

PRODUTO 3 – SUBPRODUTO 5 AVALIAÇÃO DA PNA

Produto 3. Subproduto 5 – Compilação inicial das repostas qualitativas

Gabriela Litre

Por ordem do



Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza
e Segurança Nuclear

Por meio da



Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



PROADAPTA
Adaptação à Mudança do Clima

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

Elaborado por:

Gabriela Litre

Este documento foi produzido por consultores independentes no âmbito da implementação do Projeto Apoio ao Brasil na Implementação da sua Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (ProAdapta).

O ProAdapta é fruto da parceria entre o Ministério do Meio Ambiente do Brasil (MMA) e o Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU, sigla em alemão), no contexto da Iniciativa Internacional para o Clima (IKI, sigla em alemão) e implementado pela Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ).

Todas as opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a posição da GIZ e do MMA. Este documento não foi submetido à revisão editorial.

MMA

Nelcilândia Pereira de Oliveira Kamber (Diretora)

Adriana Brito da Silva)

Luiz Paulo de Oliveira Silva).

Núbia Elizabeth de Santana e Silva

Equipe Técnica GIZ

Ana Carolina Câmara (Coordenação)

Luciana Alves (Assessora Técnica)

Equipe Técnica – Empresa de consultoria

Gabriela Litre

Ministério do Meio Ambiente

Esplanada dos Ministérios, Bloco B, Brasília/DF, CEP

70068-901

Telefone: + 55 61 2028-1206

Deutsche Gesellschaft für Internationale

Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sede da GIZ: Bonn e Eschborn

GIZ Agência Brasília

SCN Quadra 01 Bloco C Sala 1501

Ed. Brasília Trade Center 70.711-902 Brasília/DF

T + 55-61-2101-2170

E giz-brasilien@giz.de

www.giz.de/brasil

A encargo de:

**Ministério Federal do Ambiente, Proteção da
Natureza e Segurança Nuclear (BMU) da Alemanha**

BMU Bonn:

Robert-Schuman-Platz 3 53175 Bonn, Alemanha

T +49 (0) 228 99 305-0

Diretora de Projeto:

Ana Carolina Câmara

T:+55 61 9 99 89 71 71

T +55 61 2101 2098

E ana-carolina.camara@giz.de

Brasília, agosto de 2020

PRODUTO 3 - SUBPRODUTO V. Avaliação do PNA

Compilação Inicial das Respostas Qualitativas

de todos os Setores a partir das Seções “Contexto”, “Entraves e Soluções” e “Perguntas Norteadoras para Avaliação” (compilação e análise de conteúdo em andamento)

1- Agricultura

Contexto

As ações de adaptação para o setor agropecuário foram desenhadas em complementação às ações estabelecidas no Plano ABC, que já inclui metas de adaptação referentes às questões que podem ser consideradas como mais restritas ao setor agrícola. O PNA, construído em colaboração com diversos setores e instituições, foi visto como uma oportunidade de fortalecer as ações que dependiam de ações transversais, com vistas a dar o necessário suporte ao Monitoramento e Simulação de Risco e Vulnerabilidade Agrícola no contexto da mudança do clima. Ressalta-se alguns recentes avanços, com destaque para o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc), que teve importante aprimoramento em 2019, com maior detalhamento para orientar plantios, prevenir perdas de safra, na medida do possível, assim como fortalecer o seguro rural. Nesse período, foi também iniciado o Programa Nacional de Solos do Brasil (Pronasolos) que tem como objetivo fazer o detalhamento da classificação de solos no Brasil em uma escala mínima de 1:100.000. Isso significa que cada centímetro do mapa representa um quilômetro da área real. Atualmente, nem 5% do território nacional tem informações com este nível de detalhamento. O mapeamento irá permitir melhor planejamento agrícola e contribuirá para análise de risco e vulnerabilidade agrícola em relação à mudança do clima - em dezembro de 2020, o Ministério da Agricultura entregará para a Plataforma Pronasolos, com os dados já existentes de informações de solos. No que se refere à PD&I, Universidades, Instituições de pesquisa públicas e privadas e a Embrapa, por meio de seu portfólio de Mudanças Climáticas, obtiveram avanços significativos na definição de desafios de inovação e no desenvolvimento de soluções. Ressalta-se também o trabalho realizado pela Plataforma ABC, no monitoramento e mensuração dos resultados do Plano ABC, publicados em junho de 2020. No período, houve importantes entregas e projetos internacionais no âmbito do Plano ABC, que preconiza tecnologias que promovem uma agropecuária mais resiliente à mudança do clima, como o ABC Cerrado, o Rural Sustentável Cerrado, Caatinga e Amazônia e o Paisagens Rurais. Por fim, ainda existe um desafio relacionado ao orçamento e planejamento para o desenvolvimento de projetos de PD&I estruturantes e de longo prazo.

Entraves e Soluções

Entrave 1

A ausência de um fluxo claro de informações e demandas entre as entidades participantes do PNA levou a dificuldades de conhecimento sobre eventos relevantes e recursos para projetos.

Medidas de intervenção implementadas 1

Buscou-se identificar fontes e contatos de informações e oportunidades, especialmente de financiamento e parcerias internacionais.

Medidas ainda necessárias 1

Estabelecer fluxos para acesso às informações e recursos, encaminhamento de demandas e oportunidades de atuação intersetorial, aprimorando a governança do PNA.

Entrave 2

O modelo de governança nacional da PNMC, com conseqüente impacto no PNA, impediu maior agilidade nos processos dinâmicos e urgentes para setores sensíveis à mudança do clima, como a agropecuária. A menor celeridade ocorreu em pontos de interdependência entre setores (por exemplo, transporte, cidades, entre outros), que exigem uma maior articulação.

Medidas de intervenção implementadas 2

Fortalecimento dos instrumentos característicos da política e pesquisa agrícola, em particular através do Plano ABC dedicado ao tema, do ZARC e demais instrumentos de gestão de risco agrícola, para o necessário apoio ao produtor rural no enfrentamento da incerteza climática.

Medidas ainda necessárias 2

Rediscutir a articulação intersetorial e estratégica do país, aprimorando também o modelo de governança.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?, II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

As perspectivas I, II e III são uma nova proposta, que poderá orientar um novo ciclo do PNA. Sugerimos, no entanto, que o ciclo do PNA até o momento seja avaliado conforme propostas e objetivos estabelecidos no PNA, e não em função de novos parâmetros, sem a concordância dos vários setores envolvidos e responsáveis por ações no PNA.

Desde uma perspectiva do setor agropecuário, busca-se sempre uma visão integrada. No entanto, existem ações transversais, que dependem de uma articulação intersetorial. Essa necessária complementariedade exige uma coordenação efetiva, supra-setorial, que permite identificar e facilitar as necessárias sinergias. Na ausência dessa, ações pontuais se tornam insuficientes, quando não ineficientes, devido à ausência de integração e ações transversais intersetoriais.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

No setor agropecuário a necessidade de considerar a incerteza climática é um aspecto intrínseco ao processo de tomada de decisão, tanto em suas políticas e ações governamentais, quanto nas decisões de cada produtor individual no manejo de seu sistema de produção. A MC reforça a urgência da ação e do processo.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Existe uma necessidade de discussão mais ampla em relação às perspectivas postas para o próximo ciclo. Percebe-se que a proposta de diretrizes de um novo ciclo estabelece claramente que as questões relacionadas à adaptação são essencialmente de ordem humana e econômica. Desta forma entendemos que há necessidade de rediscutir a governança do PNA.

Desde a perspectiva do setor agropecuário, considerando a necessária complementariedade que se percebe possível através de um instrumento multissetorial, como havia sido idealizado o PNA originalmente, sugerimos algumas ações adicionais, que irão fortalecer e complementar as ações de competência exclusiva setorial. a saber:

- Capacitação de produtores e técnicos em estratégias de adaptação para o setor agropecuário, com vistas ao empoderamento dos atores para o uso das informações geradas
- Desenvolvimento e divulgação de estratégias inovadoras para o fortalecimento da capacidade de adaptação de agro ecossistemas

- Fortalecer o sistema de gestão de riscos do setor agropecuário, incluindo um sistema de alerta e rápida informação e orientar planos de contingenciamento.
- Consolidar o Sistema de Monitoramento e Simulação de Risco e Vulnerabilidade Agrícola e o Centro de Inteligência Climática, aumentando a escala de alcance dos instrumentos e estratégias do Programa de Inteligência Climática do Setor agropecuário.
- Estabelecimento de uma governança efetiva para apoiar as ações de fortalecimento da capacidade de adaptação nos diversos setores (inclui disponibilização de recursos, oportunidades de capacitação institucional e tecnológica conforme setor, promovendo também ações, iniciativas, projetos entre setores ou multisetoriais, promovendo as sinergias intrínsecas existentes)
- Sugerimos que o foco do 2 ciclo do PNA não seja nas ações setoriais, mas estratégico, com foco na estrutura governamental necessária para permitir e apoiar os setores, para possam desenvolver suas ações conforme prioridades setoriais. Pois, na nossa avaliação, é o espaço que apresenta oportunidades de fortalecimento.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

O setor agropecuário tem o tema de risco climático e redução das incertezas como uma das linhas centrais de norteamento das políticas agrícolas, tanto da perspectiva científica e técnica, como no desenvolvimento de instrumentos de política pública. Esses temas têm sido fortalecidos graças à implementação efetiva e consistente do Plano ABC e colaboração efetiva com instituições de pesquisa, como a Embrapa, o Inpe, o Cemaden.

As metas estabelecidas para o primeiro ciclo, referentes ao Sistema de Monitoramento e Simulação de Risco e Vulnerabilidade Agrícola e ao Centro de Inteligência Climática na Agricultura, devem permanecer como ferramentas/conhecimento a serem buscados/aprimorados com o intuito de influenciar a atuação e tomada de decisão de diversos públicos e usuários.

5. 5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Existem negociações em andamento, existem articulações e discussões em diversos níveis, e participação efetivos das experiências agropecuárias internacionais em diferentes espaços, de forma muito vocal, devido a consistente e sólida experiência agropecuária nacional, tanto na frente de

geração de conhecimento, quanto na articulação institucional e política. A agropecuária brasileira é referência em adaptação climática. Desta forma entendemos que as ações do meio rural são altamente influenciadoras no contexto internacional, tanto multilateral como nas ações regionais, através de instituições como o IICA.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

As ações do setor agropecuário fortaleceram a coordenação setorial já existente com as instituições e agências parceiras. Certamente a ação efetiva do setor agropecuário, que é altamente vulnerável, tem sido uma importante referência na discussão, conceitos e pensamentos de ações no tema de mudança do clima.

Porém, o foco em ações transversais, buscando a melhoria da governança do PNA e/ou as perspectivas propostas, carece de uma melhor coordenação inter e intragovernamental, em seus diferentes Ministérios e setores, para que aspectos da segurança alimentar relacionados a transporte, logística, armazenamento, acesso, qualidade, nutrição etc. sejam atacados de forma mais eficiente e eficaz.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

Parcialmente. Em um primeiro momento, houve a oportunidade de acesso a recursos, com intermediação do ponto focal para um recurso captado pelo Mapa. A partir de 2018, questões relativas à governança do PNA gerou obstáculos ao acesso a recursos que exigiam aprovação do PNA. Desta forma entendemos que devam ser estabelecidas claras diretrizes quanto a tramites processuais, sobretudo considerando exíguos prazos para aproveitamento de oportunidades, tanto de financiamento como de capacitação e que a comunicação de tais oportunidades sejam feitas de forma automática para todos os membros da PNA quando forem recebidas. Da mesma forma, a necessária complementariedade esperada a partir de uma articulação intersetorial, e a clara transversalidade das ações não ocorreu. Para isso, será necessário um Plano de Ação coordenada, com efetivo planejamento, priorização, estabelecimento de ações conjuntas, e uma ação integrada de país, com vistas à sustentabilidade efetiva da população brasileira, em todos seus aspectos.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

O processo de construção do PNA certamente permitiu a organização e divulgação de diversas informações e projeções climáticas que foram centrais para o trabalho. Fora do PNA, houve avanço de conhecimento e entendimento de vulnerabilidades e estratégias de fortalecimento da resiliência agropecuária. Esse conhecimento e evidências específicas estão em fase de avaliação nessa data, e serão divulgados com o relatório do Plano ABC, no início de 2021.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

O setor privado na agropecuária brasileira já internaliza temas de incerteza climática. A produção agropecuária é dependente do clima e desta forma o tema acompanha a evolução do setor.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Inicialmente, em relação à Classificação da Iniciativa/ação [4], de metas, não existe uma opção para informar a situação de "em andamento". Grande parte das ações não são finitas, no que se refere a um tempo verbal passado (realizado), nem estão em aberto, no sentido de ter que ser repassado imediatamente para novos ciclos. São ações contínuas e incrementais, necessárias. A manutenção ou não dessas ações no âmbito do PNA depende de uma avaliação setorial que não é possível no prazo colocado para este relatório. Em seguida, entendemos ser importante reforçar a necessária discussão do papel do PNA e seu real formato e procedimentos. Ser institucionalmente acionado apenas para fins de relatoria, sem mais ações ou espaços de articulação, planejamento, discussão entre relatórios, é desconfortável para setores.

Ações efetivas para adaptação em território nacional são urgentes em todos os setores. É grande o impacto da mudança do clima sobre pessoas, sobre a economia e sobre o real desenvolvimento nacional. ações isoladas e pontuais não são suficientes, e podem exaurir esforços e recursos caso ações complementares não sejam adotadas. O desenvolvimento do PNA foi visto com bons olhos pelo setor agropecuário, que viu nessa ação uma oportunidade de reforçar a transversalidade necessária. Uma coordenação supra setorial é necessária, para que o país efetivamente tome ações reais frente a um contexto que ameaça a sustentabilidade nacional.

