

Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima



1º Relatório de
Monitoramento e Avaliação
2016 - 2017



Presidência da República

Michel Temer

Ministério do Meio Ambiente

José Sarney Filho

Secretaria Executiva

Marcelo Cruz

Secretaria de Mudança do Clima e Florestas

Everton Frask Lucero

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Mudança do Clima e Florestas

Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima

1º Relatório de Monitoramento e Avaliação
2016 - 2017

Brasília
MMA
2017



Copyright© 2017 - Ministério do Meio Ambiente

Permitida a reprodução sem fins lucrativos, parcial ou total, por qualquer meio, se citados a fonte do Ministério do Meio Ambiente ou sítio da Internet no qual pode ser encontrado o original em <http://www.mma.gov.br/publicacoes-mma>.

Grupo Técnico de Adaptação à Mudança do Clima - GTA

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Departamento de Políticas em Mudança do Clima

José Domingos Gonzalez Miguez

Diretor

Celina Xavier de Mendonça

Gerente

Equipe Técnica

Adriana Brito da Silva, Délio Noel Gomes de Carvalho, Jaqueline Leal Madruga, Lia Mendes Cruz, Mariana Egler, Nelcilândia Pereira de Oliveira Kamber, Rodrigo Martins Souza e Silva

Ministério da Ciência, Tecnologia, Informação e Comunicação (MCTIC)

Coordenador Geral de Mudanças Globais de Clima

Márcio Rojas da Cruz

Andrea Araújo

Rodrigo Henrique M. Braga

Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC)

Alfredo Sirkis

Secretário Executivo

Natalie Unterstell

Secretária Executiva adjunta

Coordenação e Organização Técnica do Relatório

Nelcilândia Pereira de Oliveira Kamber

Ana Carolina Câmara

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Equipe de

Michael Scholze

Ana Carolina Câmara

Layne Maia Bezerra

George Aune

Helise Oliveira Gomes

Crédito das imagens:

ASCOM/MMA, Paulo Hilst, SEMOB/ Ministério das Cidades, SMNTTA/ Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil

Dados Internacionais para Catalogação na Publicação - CIP

B823p Brasil. Ministério do Meio Ambiente.

Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: 1º relatório de monitoramento e avaliação 2016 - 2017 / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Mudança do Clima e Florestas. – Brasília, DF : MMA, 2017 .

30 p. : il. (algumas color.).

ISBN : 978-85-7738-078-7

1.Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima . 2.Relatório anual. 3.Gestão de riscos. 4.Agenda de mitigação. 5. Diretrizes socioambientais. I.Secretaria de Mudança do Clima e Florestas. II. Título.

CDU: 502.2:551.585(083.92)

Ministério do Meio Ambiente
Biblioteca



Colaboradores:

Instituição	Nome	Instituição	Nome
Agência Nacional de Águas - ANA	Ana Paula Fioreze	Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário - MDSA	Vitor Leal Santana
Agência Nacional de Águas - ANA	Marcio Nóbrega	Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário - MDSA	Carmem Priscila Bocchi
BRASKEM S.A	Luiz Carlos Xavier	Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário - MDSA	Marina Carvalho de Lorenzo
Confederação Nacional da Indústria - CNI	Rafaela Freitas	Ministério da Integração Nacional - MI	Adelaide Nacif
Confederação Nacional da Indústria - CNI	Marcos Vinicius Cantarino	Ministério da Integração Nacional - MI	Cristhian Andres
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMPRAPA	Maria José Amstalden Moraes	Ministério da Integração Nacional - MI	Cristina Dantas
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMPRAPA	Giampaolo Queiroz Pellegrino	Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade - MMA/SBio	Luciana Valadares
Fundação Nacional do Índio - FUNAI	Fernando Luiz de Brito Vianna	Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Biodiversidade - MMA/SBio	Jennifer Viezzer
Fundação Nacional do Índio - FUNAI	Nathali Germano dos Santos	Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável - MMA/SEDR	João Arthur Soccal Seyffarth
Grupo CCR	Lívia Feiseira	Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável - MMA/SEDR	Mariana Roberta da Silva
Centro de Estudos em Sustentabilidade/FGV - GVces	George Henrique Carvalho Magalhães Cunha	Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Mudança do Clima e Florestas - MMA/SMCF	Siomara Gonzalez Gomes
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	Kátia Torres Ribeiro	Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Mudança do Clima e Florestas - MMA/SMCF	Karen de Oliveira Silverwood-Cope
Instituto Ethos	Flavia Resende	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA	Mychel Ferraz
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA	Elvison Nunes Ramos	Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental - MMA/SRHQ	Henrique Veiga
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA	Virgínia Lira	Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental - MMA/SRHQ	Régis Pinto
Ministério das Cidades - MCIDADES	Sergio Mauricio Costa da Silva Pinto	Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental - MMA/SRHQ	Diego Pereira de Oliveira



Ministério das Cidades - MCIDADES	Diogo Santos	Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental - MMA/SRHQ	Salomar Mafaldo de Amorim Júnior
Ministério das Cidades - MCIDADES	Fernando Araldi	Ministério de Minas e Energia - MME	Carlos Pires Alexandre Príncipe Pires
Ministério das Cidades - MCIDADES	Ariel Cecílio G. Pares	Ministério de Minas e Energia - MME	Luís Fernando Badanhan
Ministério das Cidades - MCIDADES	Geniana Gazotto Ferreira	Ministério da Saúde - MS	Tell Victor Furtado Coura
Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços - MDIC	Gustavo Saboia Fontenele and Silva	Ministério da Saúde - MS	Tenille Carmo
Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços - MDIC	Demétrio Florentino de Toledo Filho	Ministério da Saúde - MS	Marina Jorge Miranda
Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário - MDSA	Katia Cristina Favilla	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil - MTPA	Cibele Dutra de França
Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário - MDSA	Francisco Fujita de Castro Mello	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil - MTPA	Sirlea de Fátima Ferreira Leal Moura



