientes ao clima, desenvolvendo recursos técnicos (diretrizes, estudos de caso), com o fim último de alcançar sistemas econômicos mais resilientes. Nesse contexto, procurará identificar projetos que possam unir com sucesso agricultores locais, empresas de energia e pesquisadores para desenvolver tecnologias inovadoras, por meio da promoção do diálogo, estudos e análises técnicas e fomento da troca de conhecimento.

Atividades centrais nessa frente incluem:

- Análise de mecanismos do Plano Safra, Programa Nacional de Recuperação e Conversão de Pastagens Degradadas (PNPCD) e seguro rural (Fundo de Catástrofe, Observatório do Seguro Rural, Agro +Sustentável);
- Criação da diretriz de energia agrivoltaica (utilização combinada da terra para geração de energia e produção agrícola ou pecuária em grande escala) na região semiárida;
- Mobilização de recursos para infraestrutura básica (energia, água) em comunidades rurais e pacotes temáticos, incluindo o Piloto Estado Espírito Santo;
- Desenvolvimento de taxonomia de adaptação para o setor de infraestrutura.

3. Engajamento da Comunidade e Sociedade Civil

Na terceira e última frente, o plano suportará à criação de capacidades e conscientização da sociedade civil, incentivando a participação e educação e garantindo acesso à informação, assim como integrando as perspectivas das diferentes populações no desenvolvimento e implementação de políticas e planos de adaptação, reconhecendo-as não apenas como grupos diretamente afetados pela mudança climática, mas também como agentes-chave. De modo geral, o iCS contribuirá para consolidar uma estratégia que traduza a análise científica e as decisões de adaptação em mensagens que possam ser comunicadas de forma eficaz à população. Tal estratégia pode ter diferentes abordagens, incluindo meios de comunicação, mas também a existência de espaços para a participação ativa da sociedade civil.

Atividades centrais nessa frente incluem:

- Campanhas de comunicação para agricultores, financiadores, doadores etc.;
- Financiamento a organizações de apoio a comunidades e movimentos locais, para a criação de resiliência climática;
- Formação de grupos comunitários para fortalecer a prevenção local e incentivar a participação do setor privado.

Principais parceiros

Quanto a parcerias, o plano prevê participação ampla, desde entidades da academia, centros de pesquisa e *thinktanks*, até associações empresariais, bancos, investidores, seguradoras, governos nacionais e subnacionais, instituições financeiras de desenvolvimento e outras organizações internacionais.

Especificamente, os parceiros potenciais para cada frente incluem:

- Frente 1: INPE/CEMADEN, IPEA, ITAUSA, USP, SBPC, Ministérios de Cidades e Fazenda, municipalidades e governos regionais, Consórcio Brasil Verde, Petrobras, FGV/IBRE, INSPER, CDRI, NU. FGVces, ZeroCem, CBC, FGV-CEAPG, Discovery Associates, Instituto Jataí, Talanoa, JUMA, IIS, Instituto Celso Furtado.
- Frente 2: ANBIMA, CNSEG, *Atlantic Council*, BNDES, Caixa, BB, Ministérios de Fazenda, Agricultura e Pecuária, e Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, EMBRAPA, CNA, FGV Agro, SPIC, Auren, AES, ASA, UFAL, E+, Eletrobras, CONTAG, OPSAN, MDS, MST.
- Frente 3: Instituto Vladimir Herzog, Centro de Trabalho Indigenista, Rede de Cooperação Amazônia, Instituto Alma Preta, Instituto O Mundo que Queremos, COIAB, CBDES, FBDS, Yialeta, Lab da Cidade, Mapeguari e Utopia Negra.

Como o plano se conecta com os demais

O plano de adaptação atua de forma transversal nos quatro eixos estratégicos do iCS, em conformidade com seu potencial de incidir de maneira integral nos diversos setores da economia e sociedade. Com uma abordagem comum para atores públicos e privados, articulando a rede de governos e empresários em prol da adaptação, ações do plano diretamente vinculadas aos eixos “transição de uso da terra, dos sistemas alimentares e bioeconomia” e “transição energética, industrial e de transportes” se articulam com temas e pontos críticos dos eixos “Política climática e arcabouço institucional” e “Agentes de mudança para ação climática”, para potencializar e escalar os resultados nas diferentes frentes.

Adaptação + UTSAS: O iCS atua com uma frente relacionada a ações de agro, estudo de modelagem do impacto das mudanças climáticas sobre a produção do milho safrinha, alinhado com elaboração de recomendações às políticas agrícolas, com foco no Plano Safra, de incorporação de mecanismos de adaptação; além de uma frente com avaliação a abarcar temas prioritários, como o seguro para restauração e do setor de seguros com natureza e bioeconomia.

Há a atuação para implementação de módulo de integração pecuária-floresta na Amazônia para desenvolvimento de modelo replicável. Já foi feito um piloto, que motivou o planejamento de curso de replicação em mais áreas e *advocacy* para o Plano de Adaptação da Agricultura Familiar.

Por fim, apoio ao desenvolvimento do Plano de Adaptação em Segurança Alimentar e no desenvolvimento de uma Diretriz de Alimentação e Clima para o Ministério.

Adaptação + Política Climática: A atuação é frente ao fortalecimento de pacto federativo para implementação de ações climáticas com apoio para subnacionais em frentes de implementação, diplomacia e negociações climáticas, e no plano de investimento para apoiar plano clima.

Atua também no aprimoramento de marcos regulatórios para gestão de desastres pelos entes federados e acesso à justiça em caso de desastres. A estratégia permeia o fortalecimento de soluções político-jurídicas para adaptação e para desastres climáticos, com foco na proteção territorial por parte dos afetados e na perspectiva institucional.

No tema de custos da inação frente às mudanças climáticas, coloca Adaptação dentro da pauta.

Adaptação + Agentes de Mudança: Há trabalho em curso de construção e fortalecimento do ecossistema de organizações técnicas e de *advocacy*.

Adaptação + TEIT: A adaptação do setor de energia às mudanças climáticas envolve uma série de medidas para garantir a segurança energética, modicidade tarifária, reduzir vulnerabilidades e aumentar a resiliência do sistema. Neste sentido, o iCS atua na promoção de estudos e diálogos para superação dos desafios à expansão de fontes renováveis, como solar e eólica, para reduzir a dependência da geração hidrelétrica, que é sensível à

variabilidade das chuvas. Ao mesmo tempo, o iCS atua no desenvolvimento de modelos alternativos de operação do setor elétrico de forma a maximizar a geração renovável e preservar os reservatórios hidrelétricos de forma a apoiar agentes como ONS, ANEEL e EPE.

Em descarbonização da indústria e atração de investimentos verdes, o iCS tem apoiado principalmente o desenvolvimento de cadeias produtivas de baixo carbono, apoiando o desenvolvimento da agenda de neoindustrialização e powershoring na região Nordeste, bem como o desenvolvimento de mecanismos financeiros para atração de investimentos e descarbonização dos processos industriais no país em parceria com o MDIC. O iCS também tem promovido a economia circular como vetor de mitigação de emissões e de resiliência da indústria com grantees e parceiros atuantes no Fórum Nacional de Economia Circular do MDIC, no Global Circularity Protocol do WBCSD e UNEP, bem como apoiando estudos voltados ao desenvolvimento de mecanismos de financiamento e experiências internacionais na adoção de práticas circulares por setores intensivos em carbono.