No que se refere à PD&I, a despeito do que as Universidades, Instituições de pesquisa públicas e privadas e a Embrapa, por meio de seu portfólio de Mudanças Climáticas, obtiveram avanços significativos na definição de desafios de inovação e no desenvolvimento de soluções, é preciso aprimorar o

planejamento e a previsibilidade orçamentária e melhorar o protagonismo dos entes federativos responsáveis pela governança da PNMC, no que se refere à adaptação, ampliando o desenvolvimento de projetos de PD&I estruturantes e de longo prazo.

2- Biodiversidade e Ecossistemas

Contexto

O MMA passou por mudanças significativas na sua estrutura e gestão a partir de janeiro de 2019, que impactaram diretamente no monitoramento do capítulo de "Biodiversidade e Ecossistemas" do PNA nos dois últimos anos (2019 e 2020). O Grupo de Trabalho que seria criado para monitoramento das ações do referido capítulo não foi criado, o que comprometeu o monitoramento e implementação das ações. Por parte do MMA/SBio não houve a contratação de novos projetos ou estabelecimento de novos acordos de cooperação técnica/financeira para apoio as ações do capítulo de "Biodiversidade e Ecossistemas" do PNA. As ações realizadas foram no âmbito do Projeto "Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica", projeto de cooperação técnica entre MMA/SBio/DECO e GIZ que se encerra em dezembro de 2020. No âmbito do ICMBio, o Programa Monitora está em operação em 89 Unidades de Conservação Federais, subdividido em três Subprogramas - Terrestre, Aquático Continental, e Marinho Costeiro – cada um contendo seus respectivos componentes. Nos últimos anos (2017-2019) houve um avanço no número de unidades de conservação participantes do Programa. Houve um avanço na estruturação dos subprogramas Marinho e Costeiro e Aquático Continental, sendo o mais avançado na implementação o componente Florestal. O Programa Monitora conta com o apoio da USAID, Fundação Moore, ARPA, Banco Mundial, MCTIC.

Entraves e Soluções

Entrave 1

O MMA passou por mudanças significativas na sua estrutura e gestão a partir de janeiro de 2019, que impactaram diretamente no monitoramento do capítulo de "Biodiversidade e Ecossistemas" do PNA nos dois últimos anos (2019 e 2020). O Grupo de Trabalho que seria criado para monitoramento das ações do referido capítulo não foi criado, o que comprometeu o monitoramento e implementação das ações. Por parte do MMA/SBio não houve a contratação de novos projetos ou estabelecimento de novos acordos de cooperação técnica/financeira para apoio as ações do capítulo de "Biodiversidade e Ecossistemas" do PNA. As ações realizadas foram no âmbito do Projeto "Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica", projeto de

cooperação técnica entre MMA/SBio/DECO e GIZ que se encerra em dezembro de 2020.

Medidas de intervenção implementadas 1

No âmbito do MMA/SBio, especificamente para a implementação do PNA, nenhuma medida de intervenção foi implementada. As ações realizadas foram no âmbito do Projeto "Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica", projeto de cooperação técnica entre MMA/SBio/DECO e GIZ que se encerra em dezembro de 2020.

Medidas ainda necessárias 1

Criar um Grupo de Trabalho para implementação da Estratégia de Biodiversidade e Ecossistemas do PNA envolvendo todas as Secretarias do MMA e vinculadas

Entrave 2

ICMBio:

A implementação dos protocolos dos diferentes subprogramas do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade (Programa Monitora) abrange um amplo espectro de dificuldades, sendo as principais delas: conceituais, logísticas e materiais. Do ponto de vista conceitual, a definição do protocolo requer consulta a especialistas internos e externos e uma escolha de alvos globais, que atendam as diretrizes do programa, dentre as inúmeras sugestões apresentadas. Além disso, centros e unidades de conservação querem agregar iniciativas próprias ou de parceiros na forma de alvos complementares ou locais, o que compromete tanto a necessidade de baixo custo, como a facilidade de obtenção dos indicadores. Do ponto de vista logístico, o Programa requer um plano bastante complexo de capacitações junto a diferentes atores e a operacionalização dos protocolos abrange viagens, manutenção de trilhas, mobilização/recrutamento de monitores entre outros aspectos. A implementação do Programa Monitora foi bastante prejudicada pela pandemia de coronavírus e a sua execução nas unidades de conservação foi praticamente suspensa desde março de 2020, com a previsão de retomada parcial das atividades no final de 2020. Do ponto de vista material, a implementação do Programa tem sido amplamente apoiada por projetos de financiamento externo, sem a necessária ampliação dos recursos orçamento geral da União.

Medidas de intervenção implementadas 2

ICMBio:

Para superar as dificuldades conceituais tem se buscado cada vez mais o apoio dos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação do ICMBio na busca de consensos e

coordenação de ações. Da mesma forma, de modo a melhor distribuir os esforços de implementação e execução do Programa Monitora, várias atribuições tem sido descentralizadas da sede para os Centros e Unidades de Conservação. A Coordenação do Programa no ICMBio, a COMOB, recentemente recrutou com sucesso dois servidores, o que deverá contribuir para o desenvolvimento mais equitativo da carga de trabalhos de planejamento administrativo das atividades. Não se conhece medidas de intervenção do ICMBio para ampliar o valor da ação orçamentária relativa ao monitoramento da biodiversidade.

Medidas ainda necessárias 2

ICMBio:

A falta de recursos humanos e materiais pode culminar numa baixa efetividade de ações para conservação da biodiversidade, especialmente no que tange ao monitoramento da biodiversidade, pois serão comprometidas e descontinuadas as atividades finalísticas, necessárias para o alcance das metas institucionais. Mesmo com apoio de recursos extraorçamentários, alerta-se para o horizonte temporal definido destes, o que pode provocar descontinuidade e até paralisação de muitas atividades estratégicas. Para minimizar este quadro são empregadas estratégias para aumento de recursos humanos, por meio da contratação de bolsistas e da execução de recursos extraorçamentários visando à estruturação e apoio às atividades finalística desenvolvidas com apoio dos Centros de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade, por intermédio do suporte de projetos internacionais e outras fontes extra orçamentárias.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

Não. O PNA diagnosticou ações previamente planejadas ou em curso, de outros planejamentos e programas, que guardavam alguma relação com a temática desejada. No volume da estratégia geral do PNA e no Relatório de Monitoramento 2016-2017, a palavra "bem-estar" só ocorre para designar o bem-estar animal; a palavra "integridade física" não ocorre; assim como "ambiente institucional e organizacional". O plano não foi feito para colocar essas 3 perspectivas na agenda; ele foi concebido sob a estrutura conceitual dada pela Portaria 150/2016 e pelas diretrizes técnicas de 2012 da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que buscavam mobilização em torno da temática, conscientização e adaptação. Sob a ótica

desses objetivos o plano teve um êxito limitado. As 3 perspectivas, embora louváveis, não são suficientes para avaliar satisfatoriamente toda a sorte de ações realizadas. Por exemplo, a adaptação, não raro, implica abrir mão de benefícios imediatos e isso não gera bem-estar.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Sim, a consciência aumentou, mas o mesmo não pode ser dito sobre a mudança de comportamento. Hoje o assunto é do conhecimento de vários atores e segmentos sociais. Muitas capacitações foram realizadas nesse período e muitas pessoas foram sensibilizadas. No âmbito do Projeto Mata Atlântica (MMA/SBio/DECO/GIZ), a estratégia de desenvolvimento de capacidades em AbE implementada incluiu a formação de mais de 69 formadores e a divulgação de experiências e conhecimentos em AbE, em cooperação com instituições de ensino e pesquisa para institucionalizar a expertise sobre AbE no Brasil. Mais de 279 atores chave em nível local, regional e nacional de órgãos públicos, academia, sociedade civil organizada e setor privado foram sensibilizados sobre mudança do clima e AbE através de cursos e oficinas. Um curso de Educação à Distância em AbE foi lançado em setembro de 2020 pelo MMA, com disponibilização de 2.000 mil vagas. Porém, ainda há necessidade de envolver diferentes setores não tão engajados com as questões ambientais. É fundamental promover a discussão coletiva dos resultados do monitoramento da biodiversidade e assim aproximar o conhecimento ecológico local do conhecimento científico, a fim de fortalecer o engajamento social na gestão ambiental pública e o protagonismo dos atores locais no monitoramento da biodiversidade.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Por mais que a perspectiva do PNA seja mais antropocêntrica no próximo ciclo, a permanência de capítulos setoriais conforme no 1º ciclo ajudaria na revisão e monitoramento das ações pactuadas e no engajamento de outros setores não tão ligados às questões ambientais. Priorizar as iniciativas de ciência, tecnologia e inovação, aplicadas à conservação de recursos biológicos em áreas protegidas e entorno, com foco em monitoramento da conservação da biodiversidade, inventários e gestão do conhecimento.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

A complexidade e incertezas relacionadas às modelagens futuras de impactos da mudança do clima dificultam a internalização de medidas de adaptação em diversos setores. Dar prioridade à análise dos impactos atuais da mudança do clima e a implementação de medidas de adaptação e mitigação que tragam co-benefícios (medidas de não arrependimento). Os conhecimentos produzidos e compartilhados no âmbito do Encontros dos Saberes compreendem uma estratégia dentro do processo de construção coletiva de aprendizados e conhecimentos do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade do ICMBio (CCAC Monitora). Esses Encontros estão pautados nos resultados do monitoramento da biodiversidade e vem sendo realizados nas unidades de conservação, promovendo a discussão dos dados do monitoramento, sua aplicabilidade, subsídio para o manejo dessas áreas tratando-se o monitoramento em si, uma ferramenta de gestão. A agenda de Encontros dos Saberes é uma proposta de ampliação do debate sobre biodiversidade e sociedade para além dos limites das unidades de conservação gerenciadas pelo ICMBio. Surge da necessidade de se criar espaços e pontes entre os diferentes conhecimentos para que possam dialogar e colaborar com a gestão dessas áreas.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Sim. A elaboração do Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa - Planaveg foi usada como base para o compromisso voluntário assumido pelo Brasil na Contribuição Nacionalmente Determinada - NDC (Acordo de Paris), no âmbito da UNFCCC, de restaurar 12 milhões de hectares até 2030.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

O Grupo de Trabalho para implementação da Estratégia de Biodiversidade e Ecossistemas do PNA, previsto na Ação 1 da Diretriz 3, não foi implementado, o que dificultou a coordenação entre os diferentes órgãos e esferas do governo para a implementação do referido capítulo.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

No âmbito do MMA/SBio, apenas o Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica e o Projeto BRA 11 canalizaram recursos para o PNA. Não foram negociados novos recursos, orçamentários ou extraorçamentários, para as ações do PNA.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Sim. A estratégia de desenvolvimento de capacidades em AbE e os resultados dos estudos sobre impactos biofísicos da mudança do clima na Mata Atlântica publicados pelo Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica (MMA/Sbio/GIZ) auxiliaram no avanço do conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades de atores estratégicos.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

O envolvimento ainda é restrito a empresas e ONGs ambientais. Necessidade de envolver outros setores não tão engajados às questões ambientais.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Não.

3- Cidades

Contexto

A partir da fusão dos Ministérios das Cidades e da Integração Nacional, o Decreto nº 9.666/2019 criou o Ministério do Desenvolvimento Regional. Nesse contexto, a Secretaria Nacional de Desenvolvimento Urbano do MCidades (SNDU/MCidades, Decreto nº 8.927/2016) deixou de existir e os assuntos sob sua competência foram redistribuídos entre 3 Secretarias deste novo Ministério: Assuntos Fundiários Urbanos, está sob a competência da nova Secretaria Nacional de Habitação (SNH); Gestão de

riscos, da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec); e Planejamento e Gestão Urbana, da Secretaria Nacional de Desenvolvimento Regional e Urbano (SDRU).

Após a Conferência Mundial sobre Habitat e Assentamentos Humanos II, realizada em 1996 na cidade de Istambul – Turquia, o Brasil assumiu vários compromissos em relação à eficiência, desempenho e qualidade no setor produtivo, notadamente da construção civil. Entre os objetivos, visava melhorar a qualidade e a produtividade na construção. Para tanto foi criado, no âmbito deste Ministério o Programa Brasileiro de Produtividade e Qualidade na Habitação – PBPQH. Além dos objetivos de qualidade habitacional, havia também os objetivos ambientais, entre os quais estava buscar melhor desempenho e eficácia no aproveitamento dos recursos naturais, redução de resíduos sólidos e efluentes líquidos e gasosos, cujas atividades continuam incluindo o período considerado de 2018 a 2020.

Tendo em vista a preocupação mundial de redução do consumo energético e emissão de gases GEE com impacto climático, a Secretaria Nacional de Habitação vem desenvolvendo com a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - GIZ, dentro de um acordo bilateral Alemanha e Brasil (Decreto 2579/98) um trabalho conjunto visando o desenvolvimento de Estratégias de eficiência energética na habitação. com foco especial na habitação social e no desenvolvimento urbano sustentável (Projeto de Coop. Técnica – Proj. 2015.2128.5) . Neste convênio estão sendo desenvolvidas técnicas apropriadas, oficinas, cursos, treinamentos e aplicação prática em protótipos no sentido de se implantar e disseminar uma nova cultura de eficiência energética e redução de impactos ambientais, notadamente no clima, advindos da produção e funcionamento das funções habitacionais e urbanas. Nesta mesma parceria a GIZ está desenvolvendo uma importante contribuição no trabalho de revisão do Plano Nacional de Habitação – PlanHab para o horizonte temporal de 2023 a 2040, onde os princípios de adequação bioclimática, eficiência energética e desenvolvimento urbano sustentável serão valorizados.