SUMÁRIO

Apresentação	8
Introdução	9
Resultados Agregados	10
Metas Transversais	12
Fichas Resumos	
Agricultura	13
Biodiversidade e Ecossistemas	14
Cidades	15
Gestão de Riscos de Desastres.....	16
Indústria e Mineração.....	17
Infraestrutura: Energia.....	18
Infraestrutura: Mobilidade Urbana	19
Infraestrutura: Transporte	20
Povos e Populações vulneráveis	21
Recursos Hídricos.....	22
Saúde	23
Segurança Alimentar e Nutricional	24
Zonas Costeiras	25
Setor Privado	26
Considerações Finais	27
Lista de Marcos Internacionais e Planos Nacionais	28
Acrônimos e Siglas.....	29



O Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA) é um esforço do Governo Federal, em parceria com a sociedade, para promover a gestão e a redução do risco associado à mudança do clima no país. O PNA soma-se aos esforços da agenda de mitigação, visando concretizar a implementação da Política Nacional sobre Mudança do Clima e contribuir para o alcance dos compromissos assumidos no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Busca, sobretudo, orientar a implementação de medidas adaptativas para os diversos setores e temáticas no território brasileiro.

O PNA foi estabelecido pela Portaria nº 150, do Ministério do Meio Ambiente, de 11 de maio de 2016, tendo completado um ano de vigência.

O presente documento apresenta à sociedade brasileira, e a atores externos que se interessem, um relatório simplificado de monitoramento e avaliação referente ao primeiro ano de implementação do Plano. O relatório informa a evolução das metas e diretrizes nacionais para adaptação e permite dimensionar os desafios ainda existentes para o alcance dos objetivos traçados.

Este relatório foi produzido sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, com a participação de diversos ministérios e órgãos do Governo Federal, além da colaboração do setor privado e do apoio de instituições parceiras.

O relatório será atualizado anualmente, de modo a permitir a transparência e o acompanhamento sistemático da estratégia nacional de adaptação, evidenciando que o Brasil está comprometido com os esforços globais para o enfrentamento dos impactos da mudança do clima e com um desenvolvimento sustentável e resiliente.

O Plano Nacional de Adaptação - PNA prevê ciclos de execução de quatro anos e uma revisão no último ano do ciclo vigente. Para essa revisão, serão considerados os resultados de monitoramento e avaliação.

De acordo com a Portaria¹ nº 150/161, o PNA é coordenado pelo Grupo Técnico de Adaptação - GTA, criado com a função de prover a orientação técnica e política para as ações no âmbito do Plano, monitorá-lo, avaliá-lo e revisá-lo. Com vistas a apoiá-lo na função de monitoramento, o GTA instituiu, em novembro de 2016, o Grupo Técnico Temático de monitoramento (GTTm), composto pelos pontos focais setoriais, representações dos entes federados, do setor privado e da sociedade civil.

Durante o primeiro semestre de 2017, o GTTm realizou diversas discussões, gerando insumos para a elaboração deste primeiro relatório.

Os resultados de monitoramento aqui apresentados refletiram a preocupação do governo brasileiro em manter as iniciativas nacionais em adaptação alinhadas com os desafios da agenda internacional.

A 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC², em Paris, adotou um novo Acordo que teve como um dos objetivos reforçar a capacidade dos países em lidar com os impactos decorrentes da mudança do clima. As discussões sobre adaptação tiveram destaque na Convenção, possibilitando compreender, de maneira agregada, esforços nacionais e internacionais no tema, a provisão adequada de meios de implementação para países em desenvolvimento, a identificação de investimentos nacionais e internacionais, ações de cooperação entre países, além de possibilitar o conhecimento de iniciativas em capacitação e transferência de tecnologia.

Este relatório contribui, portanto, para a implementação do **Acordo de Paris** e de suas novas ferramentas, em especial aquelas relacionadas ao arcabouço de Transparência para a verificação de esforços em mitigação e adaptação.

¹ <http://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>

² United Nations Framework Convention on Climate Change

Considerando apenas um ano de vigência do PNA, a implementação do Plano tem sido bastante promissora, citando-se, como exemplo, a realização de iniciativas para 96% das metas previstas.

Os resultados do monitoramento demonstram que o Plano gerou não apenas resultados de eficácia, mas também contribuiu para a efetividade da **Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC** e para o fortalecimento de outras políticas públicas e marcos internacionais. Além disso, o princípio do **mainstreaming** da adaptação foi seguido nesse primeiro ano, por meio da inserção do risco climático no planejamento governamental.

Cabe ressaltar que este relatório abarca medidas de adaptação realizadas e, também, medidas de não arrependimento (*no-regrets*) que são aquelas justificáveis sob a perspectiva econômica, social ou ambiental independente das alterações climáticas ocorrerem ou não, reduzindo a vulnerabilidade do país.

Deve ser destacado que as ações realizadas nesse primeiro ano de implementação do PNA estão alinhadas com a **NDC³ brasileira**, sendo o Plano seu principal instrumento de implementação. As prioridades de adaptação relacionadas à **promoção da segurança hídrica, energética e alimentar** também podem ser constatadas por meio das iniciativas realizadas, conforme citado na seção de resultados deste relatório.

Cabe ressaltar que, embora existam desafios para alcançar maior eficácia e efetividade do PNA, este relatório é um valioso instrumento para permitir a retroalimentação da estratégia de adaptação do Brasil, sendo parte de um processo incremental que permitiu identificar: a) onde houve avanços; b) as capacidades de implementação; c) como estão elencadas as prioridades; e d) onde estão as lacunas de ações e de conhecimento.