Entraves e Soluções

Entrave 1

Relato breve e objetivo sobre as principais dificuldades enfrentadas para a execução dos compromissos assumidos no PNA entre 2018 e 2020

Medidas de intervenção implementadas 1

Breve descrição das medidas de intervenção implementadas para superar as dificuldades

Medidas ainda necessárias 1

Levantamento de intervenções ainda necessárias para superar as dificuldades encontradas/relatadas

Entrave 2

Limitações financeiras; premência das necessidades sociais quantitativas o que leva à cultura de se deixar os aspectos qualitativos para o segundo plano

Medidas de intervenção implementadas 2

Introdução da cultura da consideração da economia dentro do conceito do ciclo de vida útil da habitação

Medidas ainda necessárias 2

Convencimento social e empresarial da importância da sustentabilidade

Entrave 3

Modelo de funcionamento do programa mais vigoroso, do ponto de vista financeiro e de produção que é o PMCMV, impulsionado pela produção empresarial de habitações sociais com teto de valor por unidade habitacional, o que leva as empresas a buscar economia na produção, sem considerar o ciclo de vida ou outros aspectos como a adequação bioclimática e o conforto ambiental.

Medidas de intervenção implementadas 3

Disseminação do conceito pleno e qualitativo da função habitar e da importância, inclusive econômica, de se buscar a adequação bioclimática dos projetos de habitação de interesse social, bem como a valorização dos sistemas passivos de controle ambiental.

Medidas ainda necessárias 3

Desenvolvimento de oficinas, cursos, treinamentos, seminários e convênios buscando a demonstração da importância do conceito.

Entrave 4

Políticas nacionais padronizadas, sem a devida regionalização, considerando a pluralidade das regiões bioclimáticas do País.

Medidas de intervenção implementadas 4

Desenvolvimento de princípios e modelos adequados para cada região. Atualmente tem se desenvolvido um acordo com a Associação de Companhias e cooperativas habitacionais, para se desenvolver conjuntos habitacionais protótipos para demonstrar a sua eficácia e efetividade.

Medidas ainda necessárias 4

Aplicação em conjuntos e unidades habitacionais, acompanhamento e assistência técnica acompanhada de trabalho social junto aos moradores.

Entrave 5

Ainda relativamente pouca conexão entre a produção do saber acadêmico e a aplicação prática na habitação social

Medidas de intervenção implementadas 5

Convênios, acordos e trabalhos desenvolvidos em comum com Universidades e Institutos de Pesquisas

Medidas ainda necessárias 5

Divulgação de resultados dos trabalhos comuns

Entrave 6

Ainda é relativamente frágil a integração das políticas finalísticas que compõem o MDR, como a do desenvolvimento urbano, a mobilidade, o saneamento ambiental, a defesa civil.

Medidas de intervenção implementadas 6

Contribuição efetiva das demais áreas finalísticas nas discussões de revisão do Plano Nacional de Habitação anterior e atualização do PlanHab para o horizonte temporal 2023-2040, com a inserção dos princípios de eficiência energética, consideração do ciclo de vida habitacional, redução dos impactos de mudanças climáticas e desenvolvimento urbano sustentável. Para tanto, além da contribuição ao conteúdo, a GIZ tem contribuído também no aspecto metodológico do desenvolvimento do Plano.

Medidas ainda necessárias 6

Implementação do plano com a inserção dos princípios de aproveitamento racional dos recursos naturais, eficiência energética e de sustentabilidade habitacional e urbana.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?, II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

Acredita-se que o PNA tenha contribuído para colocar as perspectivas I, II e III na agenda. No entanto, parece que certa insensibilidade vigente, com algumas

exceções, ainda torna as mudanças mais viscosas e difíceis de ocorrer, sendo ainda pouco considerada a sua transversalidade nas diferentes políticas públicas

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Houve uma melhoria, que se pode até dizer significativa, mas ainda há muito a percorrer. Penso que, além dos esforços institucionais internos, tais como o PNA, tem também contribuído a parceria e cooperação internacional, notadamente as européias, que já haviam caminhado esse percurso que atualmente caminhamos e já inserem de forma mais cotidiana os princípios, objetivos e metas de adaptação.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Alguns fenômenos recentes como a epidemia da dengue, chicungunha e zika-virus e, ainda mais recentemente a pandemia do Covid-19, deve levar a uma nova reflexão sobre as transformações ambientais e suas possíveis consequências e impactos sobre a saúde, bem-estar e vida humana. Deve se pautar pela valorização das vidas humanas (como é proposto nas perspectivas I e II). Em relação à perspectiva III, acredita-se que além dos atributos e ações colocados para o governo, ele poderia utilizar melhor elementos de incentivos fiscais ou extrafiscalidade para induzir uma adesão melhor do setor privado ; o setor privado, por sua vez, deveria considerar em seus objetivos também outras formas de capital que não o monetário, tais como o capital humano, social e ambiental ; a Academia, talvez mais sensível ao tema que as demais pela própria característica de suas atividades de prospecção e reflexão, deve, além de se empenhar ainda mais na produção e também na disseminação e popularização do tema, aproximando-se mais do cotidiano e das visões da sociedade, melhorando a conscientização e a capacitação para o enfrentamento pela Sociedade Civil.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Como dito anteriormente, a Academia que produz os conhecimentos e desenvolve as ferramentas para o enfrentamento deveria estar mais articulada com a sociedade, o governo e o setor privado da economia. Os empresários deveriam inserir os demais capitais entre os seus objetivos e o governo, além da disseminação da cultura da proteção ambiental e da resiliência, deve estimular melhor a participação do setor produtivo nos objetivos, através de incentivos fiscais e da extrafiscalidade que oneraria a « não adesão ».

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Sem resposta.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Toda temática transversal leva a uma melhoria das interações entre as instituições governamentais e não governamentais. Há apenas a necessidade de se « costurar » convicções comuns para uma ação mais cooperativa e harmônica entre as diferentes áreas.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

No setor governamental houve um acréscimo, mas acredita-se que inferior ao desejável. O setor privado, quando beneficiado indiretamente e, variando de acordo com a consciência de cada setor ou empresa, responde dentro do possível. A academia talvez tenha mais ações na produção de conhecimentos, mas precisa aproximar-se mais da sociedade, tornando mais clara a possibilidade de adesão de cada cidadão.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Aparentemente os novos instrumentos regulatórios introduzidos pelo governo e a produção do conhecimento produzida e compartilhada pela Academia tem sido os resultados mais claros. Em alguns setores da economia privada se observa algumas experiências, buscando vantagens, notadamente em relação à imagem pública da empresa.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

Geralmente empresas privadas incluem essas questões e até mesmo várias contribuições, por consciência empresarial e para melhorar sua imagem pública e em função disso melhorar também a sua economia. Entre as organizações do terceiro setor, muitas têm os aspectos ambientais e sociais como central em suas funções, e, em função disso, atuam nas perspectivas citadas. Mas ainda haveria espaço para uma ação maior, inclusive para as organizações que tenham outras finalidades sociais.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Sem resposta.

4- Gestão de Riscos de Desastres

Contexto

A Gestão de Riscos de Desastres (GRD) no Brasil se dá pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), instituída pela Lei nº 12.608/2012, e é de responsabilidade de todo o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, constituído pelos órgãos e entidades da administração pública federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e pelas entidades públicas e privadas de atuação significativa na área de proteção e defesa civil.

Assim, para a Secretária Nacional de Proteção e Defesa Civil, dentre suas competências, destacam-se as seguintes atividades:

- Incorporação das diretrizes do Marco Sendai como: a) compreensão do risco de desastres; b) o fortalecimento da governança; c) o investimento na redução do risco de desastres para a resiliência; e d) a melhoria na preparação para desastres.
- Contratação de consultoria pelo Banco Mundial para início do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil
- Revisão da atuação da SEDEC junto à Rede Nacional de Emergência de Radioamadores / Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão.
- Criação do Comitê de Gestão e Avaliação de Respostas a Desastres pelo Decreto nº 9.691, de 25 de janeiro de 2019 e alterado pelo decreto nº 9.693, de 27 de janeiro de 2019.

- Publicada a Portaria nº 70.389, de 17 de maio de 2017 que dentre outras ações criou o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração, o Sistema Integrado de Gestão em Segurança de Barragens de Mineração, principalmente no que concerne aos Planos de Contingência Municipais para Barragens através do "Caderno de Orientações para Apoio à Elaboração de Planos de Contingência Municipais para Barragens"
- Realização de audiência pública para a regulamentação da Lei nº 12.608/2012, que dispõe sobre a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC).
- Modernização tecnológica e normativa sobre monitoramento e alerta, como:
 - Publicação da Portaria nº 413, de 13 de setembro de 2018
 - Disponibilização pelo CENAD de alertas na plataforma IDAP; em conjunto com 25 unidades federativas
 - Difusão de alertas por Serviço de TV a cabo, com abrangência nacional
 - Acompanhamento do PL N° 1450, DE 2019 que altera a Lei nº 12.608, 2010"
- Estruturação dos estoques estratégicos no país, a partir da realização de diagnóstico, avaliação e melhoria dos modelos logísticos de compra, transporte e distribuição dos kits de assistência humanitária.
- Consolidação da participação do MDR em comitês afetos à gestão de riscos e desastres:
 - Comitês do Sistema Nacional de Proteção Nuclear, sendo eles: Comitê de Planejamento de Resposta a Situações de Emergência Nuclear no Município de Resende; Comitê de Planejamento de Resposta a Situações de Emergência Nuclear no Município de Angra dos Reis; Comitê de Articulação nas Áreas de Segurança e Logística do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro Copren/RES e Comissão de Coordenação da Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro
 - Comitês de Segurança de Infraestruturas Críticas de Barragens e de Abastecimento de Água
 - Comissão Técnica de Serviços Hidro Meteorológicos.
 - Cooperação Técnica entre a Agência Nacional de águas, Ministério do Desenvolvimento Regional para atuação em caso de emergência envolvendo segurança de barragem.
- Consolidação do "PROSUR", com participação do MDR, na área temática "Gestión del Riesgo de Desastres y Desarrollo Resiliente"
- Fortalecimento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, através de articulação junto aos entes do sistema, sobretudo para as defesas civis municipais, de modo que a SEDEC-MDR está realizando mapeamento das estruturas municipais para Defesa Civil.

Entraves e Soluções

Entrave 1

Necessidade de priorização de atividades referentes à gestão de risco, ao contrário da cultura de priorização em gestão de resposta que vem sendo praticada ao longo dos anos.

Medidas de intervenção implementadas 1

Nova estruturação do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) em coordenações específicas de gestão riscos e desastres, com desenvolvimento de projetos específicos sobre gestão de risco e preparação.

Capacitação, por parte da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, junto às defesas civis municipais e estaduais.

Medidas ainda necessárias 1

Regulamentação da Lei nº 12.608/2012 e revisão da doutrina de gestão de riscos de desastres.

Estruturação de Defesas Civis municipais e estaduais, capacitadas e equipadas com recursos técnicos e humanos.

Elaboração de Planos de Contingência para os municípios que ainda não os possuem

Elaboração do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Entrave 2

Baixa percepção da sociedade sobre percepção de risco de desastres naturais e antrópicos

Medidas de intervenção implementadas 2

Transmissão de reuniões, em plataformas on-line de vídeos, da atuação do CENAD e órgãos parceiros, durante ocorrências de desastres.

Campanhas em redes sociais do Ministério do Desenvolvimento Regional, bem como de outras Defesas Civis Estaduais.

Realização ou participação da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil em seminários ou cursos presenciais e virtuais sobre Defesa Civil para público diverso.

Melhorias em mecanismos de articulação entre os entes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil

Após a ocorrência de diversos desastres de alcance regional e nacional, sobretudo durante a pandemia da COVID-19, ocorreu ampla participação de órgãos públicos em ações publicitárias para conscientização da população

Medidas ainda necessárias 2

Ampla divulgação e disponibilização de dados de riscos e desastres de modo aberto e interativo para a sociedade, como dashboards, atlas e publicações.

Criação de canal próprio em redes sociais do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres.

Intensificação de campanhas educativas de amplo alcance por múltiplos setores, como órgãos públicos, universidades e mídia, coordenados em entendimentos unificados, sobretudo em momentos de normalidade.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

Sim. O PNA permitiu a inserção das perspectivas, de forma transversal, nas agendas governamentais, como pode ser observado na incorporação do tema junto a comitês e grupos técnicos específicos para Proteção e Defesa Civil.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Em parte. Há uma velocidade diferente na incorporação da consciência entre variados setores.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Maior incorporação do conceito de Mudança Climática, bem como as alterações nas dinâmicas dos desastres em função da evolução do clima.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de

realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Em parte. O conhecimento referente à MC nem sempre é adaptado à agenda de outros setores. Para o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, é esperada uma crescente articulação entre órgãos participantes.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Sim. Há consciência dentro do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil a necessidade de preparação e adaptações em vista a MC, o que se reflete no fortalecimento de atividades de gerenciamento de risco e preparação.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Sim. Há maior articulação dentro do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil entre as diversas esferas do governo e entre setores diversos quanto ao tema das Mudanças Climáticas.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

Não. Não há recurso exclusivo para esta agenda.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Em partes. O conhecimento gerado não é totalmente incorporado na agenda de todos os setores. Não ocorreu pesquisa específica pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil sobre mudanças climáticas, apesar de naturalmente ocorrer maior articulação entre agências e monitoramento e gerenciamento de riscos pelas Defesas Civas, frente às mudanças climáticas que já refletem na dinâmica de desastres naturais.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

Sim, a partir de novas tecnologias e aumento na percepção de risco, bem como maior diálogo junto à setores governamentais ou transparência para a sociedade.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

É necessário haver um mecanismo de maior engajamento de governo, empresas e academia sobre o PNA.