O relatório está estruturado da seguinte forma: na **primeira parte** são apresentados os resultados consolidados do monitoramento, com estatísticas agregadas e breve análise dos principais achados em termos de realização de metas e seguimento de diretrizes, a coerência com os objetivos traçados para o Plano e sua contribuição para outras políticas públicas e marcos internacionais; a **segunda parte** do relatório apresenta 15 fichas resumo, contendo informações desagregadas sobre a implementação das metas transversais, das estratégias setoriais e temáticas, e a contribuição do setor privado para a implementação do PNA. Por fim, como **anexos** do relatório, podem ser consultados os formulários de coleta de informações setoriais, com maior detalhamento das iniciativas realizadas no período, e a lista de Políticas/Planos nacionais e marcos internacionais para os quais a implementação do PNA tem contribuído.

³ <http://www.mma.gov.br/comunicacao/item/10570-indc-contribui%C3%A7%C3%A3o-nacionalmente-determinada>



A Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris – NDC confere ao PNA o papel de instrumento para promover a resiliência de populações, ecossistemas, infraestrutura e sistemas de produção. No Plano estão previstas **24 metas e 136 diretrizes**, incluindo estratégias transversais e setoriais, que visam a estruturação de bases institucionais, metodológicas e científicas para a redução e gestão do risco associado à mudança do clima.

Neste primeiro ano de vigência do Plano, 100% das metas e 67% (91) das diretrizes setoriais tiveram alguma ação correspondente implementada (Figura 1).

As ações realizadas no âmbito das metas e diretrizes estão alinhadas a pelo menos um dos objetivos específicos do Plano, sendo que **76%** contribuem para a produção e gestão do conhecimento (**Objetivo 1**), **54%** para a promoção da coordenação e cooperação institucional (**Objetivo 2**) e **72%** para a identificação e proposição de medidas de adaptação e redução do risco climático (**Objetivo 3**). Tais resultados indicam um perfil de implementação mais direcionado à ampliação do conhecimento sobre as vulnerabilidades à mudança do clima e ao desenvolvimento de medidas e ferramentas para adaptação.

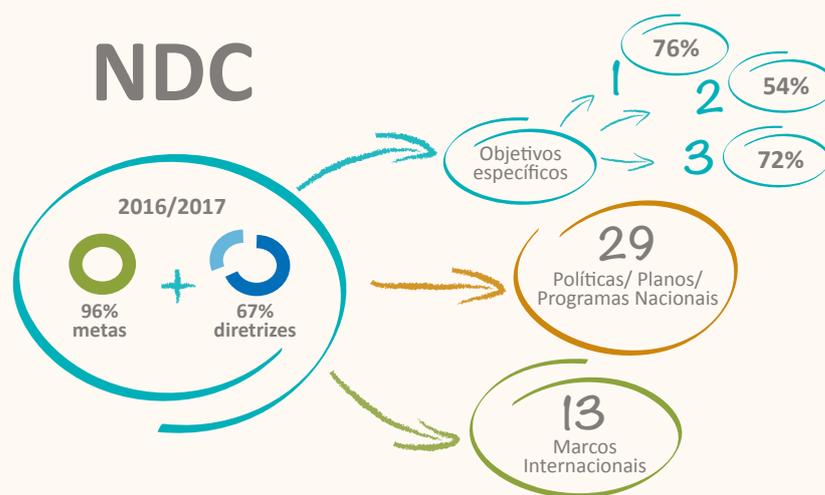


Figura 1. Panorama do alinhamento da implementação das metas e diretrizes do Plano Nacional de Adaptação.

Destacam-se como exemplo de ações realizadas no escopo do **objetivo 1**: o mapeamento, em escala municipal, da vulnerabilidade do Brasil à secas; a estruturação e o desenvolvimento da plataforma de conhecimento em adaptação “AdaptaClima” (disponibilização prevista para 2017, antecipando a conclusão da meta em aproximadamente 2 anos); o mapeamento dos impactos biofísicos da mudança do clima na Mata Atlântica; e a geração do Índice de Vulnerabilidade Municipal à Mudança do Clima, para 6 estados brasileiros, por meio da implementação do Projeto SISVUCLIMA.

Os resultados do projeto SISVUCLIMA exemplificam, também, os esforços alinhados ao objetivo 2, na medida

em que retratam a cooperação entre os governos federal, estaduais e municipais, para alicerçar o desenvolvimento de estratégias locais de adaptação.

Contribuem, ainda, para o alcance do **objetivo 2**, as ações voltadas à ampliação da coerência e da coordenação entre políticas públicas para a redução do risco climático no país (*mainstreaming* da Adaptação). Ao todo, **29 políticas/ planos/ programas governamentais** foram fortalecidos no processo de implementação do PNA como, por exemplo, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, a Política Nacional de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Foram inseridas diretrizes voltadas à adaptação à mudança do clima





nos processos de elaboração/revisão do Plano Nacional de Fortalecimento do Extrativismo, do Plano Nacional de Segurança Hídrica, do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e das Diretrizes Socioambientais do MTPA.

Alinham-se, também, ao objetivo 2, as ações voltadas à incorporação da adaptação à mudança do clima nos processos de gestão das instituições. A exemplo, tem-se a estruturação do Comitê Técnico da Indústria de Baixo Carbono no Ministério da Indústria, Desenvolvimento e Comércio Exterior; os trabalhos da Câmara Técnica de Mudanças Climáticas no âmbito do Comitê Gestor da PNGATI e a consideração dos efeitos da mudança do clima na elaboração dos planos de bacia do Piranha-Açu, do Paranapanema, do Grande e do Paraguai. Como muitas diretrizes setoriais têm implementação na esfera local, destaca-se, como desafio para os próximos anos, o fortalecimento dos processos de articulação federativa e a coordenação intragovernamental.