5- Indústria e Mineração

Indústria

Contexto

O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) participou ativamente do processo de elaboração do Plano Nacional de Adaptação, sendo responsável especificamente pela coordenação do capítulo sobre Indústria e Mineração, em parceria com entidades do setor privado representadas pela CNI. O objetivo do MDIC ao estabelecer as diretrizes do capítulo de indústria do PNA foi reforçar e formalizar a agenda emergente de adaptação em diferentes segmentos do setor, bem como, estimular maior conhecimento das vulnerabilidades climáticas do setor industrial e das melhores estratégias para seu enfrentamento. A partir da reforma administrativa promovida pelo novo governo, com extinção do MDIC e transferência de suas competências para o novo Ministério da Economia, a estratégia de atuação da pasta tornou-se mais sistêmica e foram introduzidas questões como resiliência de infraestruturas e internalização do risco climático nas avaliações de custos e benefícios de obras públicas. Em junho de 2017, a CNI iniciou, em conjunto com a Rede Clima da Indústria Brasileira, o processo de discussão sobre a priorização das diretrizes do plano de implementação do capítulo "Indústria e Mineração" do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA). Essa priorização foi baseada nos seguintes critérios: i) a internalização dos conceitos de adaptação à mudança do clima na agenda industrial; ii) o aprofundamento do conhecimento sobre os impactos financeiros dos riscos climáticos nas operações e infraestrutura do setor industrial; iii) a necessidade de se criar capilaridade dentro do setor industrial da agenda de adaptação à mudança do clima; e iv) a influência da tomada de decisão em processos que envolvam adaptação à mudança do clima na indústria. A partir disso, em 2018 foram desenvolvidas ações envolvendo 6 diretrizes priorizadas. Dentre elas, importante destacar a assinatura do Termo de Compromisso da CNI como parceira institucional na plataforma AdaptaClima, com o objetivo de promover ações de mobilização e ações de avaliação e atualização de conteúdos temáticos na plataforma,

além de elaboração de estudos técnicos para subsidiar e capacitar o setor industrial na agenda de adaptação à mudança do clima. Ainda em 2018, no âmbito do Comitê Técnico da Indústria de Baixo Carbono (CTIBC), a CNI e o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) desenvolveram a publicação "Mudança do Clima e Indústria Brasileira: recomendações estratégicas para a implementação e financiamento da NDC do Brasil" (<http://www.mdic.gov.br/index.php/component/content/article?id=3374>), onde foram delineadas as ações estruturantes do setor industrial para o cumprimento do Acordo de Paris em 7 pilares estruturantes, sendo um deles ações específicas na agenda de adaptação. Desde então, esse tem sido o guia da indústria para promoção de suas ações nessa agenda, que culminaram com o desenvolvimento de propostas aos candidatos à presidência da república em mudanças climáticas e segurança hídrica. Entre 2018 e 2019, mesmo com recursos financeiros escassos, a indústria realizou diversas ações para materializar as diretrizes estabelecidas no plano de implementação do PNA, conforme apresentado nas próximas abas. De uma forma geral, a indústria brasileira entende que, independente do progresso de redução de gases de efeito estufa, os impactos da mudança do clima tendem a aumentar globalmente e que o setor deve se preparar construindo estratégias robustas de adaptação. Para 2020, a agenda prioritária da CNI em adaptação se divide em 4 subtemas: i) o aumento da capacidade de gestão de prevenção de riscos climáticos; ii) Infraestruturas resilientes ao clima modificado; iii) finanças corporativas e; iv) governança. Em novembro de 2020, será lançado a publicação "Indústria Resiliente: Um guia para a indústria se adaptar aos impactos da mudança do clima". O objetivo do guia é orientar o setor industrial para elaborar seus planos de adaptação em empresas de diversos portes e setores, utilizando metodologia da UKSIP, adaptada à realidade brasileira pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGVCes) e homologada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Entraves e Soluções

Entrave 1

Cortes orçamentários significativos

Medidas de intervenção implementadas 1

Apesar da limitação de recursos financeiros, a CNI realizou em conjunto com o Ministério da Economia (na época MDIC), um documento com as propostas da indústria para a implementação e financiamento dos compromissos brasileiros estabelecidos na Conferência das Partes (COP 21) por meio da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Brasil. Nesse estudo, foram apresentadas as recomendações ao governo federal, visando apontar as necessidades do setor industrial e melhor qualificar o desenvolvimento de estratégias de implementação das diretrizes setoriais de indústria e mineração do PNA e suas interfaces, com a finalidade

de contribuir para a consolidação da estratégia nacional de adaptação às mudanças climáticas.

Medidas ainda necessárias 1

Estimular a cooperação internacional para viabilização de recursos financeiros, humanos e tecnológicos.

Entrave 2

Impactos da reorganização administrativa na agenda de adaptação à mudança do clima durante a transição de governo e falta de apoio institucional.

Medidas de intervenção implementadas 2

Com a extinção do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, a pauta de adaptação foi alocada na Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade do Ministério de Economia. A introdução do tema adaptação na pauta do novo Ministério da Economia permitiu uma atuação mais coordenada das instituições de governos responsáveis pelo planejamento dos investimentos em infraestrutura resiliente para o setor de indústria e mineração. Além disso, a indústria realizou medidas no intuito de fortalecer o arcabouço político institucional da agenda de adaptação e promoção de ações de conhecimento técnico do impacto da mudança do clima sobre suas operações.

Medidas ainda necessárias 2

Implementar sistema de governança, que consiga monitorar ações de implementação do PNA em nível operacional.

Entrave 3

Déficit de investimento e implementação de políticas públicas que impactam a resiliência da indústria.

Medidas de intervenção implementadas 3

A Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura (SDI), em cooperação com a Secretaria de Desenvolvimento da Indústria e Comércio (SDIC), desenvolve iniciativas para incluir o risco climático na avaliação dos projetos de infraestrutura e no fomento a mecanismos de financiamento privado de infraestrutura resiliente.

Medidas ainda necessárias 3

Revisitar as políticas já existentes nas esferas federal, estadual e municipal aplicando a lente climática; mapear as sinergias das medidas de adaptação entre os setores visando otimizar os esforços de implementação e estimular o engajamento de estratégias conjuntas de adaptação entre os setores da sociedade.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

O PNA estabeleceu conceitos básicos e uma linguagem comum, requisitos para o início de um diálogo mais significativo entre os entes federados, mas faltaram recursos para maior integração institucional.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Para ter sido gerada uma consciência progressiva de maior expressividade, seria interessante que o PNA trouxesse uma abordagem sinérgica entre os capítulos setoriais. Ou seja, após os exercícios dos setores em mapear seus impactos e vulnerabilidades no início da elaboração do Plano, seria importante que posteriormente houvesse um mapeamento das sinergias entre as iniciativas de cada setor, com a finalidade de otimizar as ações e evitar retrabalhos.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

A proposta para o próximo ciclo do PNA é que o Plano seja construído através de uma nova abordagem, onde os capítulos setoriais atuais seriam modificados e o PNA seria composto por temas transversais aos setores econômicos. Por exemplo: capítulo de energia - a cadeia produtiva da indústria é demandante de energia. Qualquer impacto da mudança do clima que afete o suprimento de energia, impacta diretamente na cadeia produtiva da indústria. O capítulo de energia do PNA serviria de subsídio para o planejamento da indústria, inclusive de outros setores econômicos.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Para trazer mais efetividade na implementação das medidas adaptativas dos setores, seria importante que o PNA trouxesse um mapeamento das possíveis sinergias entre as iniciativas dos setores. Esse exercício otimizaria ações e esforços entre eles, e evitaria retrabalhos. Importante mencionar que nesse processo de mapeamento das ações de adaptação, muitos setores implementaram iniciativas sem direcionar para a agenda de adaptação, mas que promoveram a resiliência climática. Alguns setores mais sensíveis aos impactos da mudança do clima na cadeia produtiva promoveram ações robustas para gerenciar os riscos climáticos. Esse grupo é predominantemente formado por grandes empresas.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

A Agenda de adaptação no Brasil no primeiro ciclo do PNA foi mais marcada pela internalização de experiências internacionais do que pela inovação e afirmação de práticas locais devido à pouca maturidade do tema.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

O setor estabeleceu fóruns específicos para discussão da agenda de adaptação com o governo e foram desenvolvidas iniciativas conjuntas para concretização das diretrizes do PNA.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

O PNA permitiu estabelecer cooperações técnicas internacionais com o compartilhamento de experiências bem-sucedidas de inclusão do tema adaptação na agenda do setor privado, bem como na avaliação o risco climático em infraestruturas sensíveis.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Sim. Em junho de 2017, a CNI iniciou, em conjunto com a Rede Clima da Indústria Brasileira, o processo de discussão sobre a priorização das diretrizes do plano de implementação do capítulo "Indústria e Mineração" do Plano

Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA). Essa priorização foi baseada nos seguintes critérios: i) a internalização dos conceitos de adaptação à mudança do clima na agenda industrial; ii) o aprofundamento do conhecimento sobre os impactos financeiros dos riscos climáticos nas operações e infraestrutura do setor industrial; iii) a necessidade de se criar capilaridade dentro do setor industrial da agenda de adaptação à mudança do clima; e iv) a influência da tomada de decisão em processos que envolvam adaptação à mudança do clima na indústria. A partir disso, em 2018 foram desenvolvidas ações envolvendo 6 diretrizes prioritizadas.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

A agenda de adaptação à mudança do clima ainda tem sido trabalhada de forma mais efetiva nas grandes empresas. Para as pequenas e médias, ainda é um desafio trazer a variável climática nos planejamentos estratégicos. Isso se deve a alguns fatores, como dificuldade em obter as informações das projeções climáticas em uma linguagem amigável, falta de priorização da questão ambiental, frente aos demais aspectos econômicos da empresa, falta de conhecimento dos impactos da mudança do clima nos negócios, dentre outros. Em novembro de 2020 será lançado a publicação “Indústria Resiliente: Um guia para a indústria se adaptar aos impactos da mudança do clima”. O objetivo do guia é orientar o setor industrial para elaborar seus planos de adaptação em empresas de diversos portes e setores, utilizando metodologia da UKSIP, adaptada à realidade brasileira pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGVCes) e homologada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). Para esse processo ser operacionalizado, a CNI conta com o apoio do governo federal para o estabelecimento de parcerias visando subsidiar a indústria no provimento de informações estratégicas que contemplarão o gerenciamento e prevenção de risco climático.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Sem resposta.

Mineração

Contexto

Durante o período de 2018-2020 tivemos:

1. Política Nacional de Segurança de Barragens, regulada por resoluções da Agência Nacional de Mineração, forma o arcabouço legal e regulatório que determina além do monitoramento constante, em tempo real, das barragens sujeitas ao tipo especial de atenção em razão de suas dimensões e modelos de construção, o descomissionamento – ou desconfiguração – das barragens que ofereçam riscos e que sejam particularmente vulneráveis a flutuação climáticas e meteorológicas. A SGM/MME trabalha na construção de instrumentos legais e regulamentares que viabilizem a reutilização dos rejeitos e a consequente diminuição dos resíduos da atividade, modo de incrementar o aproveitamento da riqueza mineral, atrair inovação e tecnologia ao setor e promover resiliência e longevidade à atividade.

2. Parceria com a OCB (Organização das Cooperativas do Brasil), por meio de acordo de cooperação, e com o IGF (Fórum Intergovernamental para Mineração, Metais e Desenvolvimento Sustentável), do qual o país é membro, visando o mapeamento e avaliação da pequena e média mineração em todos os seus aspectos, especialmente ambientais / climáticos, envolvendo a adaptação sobretudo em relação com a segurança alimentar.

3. Projetos em andamento: (i) Plano de Ação Nacional para atendimento da Convenção de Minamata em parceria com o PNUMA, com apoio do GEF (Global Environmental Facility); (ii) o projeto “Mineração e Sociedade”, com o Banco Mundial; e (iii) modificações institucionais e regulatórias propostas para atender especialmente as necessidades da Mineração Artesanal e em Pequena Escala.

OBS.: é preciso levar em consideração alguns traços do setor minerário. Em primeiro lugar, o setor é, histórica, técnica e juridicamente, concentrado - hoje, totalmente - na iniciativa privada. Embora esse seja um traço comum de vários setores, na mineração essa realidade ajudou a configurar um cenário em que as empresas, salvo situações excepcionais, não contam com o poder público para a consecução de seus projetos. Além disso, traço marcante da mineração em relação às políticas de mudança do clima é o fato de que mais de 90% de suas emissões são de escopo 3, ou seja, estão fora da cadeia da mineração propriamente dita. Isso revela que, para uma política de adaptação e mitigação, por exemplo, não é possível trabalhar a mineração de forma isolada: assim como sua cadeia de fornecedores é diretamente impactada pelas mudanças climáticas, suas operações de transporte, escoamento e beneficiamento causam preocupação, mas não conseguimos endereçá-las de forma isolada. Com isso, é toda a cadeia, e não somente as mineradoras que precisam ser alertadas para as necessidades envolvendo as mudanças do clima. Isso significa conscientizar e modificar a cultura do setor, em geral autóctone em relação às partes do mesmo sistema e pouco consciente dos efeitos das mudanças climáticas, para que ele possa, além de mostrar-se proativo nos programas de adaptação, promover as transformações necessárias nas comunidades e enclaves em que atua.

Com efeito, a resiliência climática do setor mineral pode ser pensada como a redução da sensibilidade e o aumento da capacidade de adaptação aos impactos potenciais da mudança do clima. É preciso considerar não apenas o impacto direto da variabilidade climática e dos fenômenos extremos, mas também os impactos indiretos sobre as infraestruturas das quais o setor depende e a resiliência dos territórios onde essa indústria está presente. As estratégias de adaptação devem ser elaboradas segundo a capacidade de influência de cada indústria ou segmento e do engajamento de sua cadeia de valor. Assim, o uso de recortes como porte, segmento de atuação e localização geográfica facilitam a identificação das vulnerabilidades, bem como as medidas adequadas de adaptação. Um trabalho que ainda está por ser feito e deve ser realizado de modo transversal, com a participação da indústria e das entidades de desenvolvimento regionais.