Em relação ao **objetivo 3**, cabe destacar que mais do que **identificar e propor** medidas para redução do risco climático, o PNA **avançou na implementação** de importantes medidas de adaptação. Dentre as ações reportadas, destacam-se:

370 dessalinizadores, do Programa Água Doce, instalados

em municípios do Nordeste; a implantação de 78.000 tecnologias sociais de acesso à água para consumo humano e produção de alimentos; o aumento em 15% do número de municípios cobertos pelo Programa Nacional da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA); a implantação de 600 bancos de sementes comunitários; a expansão da capacidade instalada de geração elétrica com fontes renováveis; entre outras apresentadas neste relatório. Essas ações reportadas são exemplos de que a implementação do PNA tem caminhado na direção da promoção da **segurança hídrica, alimentar e energética**, conforme destacado nas prioridades do Plano e na Contribuição do Brasil ao Acordo de Paris.

No âmbito das políticas externas das quais o Brasil participa, o PNA contribuiu para o fortalecimento de **13 marcos internacionais***, destacando-se o Marco de Sendai para redução do risco de desastres e, especialmente, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS (Agenda 2030).

Nesse sentido, o PNA contribuiu para o alcance de **12 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável- ODS**, em **45 das 169** metas propostas, reafirmando a disposição do Brasil em ampliar sua contribuição para a consecução do objetivo da Convenção de Clima, no contexto do desenvolvimento sustentável. (Figura 2).

Destaca-se, ainda, a atuação do setor privado no apoio à implementação do PNA, por meio do desenvolvimento de uma estratégia própria de adaptação alinhada aos princípios e objetivos propostos no Plano, com vistas a gerenciar riscos, tornar suas operações mais resilientes e gerar oportunidades de negócios.



Figura 2. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável para os quais as ações em curso na implementação do Plano Nacional de Adaptação contribuem para o alcance.

* No Anexo deste relatório está disponível para consulta a lista de políticas nacionais e marcos internacionais para os quais os PNA contribuiu em seu primeiro ano de vigência.

** No que diz respeito à atuação dos entes federados, estados e municípios, e da sociedade civil organizada, não foi possível coletar, de forma representativa, dados, os quais serão incluídos na revisão do relatório.





Instituições Responsáveis	Ministério do Meio Ambiente Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação
Contato	gabinete.smcf@mma.gov.br seped@mctic.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

No primeiro ano de vigência do PNA, **100% das metas transversais tiveram sua implementação iniciada**, com o desenvolvimento de alguma ação ou iniciativa correspondente. A implementação dessas ações buscou promover os fundamentos para a efetiva adaptação, e fomentar as sinergias entre as estratégias setoriais e temáticas.

As iniciativas/ações realizadas no período contribuíram para **02 metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS** e para o fortalecimento de **02 Políticas Nacionais** e de **01 marco internacional**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Novos cenários de mudança do clima gerados e diversas pesquisas contratadas e em desenvolvimento para melhoria da qualidade das projeções de clima;
- » Proposta de solicitação de assistência técnica do Brasil ao CTCN elaborada, visando a criação da rede brasileira de pesquisa e desenvolvimento de energia de hidrogênio;
- » Parceria como o IPEA para elaboração de livro sobre o “potencial da geração de energia elétrica de origem fotovoltaica na região do Semiárido Nordeste”;
- » Cooperação com a END da Alemanha para realização de “Matchmaking Workshop”, em 2017, sobre tecnologias para mobilidade elétrica;
- » Apoio ao processo de elaboração dos projetos integrativos da Rede Clima, quais sejam: i. segurança hídrica, energética e alimentar; e ii. Segurança socioambiental;
- » Colaboração direta da Rede Clima na Terceira Comunicação Nacional do Brasil à UNFCCC;
- » Projeto-piloto do SISMOI elaborado, com foco na região do semiárido e nos setores ligados às seguranças hídrica, energética e alimentar;

- » Estrutura definida para a Plataforma de conhecimento em adaptação “AdaptaClima”;
- » Estratégia de capacidades para adaptação desenvolvida e validada, e cursos desenvolvidos e realizados;
- » Grupo Técnico Temático para o monitoramento (GTTm) do PNA criado e em funcionamento, e sistemática elaborada e implementada para o 1º relatório de M&A do Plano;
- » Mapeamento realizado sobre fontes de financiamento para Adaptação e Mitigação;
- » Estudo iniciado sobre fontes internacionais de financiamento em mudança do clima para o setor privado;
- » Mapeamento da vulnerabilidade do Brasil a secas, em escala municipal, realizado;
- » Apoio ao WWF na elaboração de um guia para orientar o desenvolvimento de planos municipais de adaptação.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Definir modelo de negócios e disponibilizar a Plataforma AdaptaClima on line;
- » Disponibilizar, no formato Ensino à Distância, a 1ª turma dos cursos “Educação Ambiental e Mudança do Clima” e “Adaptação baseada em Ecossistemas”;
- » Promover maior articulação com entes federados para fomentar agendas locais de adaptação;
- » Viabilizar a implementação do projeto piloto do SISMOI.

**PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.**





Instituições Responsáveis	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Contact	smc@agriculture.gov.br chefia.sri@embrapa.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

No período 2016-2017, houve avanços importantes especialmente na área de projetos de pesquisa que contribuem para promover a adaptação de culturas e o manejo de sistemas de produção mais resilientes à mudança do clima (iLPF). Também houve avanços em relação a alguns sub sistemas que podem dar suporte ao Monitoramento e Simulação de Risco e Vulnerabilidade Agrícola. No que diz respeito ao Plano ABC, foram implementadas ações para promover a governança do Plano e fortalecida a articulação com entes federados.

As **02 metas previstas para o setor tiveram implementação de ações**. Das 08 diretrizes previstas, houve a **realização de ações para 07 delas**. As iniciativas realizadas no período contribuíram para **07 metas dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** e para o fortalecimento de **03 Políticas/Planos nacionais** e de **01 marco internacional**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » 24 Planos estaduais de Agricultura de Baixa emissão de Carbono elaborados;
- » Comissão Nacional do Plano ABC em constituição;
- » Nota Conceitual elaborada sobre o desenvolvimento do modelo estratégico para implantação e operacionalização do Centro de Inteligência Climática para a Agricultura;
- » Sistema de monitoramento do Plano ABC desenhado e em fase de implementação;
- » 14 Projetos de pesquisa aprovados e em desenvolvimento nas seguintes áreas temáticas: a) uso sustentável da água na agricultura; b) melhoramento genético vegetal e animal;
- » Produtos gerados pelos seguintes sistemas da Embrapa e parceiros: AgriTempo (Sistema de Monitoramento Agrometeorológico); ZARC (Zoneamento Agrícola de Risco Climático); SCenAgri (simulador de cenários

agrícolas); TerraClass; SIAGEO (Sistema Interativo de Análise Geoespacial), SISLA (Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental);

» 157 projetos realizados para apoiar os Núcleos de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica, dos quais 28 se referem à criação de novos Núcleos;

» 15 mil Unidades de Produção Orgânica controladas por meio de ações desenvolvidas pelo MAPA.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Acesso ao Fundo Verde;
- » Viabilizar outras fontes de recursos financeiros e de pessoal para implementar o PNA;
- » Implementar o sistema de monitoramento e colocar em funcionamento a Comissão Nacional do Plano ABC.

**PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.**





Instituição Responsável	Ministério do Meio Ambiente
Instituição Colaboradora	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/ICMBIO
Contato	gabinete.sbio@mma.gov.br dbio.assessoria@icmbio.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

No período de 2016/2017, o Ministério do Meio Ambiente, juntamente com o ICMBIO apoiou a realização de estudos e iniciativas voltadas à estruturação de bases institucionais e metodológicas para implementação das metas, diretrizes e ações previstas no PNA. Até o momento, **foram realizadas atividades voltadas à execução das 03 metas** pactuadas no plano. Das **04 diretrizes propostas, 03 apresentam ações em andamento**, que contribuem para o cumprimento de **14 metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS** e para o fortalecimento de **05 Planos/Políticas nacionais** e de **02 marcos internacionais**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Decreto nº 8.974/2017 revisado, que trata do regimento institucional do ICMBIO, incluindo o tema de Adaptação à Mudança do Clima;
- » Roteiro de Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica elaborado considerando Adaptação baseada em Ecossistemas – AbE;
- » Planos de manejo integrado do fogo desenvolvido para Unidades de Conservação do Cerrado;
- » Guia de boas práticas para inserção de AbE em planos de manejo de UCs elaborado;
- » Realização de projetos piloto, em municípios da Mata Atlântica, para a incorporação de AbE em diferentes instrumentos de ordenamento territorial;
- » Estudos de análise do impacto da mudança do clima sobre a biodiversidade realizados;
- » Diagnóstico e mapeamento dos impactos biofísicos da mudança do clima na Mata Atlântica, para identificação de áreas de risco de desastres, ocorrência de vetores e alterações no zoneamento agrícola e em fitofisionomias, em fase de conclusão;

- » Relatório do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade do ICMBIO, referente ao triênio 2014-2016, em fase de conclusão;
- » Estudo realizado sobre técnicas de restauração e estimativas de custo por hectare para cada bioma.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Criar o Grupo Técnico de Implementação da Estratégia de Adaptação de Biodiversidade e Ecossistemas e elaborar o Plano de Implementação da estratégia;
- » Incorporar ações da estratégia nos planejamentos institucionais com reflexos no Plano Plurianual – PPA das diversas instituições envolvidas;
- » Promover maior institucionalização da estratégia e viabilizar a contratação de estudos planejados.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.





Instituição Responsável

Ministério das Cidades

Contato

gab.secretariaexecutiva@cidades.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

No período avaliado ocorreram mudanças regimentais no Ministério das Cidades que implicaram na reorganização das equipes e na redistribuição de demandas. Porém, mesmo em um contexto desafiador para implementação do PNA, **13 das 15 diretrizes** propostas no plano apresentam ações em andamento ou já concluídas, que contribuem para o cumprimento **de 13 metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS** e para o fortalecimento de **2 Planos/Políticas nacionais** e de **2 marcos internacionais**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Revisão do Programa Minha Casa, Minha Vida, com a inclusão de especificações urbanísticas que visam a qualificação dos empreendimentos e unidades habitacionais;
- » Publicação da Medida Provisória 759/2016, que objetiva desburocratizar e simplificar o processo de regularização fundiária de núcleos urbanos;
- » Conclusão de 10 contratos envolvendo a elaboração de planos municipais de redução de riscos, projetos e obras de contenção de encostas;
- » R\$ 2.264 milhões executados em: 66 empreendimentos de abastecimento de água;
- » 59 empreendimentos de esgotamento sanitário; 10 empreendimentos de drenagem urbana em municípios críticos e 08 empreendimentos de manejo de resíduos sólidos;
- » Conclusão de Cartas Geotécnicas de Aptidão à Urbanização de 7 municípios;
- » “Manual de Elaboração de Planos e Medidas Estruturais contra Ruptura de Encostas” e “Manual de Planejamento da Expansão Urbana” elaborados no âmbito das ações voltadas para o fortalecimento da Estratégia Nacional de Gestão Integrada de Riscos de Desastres Naturais;

- » Técnicos e gestores locais capacitados em “Análise e Aprovação de Projetos de Estabilidade de Encostas”.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Articular, junto ao MMA, apoio técnico e institucional para realização de ações vinculadas às diretrizes do PNA;
- » Articular, junto ao MMA, apoio institucional para projetos de articulação interfederativa.

**PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.**





Instituição Responsável	Ministério da Integração Nacional
Contato	sedec@integracao.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

No primeiro ano de implementação da estratégia, houve diversas mudanças institucionais, normativas e de gestão no Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), as quais contribuíram em grande parte para alavancar resultados previstos no PNA.