Entraves e Soluções

Entrave 1

Mudança de gestão no governo federal; Extinção de grupos de trabalho e comitês (a exemplo da Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico - CCZEE); Trabalho mais individualizado pelo setor privado;

Medidas de intervenção implementadas 1

Um pequeno panorama institucional do setor: Com relação à governança dentro do Governo Federal, foi criado um Grupo Executivo por ocasião da elaboração dos planos setoriais, posteriormente extinto. Desse modo, as iniciativas relativas ao tema ficaram dispersas. Tem-se, então:

- Comitê Interministerial de Mudança do Clima: composto apenas por ministros, o qual nunca se reuniu;
- Mercado de Créditos de Carbono: MCTIC é o ponto focal no Brasil e, quando são apresentados projetos, o Ministério solicita a participação de outros órgãos de governo para subsidiar as decisões;
- Fundo Nacional para Mudanças do Clima: coordenado pelo MMA;
- Comunicação Nacional e Relatório Bianual: informe para o ONU, feitos pelo Ministério das Relações Exteriores, ponto focal, que solicita aos demais ministérios os subsídios necessários;
- Fundo Verde do Clima: coordenado do Ministério da Economia (ME), o qual, quando demandado, solicita os subsídios;
- Fórum Brasileiro de Mudança do Clima: coordenado do ME e do qual fazem parte IBRAM, CNI, dentre outros, e abriga o Comitê da Indústria de Baixo Carbono, coordenado pelo MCTIC, o qual trabalha na busca de iniciativas de indústrias para redução dos Gases de Efeito Estufa – GEE.

Medidas ainda necessárias 1

Implementar e monitorar ações e políticas efetivas de adaptação à mudança do clima e realizar a gestão de riscos para as atividades da mineração, é necessário:

- Identificar qual o grau – atual e futuro – da exposição do setor à mudança do clima;
- Avaliar a vulnerabilidade do setor a esses impactos;
- Definir diretrizes e ações que objetivem a adaptação.

O Plano MBC mostrou que as principais fontes emissoras do setor, responsáveis por cerca de 80% das emissões previstas, são a extração e o beneficiamento físico de minério de Ferro e de agregados (areia e pedra britada para construção civil), e o processamento de minério de ferro em pelotas. Nesse sentido, é importante ressaltar que a mineração é uma atividade onde 95% dos empreendedores são de pequeno (70%) e médio (25%) portes. Nesse ponto, a mineração em pequena escala gera especial preocupação, em razão das especificidades geológicas e geográficas, da importância local e regional das atividades e da vulnerabilidade desse tipo de produção às mudanças no clima, além dos impactos na segurança e saúde dos trabalhadores.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

Não com a intensidade e abrangência com que deveria ter sido colocada.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Não com a intensidade e abrangência com que deveria ter sido feito. No âmbito municipal, principalmente, no caso do setor mineral, deve ser feito um trabalho de ordenamento territorial da atividade com a inserção da mesma nos planos diretores municipais. Desse modo a atividade mineraria será considerada e com a diminuição dos conflitos, tem-se o aumento da geração de emprego e renda e, talvez, uma maior conscientização do poder público local sobre a importância do direcionamento dos royalties gerados pela atividade para questões socioambientais que tragam melhoria na qualidade de vida das comunidades locais.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Nesse contexto, a SGM reforça cada vez mais o propósito de assegurar o desenvolvimento da mineração em bases sustentáveis, como mostram, dentre outros: (i) o "Projeto de Assistência Técnica dos Setores de Energia e Mineral - META", elaborado pelo DDSM/SGM em parceria com o DTTM/SGM; (ii) a confecção, pelo DDSM/SGM em parceria com o PNUMA/ONU do Plano de Ação Nacional para atendimento da Convenção de Minamata, a ser conduzido com apoio do GEF (Global Environmental Fund); (iii) o projeto "Mineração e Sociedade", também inserido como parte do META; e (iv) além das modificações institucionais e regulatórias propostas para atender especialmente as necessidades da Mineração Artesanal e em Pequena Escala. São iniciativas que têm o condão, e propósito de modernizar a estrutura de conhecimento e ação relacionada ao papel socioambiental de todos os segmentos do setor minerário, aprimorando a institucionalidade e a governança do setor, com foco nas condições e potenciais de benefício socioambiental da atividade.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Como citado anteriormente, as mineradoras de grande porte trabalham nas questões de adaptação por terem conhecimento e recursos para tal, o que não se aplica aos mineradores de média e pequena escala e, portanto, não se tem o mesmo alcance nesses segmentos.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Não com a intensidade e abrangência com que deveria ter sido feito.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Sempre que feitas em processo participativo em todas as esferas.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

Não com a intensidade e abrangência com que deveria ter sido feito.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Conforme respondido anteriormente, mais no âmbito da mineração de grande porte.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

Essencialmente, e como dito nas abas anteriores, a mineração é precipuamente fornecedora de insumos para outras indústrias, o que determina a inclusão de empresas e entidades representativas das mais diversas fases da cadeia. Medidas complexas de adaptação estão sendo levadas a cabo pela Vale, como também referido em tópico anterior. No entanto, as medidas, levado em consideração o setor como um todo, são incipientes e segmentadas no interior das políticas empresariais. Nesse ponto, entidades como o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), a CNI e a Organização das Cooperativas do Brasil (OCB) são de vital importância.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Reforçar o que foi referido anteriormente acerca de no âmbito municipal, principalmente, no caso do setor mineral, deve ser feito um trabalho de ordenamento territorial da atividade com a inserção da mesma nos planos diretores municipais. Desse modo a atividade mineraria será considerada e com a diminuição dos conflitos, tem-se o aumento da geração de emprego e renda e, talvez, uma maior conscientização do poder público local sobre a importância do direcionamento dos royalties gerados pela atividade para questões socioambientais que tragam melhoria na qualidade de vida das comunidades locais.

6- Infraestrutura

Energia

Contexto

No período de 2018 a 2020 houve avanços significativos no desenvolvimento das diretrizes pactuadas para o setor de energia. Foram concluídos e divulgados estudos que estavam em desenvolvimento, contribuindo assim para o incremento do conhecimento da área climática junto ao setor energético. O fortalecimento do conhecimento é fundamental para entender não apenas como as estruturas de geração de energia reagem frente aos impactos das mudanças climáticas, mas também como as metodologias de planejamento podem incorporar estes efeitos em seus procedimentos. Ainda neste ciclo do PNA, tiveram início novos estudos para aprofundar o conhecimento da vulnerabilidade de usinas hidrelétricas. Vale destacar que, em função de algumas parcerias estabelecidas, construiu-se a possibilidade para o próximo biênio do desenvolvimento de novos estudos para expandir o conhecimento para outras tecnologias além das hidrelétricas.

Independente dos trabalhos até então desenvolvidos, ocorreram também avanços na implementação de medidas de adaptação, especialmente no que diz respeito à diversificação da matriz energética e o fortalecimento do sistema de transmissão. Estas iniciativas, possibilitam ao setor uma maior segurança energética frente aos efeitos adversos da mudança do clima.

O crescimento da participação das energias renováveis, hidráulica, biomassa, solar e eólica fazem da matriz energética nacional um destaque de baixa emissão de carbono. Em termos da composição da matriz energética, comparando-se o ano de 2018 e 2019 vemos um aumento significativo da participação das fontes renováveis, passando de 45,5% em 2018 para 46,1% em 2019. Isto representa um aumento de 2,8% da oferta de fontes renováveis em relação ao ano anterior. Atualmente, o Brasil possui 4,3 vezes mais participação de renováveis em sua matriz energética que a média dos países da OCDE e 3,3 vezes mais que a média do resto do mundo. Conjugando uma matriz de baixa emissão de carbono com um maior grau de resiliência é um dos objetivos do setor energético. Além das análises dos impactos das mudanças climáticas junto aos sistemas energéticos em si, uma outra análise que deve ser feita no âmbito da energia é como os sistemas energéticos podem contribuir para a redução das vulnerabilidades de outros setores da sociedade. Deste modo, a universalização ao acesso à serviços modernos de energia, como a eletricidade, proporciona o fortalecimento da resiliência de comunidades vulneráveis frente aos impactos das mudanças climáticas. Neste sentido, deve-se destacar os programas de acesso à energia elétrica que o governo brasileiro tem implementado desde 2003 que atenderam a milhões de pessoas que não tinham acesso a estes serviços.

Entrave e Soluções

Entrave (1, 2 e 3)

Grau de incerteza elevado com relação ao conhecimento estabelecido sobre as vulnerabilidades do setor elétrico frente as mudanças climáticas.

Medidas de intervenção implementadas 1

Desenvolver estudos técnicos de impactos das mudanças climáticas no setor energético de modo a consolidar o conhecimento. Promover a divulgação dos resultados no âmbito do setor.

Medidas ainda necessárias 1

Produzir uma massa de conhecimento com embasamento técnico robusto, que permita ao tomador de decisão atuar com um nível de risco aceitável

Medidas de intervenção implementadas 2

Cooperação técnica com centros de pesquisa do setor elétrico.

Medidas ainda necessárias 2

Ampliar o escopo de cooperação técnica de modo a contemplar diversas fontes de energia.

Medidas de intervenção implementadas 3

Cooperação técnica com agências de fomento multilaterais.

Medidas ainda necessárias 3

Ampliar o escopo de cooperação técnica com agências de fomento internacionais.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

Podemos dizer que o PNA, no que compete a área de energia, tem contribuído para colocar a perspectiva da adaptação na agenda das instituições nacionais. Neste sentido, os planos estratégicos de energia buscam considerar aspectos de mudança climática, dentre eles as questões relacionadas a adaptação.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Pode-se observar junto a diversas instituições do setor energético, em menor ou maior grau, uma progressiva conscientização com relação às questões climáticas. Mas ainda há a necessidade de uma maior conscientização, em especial no tema adaptação, que poderá ser ampliada com um maior aprofundamento do conhecimento.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Tendo em vista a perspectiva III, na qual o setor de energia mais se identifica, acredito que os conceitos traçados no primeiro ciclo devam ser aprofundados tendo em vista a suprir as lacunas de conhecimento na interface clima e setor energético.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Está havendo uma crescente conscientização do tema adaptação, muito em função da influência do conhecimento produzido em determinados segmentos. No entanto, muitas ações devem ser tomadas para uma maior penetração dos conceitos de adaptação.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Considerando a diversificação da matriz energética como uma ação de adaptação do setor às mudanças climáticas, o fato do Brasil ter um parque de geração diversificado e com baixa emissão de carbono indica uma influência positiva, dando um exemplo para a comunidade internacional do caminho a ser seguido.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Mensurar a influência das ações junto à coordenação (inter e intragovernamental) insere um grau de dificuldade, mas de modo qualitativo pode-se dizer que houve uma influência positiva.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

O tema adaptação tem despertado um maior interesse em diversos organismos, em especial aqueles voltados para a cooperação técnica internacional. Este fato tem propiciado a atração de recursos para o desenvolvimento de trabalhos, onde o setor tem se valido não apenas do aporte financeiro, mas de subsídios técnicos que tem contribuído para incrementar o conhecimento.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Na área de energia, o PNA tem possibilitado a geração de conhecimentos sobre impactos e vulnerabilidades climáticas tanto no âmbito de empreendimentos em si quanto nas metodologias de planejamento. Os trabalhos que estão sendo desenvolvidos possuem este objetivo.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

Existe uma percepção de que há um maior interesse da iniciativa privada em questões relacionadas à clima, mas este interesse ainda está mais voltado para mitigação do que adaptação. Portanto são necessárias a manutenção das iniciativas que visam a produção do conhecimento e a disseminação da informação.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Sem resposta.

Mobilidade Urbana

Contexto

Em aderência à Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), foram propostas no Plano Nacional de Adaptação (PNA) diretrizes voltadas para a adaptação no setor de mobilidade urbana, no intuito de salvaguardar a infraestrutura de transportes e seu valor inerente, garantir a confiabilidade da mobilidade e das atividades econômicas, e assegurar a qualidade de vida e segurança da população urbana. Inicialmente as diretrizes foram institucionalizadas pelo Ministério das Cidades, agora Ministério do Desenvolvimento Regional, que ao longo do tempo passou por mudanças estruturais que implicou na reorganização de equipes e na redistribuição de demandas. Por meio da execução de projetos voltados para a temática de Mobilidade Urbana, Sustentabilidade e Clima, a exemplo do Programa Mobilidade Urbana de Baixo Carbono financiado pelo GEF, do Projeto Eficiência Energética na Mobilidade Urbana em parceria com o Governo Alemão, e a conclusão do projeto Adaptação às Mudanças Climáticas na Mobilidade Urbana apoiado pela Embaixada Britânica, o conhecimento foi ampliado e proporcionou um ambiente favorável a implementação das diretrizes. Da mesma forma ao longo do tempo, com as mudanças ocorridas, a priorização ocorreu em outras áreas da mobilidade urbana.

Entrave e Soluções

Entrave 1

Dificuldade de articulação intraministerial e interfederativa para implementação das diretrizes

Medidas de intervenção implementadas 1

Foram desenvolvidas ações para ampliar o conhecimento no tema

Medidas ainda necessárias 1

Redirecionar as diretrizes para um novo modelo institucional do MDR

Entrave 2

Articulação junto ao MMA para apoio técnico, institucional e financeiro para realização de ações vinculadas às diretrizes propostas no PNA e apoio para articulação interna da agenda de adaptação

Medidas de intervenção implementadas 2

Solicitado apoio técnico e institucional

Medidas ainda necessárias 2

Reiterar a necessidade de apoio técnico e institucional

Entrave 3

Inexistência de recursos do OGU direcionados para geração de conhecimento sobre Adaptação

Medidas de intervenção implementadas 3

Acesso de recursos externos via projetos de cooperação internacional

Medidas ainda necessárias 3

Estabelecer um projeto voltado a sustentabilidade ambiental

Entrave 4

Buscar meios para implementação da NDC referentes ao setor

Medidas de intervenção implementadas 4

Proposta de reestruturação do PSTM

Medidas ainda necessárias 4

Revisar o PSTM incluindo a adaptação a mudanças do clima

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

Sem resposta.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Sem resposta.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Sem resposta.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de

realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Sem resposta.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Sem resposta.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Sem resposta.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

Sem resposta.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Sem resposta.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

Sem resposta.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Sem resposta.