Das 5 diretrizes previstas para o setor, houve a **realização de ações para 04 delas**. As ações implementadas, vinculadas às diretrizes de adaptação para esse setor, **contribuíram para 02 metas dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** e para o **fortalecimento de 02 Políticas**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Implementação do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF), sendo a maior obra de infraestrutura hídrica do País. Visa garantir segurança hídrica a 12 milhões de pessoas que vivem na região Nordeste;
- » Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH) em processo de elaboração;
- » Decreto de regulamentação da PNPDEC aguardando publicação;
- » Programa de Capacitação da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil 2016-2017;
- » Projeto de Fortalecimento da Estratégia Nacional de Gestão Integrada de Riscos em Desastres Naturais (GIDES) em implementação (Ganhador do Prêmio Sasakawa 2017);
- » Projeto de intercâmbio de experiências entre Brasil e UE, sobre Adaptação baseada em Ecossistemas para Redução de Riscos de Desastres, elaborado e submetido à UE;
- » Mapeamento realizado sobre a vulnerabilidade do Brasil a secas, no contexto da mudança do clima;
- » Manuais Doutrinários de Proteção e Defesa Civil em processos de atualização;

- » Guia sobre Implantação e Operacionalização de Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil em atualização;
- » Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) em aprimoramento com módulos funcionais relacionados às ações de defesa civil;
- » Protocolos estabelecidos para atuação conjunta com órgãos parceiros no monitoramento e alerta de desastres naturais.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Promover a continuidade das ações de capacitação, visando à mudança da cultura de “resposta” para “prevenção” de desastres, e incorporando conhecimento sobre risco associado à mudança do clima;
- » Revisão da legislação e da doutrina de gestão de riscos de desastres;
- » Desenvolvimento do S2ID com vistas a aprimorar as funções de reconhecimento federal de SE/ECP, solicitação de recursos para prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação a riscos/desastres no âmbito do SINPDEC.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.





Instituições Responsáveis	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços Ministério de Minas e Energia
Instituição Colaboradora	Confederação Nacional da Indústria
Contato	cques@mdic.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

No primeiro ano de implementação do PNA, o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e a Confederação Nacional da Indústria (CNI) atuaram sinergicamente em prol da estruturação de bases para implementação das diretrizes propostas no PNA. **Das 8 diretrizes previstas, 6 já apresentam ações em andamento** que contribuem para o cumprimento de **6 metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável** e para o fortalecimento de **6 Planos/Políticas nacionais**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Estabelecimento do Comitê Técnico da Indústria de Baixo Carbono – CTIBC, no MDIC, para discussão da adequação da política de clima da Indústria para o cenário Pós- Acordo de Paris;
- » Estudo *“Inclusão da Adaptação nas Políticas de Desenvolvimento Industrial”* elaborado, que será a base para o Plano de Ação de Adaptação para a Indústria;
- » Documento *“Contribuição da Indústria à Estratégia Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas”* elaborado pela Câmara Técnica de Adaptação às Mudanças Climáticas da CNI;
- » Projeto de *“Gestão de Risco de Desastre na Cadeia de Pequenas e Médias Empresas”* elaborado pela CNI em parceria com o FGVces;
- » Articulação junto à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e ao MMA, realizado pela CNI, no âmbito do projeto *“Avaliação dos Impactos das Mudanças Climáticas nos Portos Brasileiros”* da ANTAQ;
- » Acordo de cooperação técnica firmado entre o MDIC, a CNI e a Agência Nacional de Águas (ANA) para promoção: do reuso industrial; de instrumentos econômicos e de financiamento público para melhoria da eficiência hídrica; realização de estudo sobre a modelagem da demanda hídrica industrial; capacitações para atores do setor privado.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Estimular a cooperação internacional para viabilização de recursos financeiros, humanos e tecnológicos para promover adaptação;
- » Criar meios para fortalecer a implementação e aumentar os investimentos das políticas públicas nas esferas federal, estadual e municipal que impactam a resiliência da indústria;
- » Revisitar as políticas já existentes nas esferas federal, estadual e municipal aplicando a lente climática, visando não sobrepor legislações ambientais vigentes;
- » Adequar o processo de governança da estratégia de indústria do PNA, com o objetivo de garantir o desdobramento de ações nos níveis federal, estadual e municipal.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.





Instituição Responsável

Ministério de Minas e Energia

Contato

desenvolvimento.energetico.dde@mme.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO*

Nos últimos anos, o Brasil avançou na implementação de medidas de adaptação, especialmente no que diz respeito à **diversificação da matriz energética e a expansão do sistema de transmissão**, dotando o setor de maior segurança energética frente aos efeitos adversos da mudança do clima.

O crescimento da participação das energias renováveis faz da matriz energética nacional um destaque frente aos demais países. Dados do ano de 2014⁴ indicam que o Brasil possui 39,4% de renováveis na matriz energética, enquanto que este percentual nos países da OCDE é de apenas 9,4%.

Estimativas do MME⁵ indicam que a diversificação da matriz energética brasileira baseada em fontes renováveis tende a se manter. A expansão mundial da capacidade instalada de geração elétrica com fontes renováveis no ano de 2016 foi de 72%, enquanto que no Brasil este percentual respondeu por 90% da expansão.

Das 6 diretrizes previstas para o setor no PNA, houve a **realização de ações para 03** delas. As ações em andamento vinculadas às diretrizes, contribuíram para **02 metas dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** e para o fortalecimento de **01 Plano nacional** e de **01 marco internacional**.

⁴ MME, Ranking Mundial de Energia e Socioeconomia, ed 25/04/2017. (Disponível em <http://www.mme.gov.br/web/quest/publicacoes-e-indicadores/boletins-de-energia>).

⁵ MME, Capacidade Instalada de Geração Elétrica Brasil e Mundo, ed 15/05/2017. (Disponível em <http://www.mme.gov.br/web/quest/publicacoes-e-indicadores/boletins-de-energia>).

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » **Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2026 para o período de 2017 a 2026:** O Plano é uma ferramenta de planejamento que indica a expansão dos empreendimentos energéticos contemplando, dentre outros aspectos, a NDC no que compete à energia;
- » **Projeto Sistemas Energéticos para o Futuro:** Projeto instituído no âmbito do Acordo Básico de Cooperação Técnica entre o Brasil e a Alemanha com o objetivo de fortalecer o papel das fontes renováveis e promover o aumento da eficiência energética;
- » **Proposta de estudo para o desenvolvimento metodológico sobre o impacto da mudança do clima no âmbito do setor elétrico,** considerando os aspectos energéticos e antrópicos em uma bacia hidrográfica, desenvolvido com o apoio do Banco Mundial (BIRD).

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Executar Projeto Piloto de estudo sobre mudança do clima no setor elétrico, consolidando a metodologia de análise e promovendo a disseminação dos resultados;
- » Desenvolver novas propostas de estudos específicos dos efeitos da mudança do clima no setor elétrico com base nas metodologias desenvolvidas no Projeto Piloto;
- » Realizar novas parcerias para captação de recursos para implementar/fomentar ações alinhadas às diretrizes pactuadas no PNA para o setor de energia.

**PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.**





Instituição Responsável	Ministério das Cidades
Contato	gab.semob@cidades.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

Durante o primeiro ano de vigência do PNA, foi garantido, no Ministério das Cidades, um ambiente institucional favorável à implementação das diretrizes pactuadas, apesar das mudanças estruturais. Das diretrizes propostas pelo setor, **4 já possuem ações em andamento** que contribuem diretamente com **4 metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS** e para o fortalecimento de **2 Planos/Políticas nacionais**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Estudo técnico elaborado e publicado: “Adaptação às Mudanças Climáticas na Mobilidade Urbana” (identificação dos principais riscos e impactos climáticos na mobilidade urbana, análise conceitual das vulnerabilidades associadas em quatro dimensões, projeção e análise de cenários climáticos com base em indicadores específicos);
- » Programa Mobilidade Urbana de Baixo Carbono desenvolvido;
- » Conclusão do projeto Adaptação às Mudanças Climáticas na Mobilidade Urbana;
- » Apoio à elaboração e/ou revisão de Planos, Estudos, e projetos de mobilidade urbana em pelo menos 42 municípios, sendo que em 3 municípios os projetos já estão concluídos;
- » Publicação da “Coleção de Cadernos Técnicos para Projetos de Mobilidade Urbana” (visando a melhoria dos projetos de infraestrutura);
- » Seminário Internacional “Desafios e Oportunidades para a Adaptação às Mudanças Climáticas na Mobilidade Urbana” realizado;
- » Apoio à realização de 1465 km de calçadas, previsto no Programa de Aceleração do Crescimento, Pavimentação e Qualificação de Vias;

- » Apoio à implementação e/ou requalificação de sistemas sobre pneus em 72 municípios, sendo 84 km já finalizados em 2016;
- » Apoio à implementação e/ou requalificação de sistemas sobre trilhos em 16 municípios, sendo 45 km já finalizados em 2016;
- » Realização de oficina com especialistas sobre a temática Adaptação e Mobilidade Urbana.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Articular junto ao MMA apoio técnico, institucional e financeiro para realização de ações vinculadas às diretrizes propostas no PNA e apoio para articulação interna da agenda de adaptação;
- » Revisar o Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima -PSTM;
- » Buscar meios para implementação da NDC referentes ao setor.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.





Instituição Responsável	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil
Contato	dqad.smntta@transportes.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

Foram desenvolvidas no período, importantes ações com o intuito de promover a adoção de estratégias de adaptação à mudança do clima na infraestrutura de transportes e a internalização das questões adaptativas no planejamento do setor. Todas as **06 diretrizes propostas no plano apresentam ações em andamento**, que contribuem para o cumprimento de **02 metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS** e para o fortalecimento de **2 Planos/Políticas nacionais**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Plano Nacional de Logística Integrada (PNLI) elaborado, considerando, no processo de planejamento e desenvolvimento da movimentação de cargas, a interação dos efeitos da mudança do clima sob a matriz produtiva nacional;
- » Projeto “Plano de Adaptação de Rodovias federais a desastres naturais recorrentes”, elaborado com o objetivo de avaliar o risco e os impactos dos desastres nas rodovias federais e apresentar diretrizes para ações preventivas;
- » “*Diretrizes Socioambientais do MTPA*” elaborada, com inserção de linha de ação voltada à promoção da adaptação da infraestrutura de transportes às alterações climáticas;
- » Disponibilização, em sítio eletrônico⁶, da situação dos trechos de rodovias federais, sob a responsabilidade do DNIT, atingidos pelas chuvas;
- » Capacitação realizada sobre as *Diretrizes Socioambientais do MTPA*, em módulos de educação à distância (EAD) e presencial abordando o tópico específico sobre Mudança do Clima (mitigação e adaptação);

⁶ http://www.dnit.gov.br/copy_of_sala-de-imprensa/emergencias-chuvas

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Ampliar a articulação entre o MTPA e vinculadas, no intuito de aprimorar a gestão e o compartilhamento de informações e conhecimentos sobre vulnerabilidades e adaptação;
- » Articular, entre o MTPA e vinculadas, a integração do sistema de informações do setor, incluindo o monitoramento dos efeitos das alterações de clima no sistema de transportes, para auxílio aos tomadores de decisão sobre o risco climático;
- » Simplificar e desburocratizar os processos de captação de recursos financeiros para o desenvolvimento de estudos, projetos e capacitação.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.