Transporte

Contexto

No período de 2018-2020, foram desenvolvidas importantes ações com o intuito de promover a adoção de estratégias de adaptação à mudança do clima na infraestrutura de transportes. Dada a importância do tema, a Adaptação à Mudança do Clima foi incorporada às Diretrizes de Sustentabilidade do Minfra, criada pela Portaria Minfra nº 5, de 31 de janeiro de 2020, resultando na Diretriz 2, “Mudança do Clima”. A implementação das Diretrizes é orientada por uma Agenda de Sustentabilidade periódica.

Por sua vez, ocorreu um esforço para internalização das questões adaptativas no planejamento de transportes. O Plano Nacional de Logística - PNL, considera a interação dos efeitos da mudança do clima sobre a matriz produtiva nacional que deverá ser utilizada para planejar e desenvolver a movimentação de cargas. O Ministério da Infraestrutura vem desenvolvendo o processo de certificação de empreendimentos de transportes.

A variabilidade climática atual e a mudança do clima têm tornado o setor de transportes exposto a riscos e incertezas. Para enfrentar esse desafio, o Ministério da Infraestrutura e suas entidades vinculadas, em parceria com a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, vem realizando estudos de levantamento dos impactos e riscos da mudança do clima na infraestrutura federal de transporte terrestre (rodovias e ferrovias), hidroviário e portuário (existentes e projetadas), como subsídio para o desenvolvimento de estratégias de adaptação no setor.

Entrave e Soluções

Entrave 1

Implementar ações que dependem de recursos financeiros, tais como a elaboração estudos e pesquisas sobre a relação da Mudança do Clima com a vulnerabilidade da infraestrutura de transportes, uma vez que o orçamento não prevê ações isoladas especificamente para a Mudança do Clima.

Medidas de intervenção implementadas 1

Realização de parceria com a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH e outros órgãos governamentais como o MCTI (Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações)

Medidas ainda necessárias 1

Ainda há necessidade de estudos e de ações que necessitam de recursos financeiros, que podem ser direcionados por meio de recursos orçamentários ou por meio de parcerias.

Entrave 2

Obtenção de dados adequados para tomada de decisão.

Medidas de intervenção implementadas 2

Articulação com outros órgãos, como MCTI e INPE, a fim de promover o compartilhamento de dados de interesse mútuo.

Medidas ainda necessárias 2

Disponibilização de mais dados climáticos e fortalecimento de uma base de dados climática aberta e interoperável.

Entrave 3

Institucionalização do tema.

Medidas de intervenção implementadas 3

No âmbito do Ministério da Infraestrutura, foi criado o COGEA - Comitê de Gestão Ambiental, para tratar dos temas socioambientais, incluindo o de Mudança do Clima. Além disso, foram publicadas as Diretrizes de Sustentabilidade e a Agenda de Sustentabilidade.

Medidas ainda necessárias 3

Entende-se que devem ser criados ou reativados fóruns de governança do tema, com participação dos diversos órgãos governamentais para articulação, integração e desenvolvimento conjunto das atividades, buscando sinergia nas ações.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

O PNA fomentou a inclusão das ações de adaptação no setor. Entendemos que atualmente a Mudança do Clima já é, em certo grau, considerado nas políticas públicas do setor.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

O esforço de revisão das Diretrizes de Sustentabilidade do Ministério da Infraestrutura e a construção da Agenda de Sustentabilidade, possibilitou que

fosse considerada adequadamente a lente climática nas linhas de ações que orientam a implementação dos programas, projetos e ações, alinhados às melhores práticas de desenvolvimento sustentável, sobretudo em relação à necessidade de considerar uma infraestrutura resiliente (adaptada) à mudança do clima.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

As informações do setor foram apresentadas nos devidos itens.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Sim.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Sim, na medida em que contribuem para o cumprimento dos instrumentos de acordo estabelecidos no âmbito da Convenção.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Sim, considerando que a implementação de suas ações deve ser elaborada com cooperação e articulação entre órgãos e entidades, do governo e externas.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

As ações realizadas, se traduzem em medidas que serão capazes de antecipar os problemas e as contingências geradas pelo clima, oferecendo segurança tanto para os empreendimentos, quanto para os usuários e os investidores nos ativos de infraestrutura. Foram utilizados os recursos técnicos e econômicos disponíveis e possíveis, considerando todas as demandas do setor.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Sim, principalmente por intermédio das ações de capacitação apresentadas na planilha de diretrizes desse relatório, pelo Ministério da Infraestrutura.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

Sem resposta.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Sem resposta.

7- Metas Transversais – MCTI

Contexto

O Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), dada a sua função de gerar informações em caráter transversal aos diferentes setores, possui um papel estratégico na agenda de adaptação de prover subsídios à formulação de políticas e à tomada de decisão. Cabe reconhecer que o tema da mudança do clima se encontra na fronteira da ciência, sobretudo em se tratando da adaptação, que exige avanços no conhecimento de questões específicas do país de maneira integradora. No decorrer do período de 2018 a 2020, o MCTI, com o apoio de parceiros estratégicos, como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede CLIMA), entre outros, desenvolveu diversas iniciativas associadas diretamente com a agenda de adaptação. Destaca-se a retomada dos trabalhos relativos à plataforma Adapta Brasil MCTI (antigo SISMOI), contando com um amplo processo colaborativo com a comunidade científica capitaneado pelo INPE e pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), tendo resultado na estruturação da plataforma com base em indicadores de riscos relacionados ao clima na segurança hídrica, energética e alimentar, em projeto piloto no semiárido brasileiro, com a perspectiva de expansão de escopo nas próximas fases. Também com o suporte científico da Rede CLIMA, estudos de Impactos, Vulnerabilidade e Adaptação (IVA) foram desenvolvidos sob a perspectiva integrada do Nexus+ (Araújo, 2019), com base nas seguranças hídrica, energética, alimentar e socioambiental, tendo em vista a

elaboração da Quarta Comunicação Nacional (4CN) e o subsídio à formulação de políticas públicas. Em adição, por meio do INPE, avanços consistentes na ciência do clima foram obtidos, considerando a produção de informações climáticas, e a capacitação e aplicação dessas informações no contexto da adaptação, tanto em nível local como nacional. Cabe destacar ainda, o projeto CITInova, executado no âmbito da Coordenação-Geral de Ciência do Clima e Sustentabilidade (CGCL/SEFAE/MCTI), em parceria com Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal (SEMA/DF) e Agência Recife para Inovação e Estratégia (Aries), que aborda soluções para cidades sustentáveis, notadamente sinérgicas com a agenda de adaptação.

Diversas parcerias foram construídas e/ou fortalecidas entre o MCTI e instituições afins, sobretudo no que se refere ao desenvolvimento e fornecimento de informações científicas aplicáveis a diferentes contextos de tomada de decisão, entre outros órgãos da administração pública, academia, representantes do setor empresarial e sociedade civil.

Entraves e Soluções

Entrave 1

No período de vigência do PNA, o funcionamento da Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede CLIMA) foi prejudicado pela falta de recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), o que implicou na suspensão temporária do pagamento de bolsas. Da mesma forma, houve redução nos recursos direcionados à pesquisa e demais atividades acadêmicas, o que vem restringindo o desenvolvimento científico no país.

Com relação ao desenvolvimento da ciência do clima, havia uma expectativa de que uma nova geração de modelos climáticos globais (CMIP6) fosse disponibilizada a partir de 2018, tendo havido atrasos nesse processo. Em adição, há a necessidade de atualização do parque de supercomputação do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/INPE), devido à obsolescência do Supercomputador Tupã, o que pode impactar na capacidade de geração de informações climáticas, sobretudo em se considerando que o avanço dos modelos climáticos se reflete na necessidade de compatibilização da infraestrutura computacional.

No que tange à meta de implementação do TNA Adaptação (Necessidades Tecnológicas para Adaptação), não foram obtidos os recursos financeiros para início do projeto até então.

Medidas de intervenção implementadas 1

Em 2018, foi feito um acordo com a Finep para reativação do Programa de bolsas da Rede CLIMA, operacionalizado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). As atividades da Rede voltaram gradativamente e houve prorrogação da vigência do Projeto na Finep. Porém, cabe ressaltar que houve uma redução da capacidade de atuação da instituição e de demais grupos de pesquisa no período.

Houve continuidade no aperfeiçoamento de simulações climáticas por parte do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) com base nos modelos existentes (como o modelo regional Eta) e o início de experimentos com modelos do CMIP6 do projeto Helix, porém com alguma defasagem em relação à expectativa inicial de prazos. Com relação à capacidade computacional do CPTEC/INPE para processamento de informações climáticas, foi posto em curso um projeto de modernização e prorrogação da vida útil do Supercomputador Tupã, mas ainda aquém das necessidades reais para as simulações climáticas detalhadas e de mais longo prazo.

Por fim, a iniciativa do TNA Adaptação segue em prospecção de fonte de financiamento.

Medidas ainda necessárias 1

Para garantir a continuidade das ações relacionadas à produção de subsídios para apoiar a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), é necessário assegurar o aporte de recursos à atividade científica, seja por meio de bolsas, mas também pelo orçamento dedicado à educação de uma forma geral.

Em adição, faz necessário investimentos em infraestrutura computacional no âmbito do INPE, para permitir que hajam avanços em modelagem climática e que a instituição se mantenha em nível de excelência internacional em ciência do clima.

Por fim, entende-se que o PNA deve ser reconhecido como um instrumento de governo, de maneira que os compromissos assumidos no plano sejam internalizados pelos diferentes setores, gerando uma demanda mais qualificada de informações científicas, e contribuindo para o direcionamento efetivo dos esforços da ciência para o apoio a políticas públicas.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

O tema da adaptação surge como pauta, ainda tímida, em algumas instituições nacionais e subnacionais. No entanto, não necessariamente induzida pelo PNA, sabendo que no seu primeiro ciclo, os entes participantes propuseram ações que já estavam em andamento ou planejadas. Em adição, para se obter respostas mais objetivas quanto ao alcance do PNA é necessário que o monitoramento seja realizado de forma sistemática e em articulação com entes subnacionais.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

No âmbito das instituições, houve evolução na compreensão da importância da adaptação. Porém, tal processo foi de certa forma restrito ao círculo de representantes e departamentos envolvidos diretamente com a construção do PNA, e não necessariamente alcançando níveis mais estratégicos das pastas. Todo o processo participativo do PNA teve uma influência mais relevante que o documento em si após elaborado.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

O ciclo 1 do PNA foi fundamental como um primeiro exercício para inserção do tema da adaptação nas políticas públicas do país. O processo de construção e seus resultados tornam clara a necessidade de integração entre os setores para a efetividade da adaptação, tanto horizontalmente, como entre diferentes níveis. Assim, corroboramos com a necessidade de uma abordagem mais “sistêmica”, e propomos a estrutura adotada na 4CN por seguranças como norteadora para o ciclo 2, a qual traz uma perspectiva centrada no bem-estar das pessoas, tendo em vista o acesso a recursos e serviços básicos e o papel dos ecossistemas como provedores de serviços. Nesta estrutura, sugere-se a definição de ações estratégicas no âmbito das seguranças, que repercutem em metas em diferentes setores/temáticas, de maneira articulada para se identificar lacunas, potencializar sinergias e lidar com eventuais trade-offs.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

As ferramentas e informações produzidas ainda se encontram em um formato muito científico, pouco acessível ao tomador de decisão e ao público em geral, de forma que essa interface ainda se apresenta incipiente. Em adição, a sensibilização sobre a relevância da adaptação à mudança do clima é heterogênea, tanto na sociedade como em instituições governamentais, condição básica para se promover o efetivo uso das informações.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Diante da dificuldade de alocação de recursos na agenda de adaptação, as ações vinculadas ao tema realizadas contribuem para justificar o aporte de recursos internacionais em projetos no país, viabilizados por cooperações bilaterais ou fundos multilaterais. Fundos internacionais vêm aumentando a proporção de recursos alocados para adaptação e/ou exigindo contrapartidas nesse sentido, e o PNA representa um respaldo técnico e político para que o Brasil possa acessar esses meios de financiamento.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Sim. O desenvolvimento e o provimento de informações científicas possuem a capacidade de fomentar a agenda de adaptação, bem como aproximar entes em torno da discussão sobre a aplicabilidade, aperfeiçoamentos e demandas de informação. Assim, a ciência representa uma condição fundamental para o planejamento e implementação da adaptação, como pode servir como elemento articulador da agenda. Destaca-se, no entanto, que a articulação em torno da adaptação dentre diferentes esferas de governo ainda possui pouca capilaridade.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

O PNA contemplou dentre suas metas e diretrizes, sobretudo, ações já planejadas ou em andamento no âmbito de entes federais. Assim, o plano não fomentou necessariamente aportes adicionais no contexto nacional, porém legitimou pleitos de recursos no âmbito internacional.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Não obstante o papel do plano como um documento orientador, destaca-se como indutor da produção de conhecimento para adaptação o processo de elaboração do PNA em si. Foram potencializadas iniciativas como a Terceira Comunicação Nacional, que gerou subsídios em contextos setoriais/temáticos específicos como em termos de informações climáticas, assim como diversos estudos de IVA realizados por diferentes entidades tendo em vista aportar conteúdos para o plano. Tendo em vista a experiência do ciclo 1, o MCTI orientou iniciativas de produção de conhecimento que pudessem apoiar o ciclo 2, como o Adapta Clima e a 4CN.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

As instituições que já trabalhavam no tema ampliaram seu escopo de atuação, considerando o crescimento (ainda que sensível) da agenda e o desenvolvimento de informações e metodologias (ainda que ainda necessitem de melhorias na interface ciência-usuário) aplicáveis, e maior disponibilidade de fundos internacionais voltados à temática (ainda que a mitigação permaneça como prioritária).

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Sugestões para o ciclo 2 do PNA:

Estabelecer uma estrutura temática que reflita a abordagem sistêmica preconizada, como a adotada nos estudos de IVA da 4CN (por seguranças com base no conceito de Nexus+). Nesse sentido, deve-se estabelecer objetivos mais abrangentes no âmbito das seguranças e desdobrá-los em metas setoriais.

Conceber o plano em conjunto com o processo de monitoramento, de forma que as metas estejam atreladas a indicadores pré-definidos.

Promover uma instância de articulação com entes subnacionais na fase de construção do plano, de forma a ampliar o envolvimento dos entes na implementação da adaptação.

Promover a institucionalização do plano de maneira haja um maior comprometimento no alto nível das instituições envolvidas, condição verificada no ciclo 1 em um nível mais técnico e menos estratégico.

Realizar a alocação de recursos para implementação das ações, quando couber.

8- Povos e Populações vulneráveis

Contexto

Ainda em 2017 houve um grande avanço na estruturação da agenda de adaptação a mudanças climáticas no âmbito da implementação da Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas – PNGATI, por meio da criação da Câmara Técnica de Mudanças Climáticas do Comitê Gestor da PNGATI (CT-MC). Esta câmara técnica era composta pela Funai, MMA (SMCQ e SEDR), Comitê Indígena de Mudanças Climáticas e organizações indígenas e indigenistas (sociedade civil não indígena). No final de 2017 foram elaboradas as estratégias prioritárias para implementação do PNA 2018-2020, no âmbito desta câmara técnica. Foram definidas como prioridades: 1 - Promover a participação indígena na governança do PNA; 2 - Formação e capacitação sobre o tema de adaptação e mudanças climáticas a nível regional, elaboração e divulgação de materiais entre o público indígena; 3 - Consolidação de parcerias; 4 - Implementação de ações de adaptação já previstas em Planos elaborados por povos indígenas; 5- Apoio a estudos de caso sobre percepção da mudança do clima em outras regiões; 6 - Ações direcionadas às mulheres indígenas. Em 2018, a Coordenação da CT-MC solicitou formalmente a participação de membros da câmara nas instâncias constituídas no contexto do Plano Nacional de Adaptação (PNA), em especial no Grupo Técnico Temático de Monitoramento do PNA. No âmbito do plano de trabalho para 2018 estabelecido na CT-MC constava “Contribuir para a implementação da meta relativa aos Povos Indígenas do Plano Nacional de Adaptação (PNA)”. Dentre as atividades e produtos previstos, foi citado “Realizar oficinas regionais para subsidiar as ações do PNA”, e foi realizado um planejamento inicial das oficinas e definição de locais prioritários.

Entraves e Soluções

Entrave 1

Em 2018, as ações planejadas no âmbito da CT-MC para a implementação da estratégia de povos e populações vulneráveis não foram priorizadas pela gestão do MMA, nem pelo projeto PróAdapta. Com a mudança de governo em 2019, e devido a atos legislativos que extinguiram alguns conselhos e comitês, desde aquele ano, o

CG-PNGATI foi extinto. Dessa forma, não foi dado prosseguimento ao planejamento estabelecido no âmbito da CT-MC do CG-PNGATI. Os servidores do MMA que vinham contribuindo na CT-MC do CG PNGATI com a pauta de adaptação deixaram de acompanhar o tema e não foram substituídos. Com a paralisação do CG PNGATI, as instituições se desarticularam e os planos de ação traçados não foram desenvolvidos.

As mudanças ocorridas na estrutura dos Ministérios ao longo do último governo, e do governo atual, provocou também uma falta de sinergia com os outros órgãos.

Medidas de intervenção implementadas 1

Embora tenha havido uma desarticulação das instâncias de diálogo e planejamento participativo no que diz respeito às ações de adaptação em mudanças climáticas voltadas a povos indígenas, uma série de ações foram implementadas pela Funai que mesmo sem terem sido planejadas no âmbito do CT-MC contribuíram para a redução das vulnerabilidades dos povos indígenas aos efeitos das mudanças climáticas. Essas ações não foram planejadas a partir de uma visão voltada para os efeitos das mudanças climáticas nos povos indígenas, ou seja, com uma “lente climática”. No entanto, os efeitos dessas ações contribuem para a diminuição de vulnerabilidades dos povos indígenas aos efeitos adversos da mudança do clima. Essas atividades estão listadas na aba “outras ações realizadas”, deste formulário.

Medidas ainda necessárias 1

É necessário reestabelecer o diálogo e a articulação entre MMA, Funai e representantes indígenas sobre o PNA, seja por meio da instituição, recriação ou reativação de instâncias de governança já previstas na PNGATI, seja pela garantia da participação plena e efetiva dos indígenas e servidores da Funai nas instâncias de governança do PNA. É também necessária uma melhoria em: forma de sistematização e monitoramento das atividades realizadas pela Funai; inserção da lente climática no planejamento de atividades e projetos; identificação de indicadores de efetividade que possam indicar se as vulnerabilidades à mudança do clima estão sendo reduzidas por meio das atividades realizadas.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

Foi dado um primeiro passo nesse sentido, com a constituição da câmara técnica de mudanças climáticas no âmbito do Comitê Gestor da PNGATI. No entanto, com a extinção desse comitê, essa construção terá que ser feita novamente de uma outra forma no âmbito das ações desenvolvidas pela Funai.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

A internalização da temática da adaptação a mudança climática ainda é um desafio no âmbito da Funai, no sentido da apropriação do tema e do uso de uma lente climática no planejamento de ações e projetos. No entanto, muitas das ações e projetos desenvolvidos no âmbito da Funai acabam contribuindo de forma indireta para a redução das vulnerabilidades a mudança climática dos povos indígenas.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Deveria ser um ciclo mais focado na capacidade de uma articulação entre as vulnerabilidades identificadas dos povos indígenas à mudanças climáticas, de acordo com os seus contextos específicos, e a execução de ações e projetos que consigam melhorar essa situação.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Foi dado um primeiro passo nesse sentido, com a constituição da câmara técnica de mudanças climáticas no âmbito do Comitê Gestor da PNGATI.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Não que eu tenha conhecimento.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Foi dado um primeiro passo nesse sentido, com a constituição da câmara técnica de mudanças climáticas no âmbito do Comitê Gestor da PNGATI. No entanto, com a extinção desse comitê, essa construção terá que ser feita novamente de uma outra forma no âmbito das ações desenvolvidas pela Funai.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

Isso ainda não foi possível no ciclo 1 e deverá ser prioridade no ciclo 2.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Isso ainda não foi possível no ciclo 1 e deverá ser prioridade no ciclo 2.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

Sem resposta.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Sem resposta.

9- Recursos Hídricos

Contexto

A gestão de recursos hídricos tem grande interface com a temática de adaptação à mudança do clima. Nesse contexto, a agenda de adaptação está inserida em diversas ações da ANA, tanto no âmbito regulatório quanto no da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

No período de monitoramento e avaliação deste relatório, foram publicados editais de pesquisa em conjunto com o CNPq e a CAPES, contemplando linhas de pesquisas na área em tela, incluindo apoio e fomento na criação de programas de pós-graduação.

Dentre as atividades continuadas e programas, citam-se os investimentos na obtenção de dados hidrometeorológicos e de qualidade da água (Rede Hidrometeorológica Nacional – RHN, Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas – PNQA e do

Programa de Estímulo à Divulgação de Dados de Qualidade de Água – QUALIÁGUA) e o programa Monitor de Secas, que gera mapas mensais de acompanhamento da situação de seca nos estados abrangidos para subsídio à tomada de decisão. Também foi incorporada a temática de mudança do clima nos planos das bacias do Grande e do Paraguai.

Cabe destaque também às atualizações do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos – SNIRH (snirh.gov.br), onde são disponibilizadas as informações sobre águas no Brasil, incluindo documentos e bases de dados para avaliação de eventuais impactos decorrentes das mudanças climáticas nos recursos hídricos.

A reorganização do Governo Federal (Lei n. 13.844, de 18.06.2019) agrupou a agenda de água e saneamento no MDR e lançou a Segurança Hídrica no centro da atuação estatal. Em 2019, o MDR e a ANA lançaram o Plano Nacional de Segurança Hídrica (<https://pnsh.ana.gov.br/>), que é um instrumento de planejamento nacional de infraestrutura hídrica para redução dos impactos de secas e cheias, com indicação de obras, além de estudos adicionais e projetos necessários para viabilizá-las, orienta investimentos de R\$ 24,6 bilhões até 2035 e foi insumo para os Planos Regionais de Desenvolvimento da Amazônia, do Centro-Oeste e do Nordeste, em tramitação no Congresso Nacional.

Ainda, o MDR avança na coordenação de um amplo esforço para Revitalização de Bacias Hidrográficas, coerente com o PNA.

Com o COVID-19, a ampliação de investimentos em água e saneamento, o controle da demanda e a busca da sustentabilidade de longo prazo ganharam proeminência sanitária e importância na recuperação econômica pós-pandemia.

Em 2020, a Lei n. 14.026, de 15.07.2020, mudou o marco legal do saneamento, dando papel central à ANA na regulação do setor no esforço de universalização e, subsidiariamente, adaptação às mudanças climáticas.

Entraves e Soluções

Entrave 1

MDR:

A Emenda Constitucional n. 95, de 15 de dezembro de 2016, que limitou o crescimento da despesa pública, e o ambiente de restrição de arrecadação gerado pela crise econômica que se abate sobre o País contribuem para minguar as disponibilidades de financiamento público para a infraestrutura hídrica, tradicionalmente sustentada por recursos estatais.

Medidas de intervenção implementadas 1

MDR:

Tem sido prática do Governo Federal e do MDR procurar estimular a inovação no setor público e construir pontes com o Setor Privado e a Sociedade em Geral para utilizar ao máximo os mecanismos de mercado para promover os investimentos em infraestrutura e também criar novas ferramentas alinhadas com as prioridades ministeriais e com o estado da arte dos mecanismos econômicos e financeiros associados aos investimentos verdes e climáticos, sempre em acordo com a boa governança do setor público.

Medidas ainda necessárias 1

MDR:

A partir das iniciativas adotadas, o MDR parte agora para o desenvolvimento de frameworks para certificação de emissões de títulos amigos do clima nas ações de recursos hídricos e revitalização de bacias.

Entrave 2

Não definido

Medidas de intervenção implementadas 2

ANA:

A superação das dificuldades se deve mais à maturidade do setor frente ao tema do que a medidas específicas, aliada ao maior entendimento do que se quer implementar.

A evolução do conceito como um todo traz mais clareza ao que espera de resultados, fazendo com que a abordagem de adaptação à mudança do clima fique mais palpável.

Medidas ainda necessárias 2

ANA:

Faz-se necessário identificar se as diretrizes propostas são adequadas à adaptação à mudança do clima, face à evolução do conceito, à necessidade de atualização dado o tempo passado e ao amadurecimento do tema dentro da instituição.

Além disso, dada a grande correlação das ações ligadas aos recursos hídricos com a temática de adaptação à mudança do clima, também é possível identificar, no rol de medidas já previstas em outras iniciativas da ANA, quais se correlacionam com o PNA.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

ANA:

A agenda de adaptação às mudanças climáticas está inserida em diversas ações da ANA, tanto no âmbito regulatório como quanto na implementação da Política Nacional dos Recursos Hídricos.

A garantia de acesso e do uso múltiplo dos recursos hídricos está diretamente ligada à preservação da integridade física e ao bem-estar das pessoas.

No ambiente organizacional, houve um amadurecimento do setor em relação ao entendimento e à evolução do conceito, fazendo com que a abordagem de adaptação à mudança do clima fique mais palpável.

MDR:

Houve avanços e o tema mudanças climáticas está presente. No entanto, ainda não alcançou massa crítica na sociedade para ser leitmotif de ações em grande escala ou em perenidade. O PNA ainda não alcançou força pra dirigir as ações no GF e como suas metas são vistas como compromissos federais.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

ANA:

Houve ganhos nesse sentido, sendo exemplos a cultura de utilização de cenários de mudança do clima nos planos de recursos hídricos e o estabelecimento das medidas sem arrependimento no PNSH.

MDR:

Houve avanços e o tema mudanças climáticas está presente. No entanto, ainda não alcançou massa crítica na sociedade. As metas são vistas como compromissos federais.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

ANA:

Ao adquirir maior maturidade quanto à evolução do conceito de adaptação às mudanças climáticas pelo setor, verificou-se que o processo de planejamento do 1º ciclo esteve pautado em metas e diretrizes muito amplas e algumas até inexequíveis, por não se relacionarem com as competências da Agência. Além disso, a ausência de monitoramento contínuo do plano e momentos de ajustes ao longo de sua implementação, resultou em ações que tangenciam os títulos previstos inicialmente, não havendo correlação total entre a iniciativa proposta e a realizada.

É fundamental que o plano seja um instrumento dinâmico, que permita ajustes ao longo de sua implementação uma vez que seu horizonte é de 4 anos.

MDR:

Produção e Gestão do Conhecimento: precisa ser fortalecida com perspectiva de vencer a barreira acadêmica e atingir a população no território, principalmente dando visão às pessoas sobre as consequências das mudanças climáticas em suas vidas e de como a Adaptação pode ajudar.

Medidas de Adaptação e Redução do Risco Climático: precisa incluir cardápio de opções de financiamento para atuação do Estado e de organismos não-estatais.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Sem informação.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

MDR:

Atores da área de recursos hídricos e saneamento tem forte presença nos fóruns internacionais sobre o tema de Adaptação.

Dentre os grandes emissores de títulos verdes e de títulos climáticos no Brasil, tem destaque os operadores de Saneamento, que tem procurado alinhamento com o PNA.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Sim. A elaboração do Plano Nacional de Segurança Hídrica, por exemplo, foi feita em coordenação com os Governos Estaduais e com órgãos relacionados ao tema no governo federal.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

MDR:

Sim.

O Setor Privado em atuado fortemente no mercado de capitais ao certificar títulos como verdes ou climáticos nas ações de Saneamento.

Nas ações de cooperação internacional do Governo Federal e de entes subnacionais houve mobilização de recursos de Governos e de Organismos para ações de regulação e normatização relacionadas à mudanças climáticas (p.e. as negociações intergovernamentais Brasil-Alemanha de 2019 e a aprovação do PCT GEF-Paraguai (Bacia hidrográfica do rio Paraguai).

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Sim.

Na consideração das Mudanças Climáticas na análise de prioridades de investimento, por exemplo via elaboração do Plano Nacional de Segurança Hídrica.

Na consideração das Mudanças Climáticas na gestão de recursos e infraestruturas hídricas, por exemplo por meio de instrumentos como o Monitor de Secas e planos estaduais e de bacia de gestão de secas.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

MDR:

Sim.

As possibilidades de financiamento de ações em condições mais favoráveis têm induzido que empresas adicionem medidas explícitas de adaptação ou que incluam ações de mitigação em seus projetos como forma de obterem certificados verdes

Não é uma prática generalizada, mas é uma ação crescente.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

ANA:

Para a construção do próximo ciclo do Plano, faz-se necessário identificar metas e diretrizes adequadas à adaptação à mudança do clima face à evolução do conceito e ao amadurecimento do tema dentro das instituições.

10- Saúde

Contexto

Entre 2018 e 2020 o Ministério da Saúde passou por importante reorganização interna. O Decreto nº 9.795, de 17 de maio de 2019, modificou sensivelmente a estrutura regimental e o organograma do ministério, com a fusão e incorporação de órgão internos e o remanejamento de diversas funções entre as unidades que compõem a estrutura do Ministério da Saúde.

Nesse contexto, o Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (DESASTE), incorporou a sua estrutura unidades como o Centro de Informações Estratégicas e Resposta de Vigilância em Saúde (CIEVS) e passando a desempenhar novas atribuições, como a de gerir aspectos de vigilância relacionados com emergências em saúde pública.

Nesse processo, a Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM), parte da estrutura do DESASTE e responsável, entre outras funções, por coordenar a implementação da Política Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (VSA), passou por um período de adaptação e reformulação de suas rotinas administrativas internas.

Entraves e Soluções

Entrave 1

Carência de recursos humanos dedicados à agenda de Vigilância em Saúde Ambiental de um modo geral, e à implementação de ações específicas em mudança do clima.

Medidas de intervenção implementadas 1

Contratação, no âmbito da CGVAM, de 08 consultores em 2018 e 2019. Seleção de 04 servidores públicos do quadro de pessoal do Ministério da Saúde para compor força de trabalho da CGVAM, Além de contar com 02 treinandos do programa de treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde (EPISUS), voltados às questões relacionadas ao tema da Saúde Ambiental.

Medidas ainda necessárias 1

Ainda não foram identificadas necessidades suplementares

Entrave 2

Extinção no âmbito do Ministério da Saúde, por força do Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019, da Comissão Gestora e o Comitê Executivo do Plano Setorial da Saúde de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climática.

Medidas de intervenção implementadas 2

Reforço da agenda climática junto à alta gestão do Ministério da Saúde.

Medidas ainda necessárias 2

Busca de novos espaços de articulação com demais setores governamentais aos temas relacionados às mudanças climáticas

Entrave 3

Reformulação, por ocasião do Decreto nº 10.145, de 28 de novembro de 2019, do Comitê Interministerial sobre a Mudança do Clima - CIM, cuja composição atual não conta com a participação do Ministério da Saúde.

Medidas de intervenção implementadas 3

Busca de aproximação institucional junto ao Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Medidas ainda necessárias 3

Aprimorar os canais de articulação entre MMA e Ministério da Saúde, para busca de espaços institucionais de cooperação e colaboração em agendas convergentes

Entrave 4

Dificuldade de internalização não apenas do Plano Nacional de Adaptação (PNA), mas da agenda climática nas diversas instâncias do SUS.

Medidas de intervenção implementadas 4

Gestões junto às diversas Secretarias do Ministério da Saúde.

Medidas ainda necessárias 4

Articulação do conteúdo relacionado às mudanças climáticas junto às secretarias estaduais de saúde, de forma mais frequente.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?, II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é

considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

O Ministério contava já com algumas ações voltadas à Mudança do Clima, havendo inclusive instituído em seu âmbito o Comitê Executivo do Plano Setorial da Saúde de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas, instituído pela Portaria nº 3.244, de 30 de dezembro de 2011 e, posteriormente, pela Portaria de Consolidação nº 05, de 28 de setembro de 2017, em seus artigos nº 131 a 141. No entanto, a constituição de um plano interministerial no formato e abrangência do PNA certamente serviu de catalizador para ações específicas de adaptação no setor saúde.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Não temos dados para aferir se o PNA teve esse papel de conscientização em reação às mudanças climáticas por parte de diferentes setores e territórios geográficos. A atuação do Ministério do Meio Ambiente (MMA) certamente exerceu influência nessa consciência.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

A experiência do primeiro ciclo do PNA leva a crer que o próximo ciclo deveria privilegiar uma atuação mais integrada de Estados e Municípios na consecução das ações de adaptação às mudanças climáticas.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Não temos dados para aferir se o PNA teve esse papel nos diferentes públicos e usuários. Sugere-se que seja realizada uma pesquisa específica para aferir esse item em particular.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Algumas das ações de adaptação às mudanças do clima preconizadas pelo setor saúde compõem seção destinada à Avaliação à Vulnerabilidade e Medidas de Adaptação da Quarta Comunicação Nacional e relatórios de atualização Bienal do Brasil à Convenção-Quadro Das Nações Unidas Sobre Mudança Do Clima.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Não temos elementos para verificar se houve de fato essa coordenação inter e intragovernamental, mas é de se esperar que, dada a abrangência do PNA, e o envolvimento de diferentes setores governamentais, alguma sorte de articulação de fato tenha ocorrido.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

Não houve, a partir do PNA, captação de recursos financeiros e técnicos para o setor de saúde, salvo as valorosas contribuições técnicas oriundas da equipe à frente da gestão do PNA.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Uma das ações propostas pelo setor saúde foi a estruturação de uma rede estudo, pesquisa, monitoramento e comunicação sobre clima e saúde, que já contava com várias ações em curso, e cuja existência do PNA veio a reforçar esse esforço.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

O ministério da Saúde não acompanha de forma pormenorizada a atuação do setor privado - ou mesmo do terceiro setor - no campo da adaptação às mudanças climáticas.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Não há necessidade, o formulário foi bastante abrangente.

11- Segurança Alimentar

Contexto

A Secretaria Nacional de Inclusão Social e Produtiva (SEISP), antiga Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN), é a unidade responsável por planejar, implementar, coordenar, supervisionar e acompanhar programas, projetos e ações de inclusão social e produtiva no âmbito do Ministério da Cidadania.

Na agenda de segurança alimentar e nutricional (SAN), em razão das alterações oriundas da reforma administrativa dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios ocorrida em 2019, instâncias do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), como o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN), passaram por processo de reestruturação. Embora a CAISAN se encontre em processo final de recomposição (aguarda-se a publicação do respectivo decreto), o fato é que, desde 2019, a agenda de SAN não contou com uma instância formal de governança intersetorial, entre os diferentes órgãos públicos que a compõem. A SEISP, além de continuar a executar suas ações e, diante da ausência da CAISAN, continuou a apoiar, na medida de suas possibilidades, a estruturação dos sistemas estaduais e municipais de SAN, por meio de ações de monitoramento, fiscalização e qualificação da gestão local. Até 2020, 418 municípios aderiram ao Sistema, além dos 26 estados e do Distrito Federal. Porém, a SEISP deixou de exercer o papel de instância de articulação das ações e iniciativas do governo federal, papel que exerceu até o final de 2018 por meio da CAISAN, que atuava como secretaria-executiva da Câmara. Em sua última configuração, a CAISAN contava com a participação de 20 órgãos federais (ministérios e secretarias especiais) e era responsável pela elaboração e monitoramento do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN).

Entraves e Soluções

Entrave 1

A partir da descontinuidade da CAISAN, como já relatado, a SEISP (que funcionava como Secretaria-Executiva daquela instância de governança) deixou de exercer papel de interlocução e articulação da agenda de SAN no governo federal. O não funcionamento da CAISAN, aliado a outras razões, impossibilitou a elaboração do 3º Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN 2020-2023), após as duas edições anteriores (2012-2015 e 2016-2019). Esse é um dos aspectos que dificultaram o conhecimento, a internalização e a aderência do PNA dentro do ambiente e das ações da SEISP. Além disso, destacamos que a diminuição dos recursos

orçamentários das principais ações da SEISP no período abordado contribuiu também para as dificuldades apontadas.

Medidas de intervenção implementadas 1

Não se aplica.

Medidas ainda necessárias 1

Não se aplica.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

Sem resposta.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Sem resposta.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Sem resposta.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

Sem resposta.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

Sem resposta.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Sem resposta.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

Sem resposta.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Sem resposta.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

Sem resposta.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

A Agenda de Adaptação às Mudanças do Clima permeia, direta ou indiretamente, a formulação e implementação das ações de SAN, especialmente aquelas executadas na área rural onde a população já convive com os efeitos decorrentes das mudanças do clima, como as estiagens prolongadas.

Em relação ao PNA, observamos que ele não foi internalizado da maneira como deveria ser para que funcionasse como um instrumento efetivo de coordenação e de integração das ações de diferentes órgãos do governo federal.

Nessa perspectiva, no caso específico da estratégia de SAN, identificamos baixa aderência dos atributos do PNA com a execução das ações específicas de cada Programa.

Ademais, é importante que haja uma simplificação e convergência dos diversos instrumentos de planejamento para o efetivo alcance dos objetivos, metas e ações propostos.

12- Zonas Costeiras

Contexto

Breve relato das principais ocorrências relacionadas à agenda de adaptação no período de 2018 a 2020 (ex.: questões institucionais; contratação de projetos; estabelecimento de novos acordos de cooperação técnica/financeira; outros aspectos que considere relevantes para o contexto) - máximo 10 linhas

No período em questão (2018-2020), o Departamento de Gestão Ambiental Territorial (DGAT/SQA/MMA), ponto focal da estratégia para as Zonas Costeiras no Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima, passou a priorizar, a partir de 2019, o Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar, instituído pela Portaria nº 209, de 22 de março de 2019, no âmbito da Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana. O PNCLM tem como estratégia a redução significativa de resíduos sólidos dispersos nos ecossistemas, incluindo praias, mangues e rios, bem como executar ações voltadas a destinação correta dos resíduos sólidos, de forma a promover a melhoria da qualidade de vida e da saúde da população brasileira e do meio ambiente.

Além disso, o MMA instituiu o Programa Nacional Lixão Zero, aprovado pela Portaria nº 307, de 30 de abril de 2019. O objetivo é subsidiar os estados e municípios na gestão dos resíduos sólidos urbanos, com foco na disposição final ambientalmente adequada. O Programa pode gerar benefícios adaptativos às mudanças climáticas, no que diz respeito à saúde humana, pois a gestão adequada de resíduos contribui para a redução de vetores de doenças, inclusive nas zonas costeiras.

Entraves e Soluções

Entrave 1

Ausência de previsão orçamentária e financeira para a implementação de 2 metas estabelecidas: "Estratégia para compatibilizar a altimetria continental com batimetria marinha (Alt-Bat) elaborada e com recursos definidos para sua execução" e "Macrodiagnóstico da Zona Costeira (MDZC) revisado, considerando a vulnerabilidade relacionada à mudança do clima".

Medidas de intervenção implementadas 1

Não realizado, devido ao alto custo para execução das metas, sem respaldo na previsão orçamentária do MMA.

Medidas ainda necessárias 1

Redefinição das metas em virtude da sua inexecuibilidade no momento.

Perguntas Norteadoras

1. O PNA permitiu colocar a perspectiva (I?,II?, III?) da adaptação na agenda das instituições nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

A ausência de planejamento e previsão orçamentária para a execução das metas inviabilizou a sua execução.

2. Foi gerada uma consciência progressiva da necessidade de se adaptar à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática? De que maneira?

Não foi avaliado pelo DGAT/SQA.

3. Em função de questões emergentes, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do ciclo 1 do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano, a partir das perspectivas de ação I, II e III?

Para o próximo ciclo do PNA foram adotadas as metas da Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana, associadas à adaptação as mudanças climáticas, de modo a garantir sua implementação.

4. As ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

O "Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à Erosão Costeira" e o livro "Panorama da Erosão Costeira no Brasil", publicados em 2018, são referência no tema.

5. As ações do setor influenciaram a agenda de adaptação no contexto internacional (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

O Brasil participou da elaboração do Relatório do IPCC.

6. As ações do setor melhoram a coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo no tema de adaptação?

Sim, as ações do setor contribuem para a coordenação entre os setores envolvidos.

7. O PNA permitiu canalizar recursos econômicos e técnicos para a adaptação no setor? Para quais perspectivas de ação prioritária? (I, II, III?)

Não houve tal previsão no PNA.

8. O PNA possibilitou avançar na geração de conhecimento sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e no desenvolvimento de capacidades nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira?

Sim, ver resposta ao item 4.

9. Empresas privadas e organizações do terceiro setor estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação nas diferentes perspectivas de ação prioritárias? Em quais? De que maneira??

Não avaliado pelo DGAT/SQA.

10. Gostaria de comentar algum tema que não foi abordado? Muito obrigado!

Sem comentários adicionais.