Instituições Responsáveis	Ministério do Meio Ambiente Fundação Nacional do Índio Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário
Contato	gabinete.sedr@mma.gov.br cqgam@funai.gov.br se.cnpct@mds.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

O primeiro ano de implementação da estratégia de povos focou na sensibilização do seu público alvo e em articulação interinstitucional. As **03 metas previstas tiveram ações iniciadas**, e das 14 diretrizes previstas, houve a **realização de ações para 11 delas**. As ações implementadas, vinculadas às metas e diretrizes de adaptação para esse setor, contribuíram para **13 metas dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** e para o fortalecimento de **08 Políticas/Planos nacionais** e de **05 marcos internacionais**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Inserção de entregas relativas ao PNA no Plano de Trabalho da Câmara Técnica de Mudanças Climáticas no âmbito do Comitê Gestor da PNGATI (CT-MC/CG PNGATI);
- » 4 Eventos de sensibilização, para o público alvo setorial, sobre adaptação à mudança do clima;
- » Mapa da Insegurança Alimentar e Nutricional elaborado e consolidado;
- » 01 módulo de Curso à distância desenvolvido sobre mudança do clima voltado para gestores municipais;
- » Edital lançado para capacitação de lideranças e gestores de UCs beneficiárias do Programa Bolsa Verde;
- » Inserção no PLANAFE de 02 diretrizes voltadas à adaptação à mudança do clima;
- » Convênio entre FUNAI e USAID para apoio à gestão territorial e ambiental de Terras Indígenas nos estados do Maranhão, Roraima e Rondônia;
- » Chamada pública de apoio a planos de Gestão Territorial e Ambiental no Maranhão;
- » Apoio à elaboração, revisão e implementação de 31 Planos de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PGTAs;

- » Plataforma “Sistema de Observação e Monitoramento da Amazônia Indígena – SOMAI” desenvolvida e disponibilizada na web;
- » Parceria institucional com o IPAM para: a) estudos relativos à mudança do clima e povos indígenas; e b) capacitação, inclusive para o uso da Plataforma SOMAI e do Aplicativo Alerta Clima Indígena;
- » 03 Estudos de análise de vulnerabilidade à mudança do clima elaborados, que contribuem para futuras análises de vulnerabilidade envolvendo povos e populações vulneráveis;
- » Inserção da temática de mudança do clima nas discussões de territórios quilombolas sobre gestão territorial e ambiental;

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Garantir a participação dos Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares na implementação da Estratégia;
- » Promover maior integração da temática nas instâncias de diálogo e na execução de políticas públicas junto aos diversos público alvo;
- » Superar as restrições de recursos financeiros para implementação da estratégia.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.





Instituição Responsável	National Water Agency
Instituição colaboradora	Ministry of Environment
Contato	soe@ana.gov.br gabinete.srhq@mma.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

Durante o primeiro ano de vigência do PNA, foram realizadas medidas estruturantes para o incremento da resiliência da gestão de recursos hídricos no país, em conformidade com as metas e diretrizes estabelecidas no Plano. As 2 metas pactuadas já estão com a implementação iniciada e 19 das 36 diretrizes, distribuídas em 8 linhas de ação, apresentam iniciativas em andamento, que contribuem para o cumprimento de 10 metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e para o fortalecimento da Política Nacional de Recursos Hídricos.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Inserção da temática de mudança do clima nos processos de elaboração dos Planos de Bacia do Piranhas-Açu, do Paranapanema, do Grande e do Paraguai;
- » 370 sistemas de dessalinização implantados em municípios do Nordeste, visando segurança hídrica para o abastecimento humano, totalizando um investimento público de aproximadamente 67 milhões de reais apenas em 2016;
- » Estudos contratados para provisão de subsídios técnicos, visando à elaboração de um plano de metas para adaptação, a ser utilizado tanto no âmbito interno da ANA, como junto aos órgãos gestores de recursos hídricos dos estados e setores usuários;
- » Implementação do Monitor de Secas do Nordeste do Brasil⁷;
- » Apoio à execução do Projeto “Adaptação do Planejamento e da Operação dos Recursos Hídricos à variabilidade e mudanças climáticas na Bacia Estendida do São Francisco⁸”;

⁷ <http://monitordesecas.ana.gov.br/>

⁸ <http://www3.funceme.br/web/applications/mc-pisf/public/pq/pagina/show/221>

- » Publicação de editais de pesquisa, junto à CAPES e CNPq, contemplando linhas de pesquisas na temática de mudança do clima e recursos hídricos;
- » Estudos sobre avaliação de impactos de estiagem e modelagem dos impactos da mudança do clima, considerando os aspectos econômicos, nas bacias Piracicaba, Capivari e Jundiá, no estado de São Paulo, e Piranhas-Açu, que engloba parte dos estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte;
- » 96 Comitês de Bacias Hidrográficas, de 10 estados, aderidos ao Programa Pró- Comitês, com vistas a proporcionar avanços na implementação dos instrumentos de gestão;
- » Execução do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas – PROGESTÃO⁹, com objetivo de apoiar ações de fortalecimento institucional e de gerenciamento de recursos hídricos.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Estruturar metodologias para incorporação de medidas de adaptação à mudança do clima nas atividades de gestão dos recursos hídricos, de forma a permitir a compatibilização das diferentes escalas temporais de atuação (gestão atual e futura dos recursos hídricos) e conferir maior robustez aos instrumentos de gestão dos recursos hídricos.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.





Instituição Responsável Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário

Contato sesan.institucional@mds.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

Nos últimos anos foram realizados avanços na agenda de Segurança alimentar e Nutricional que contribuem para promover adaptação à mudança do clima. Das 6 diretrizes previstas para o setor, houve a **realização de ações para 100% delas**. As ações implementadas, vinculadas às diretrizes, **contribuíram para 04 metas dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** e para o **fortalecimento de 04 Políticas/Planos nacionais**, além de Planos Estaduais de Segurança Alimentar e Nutricional.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN 2016-2019) elaborado, contendo meta específica sobre mudança do clima;
- » 59.874 cisternas e outras tecnologias sociais de acesso à água de consumo humano implantadas;
- » 18.166 tecnologias sociais de acesso à água para a produção de alimentos implantadas, atendendo aproximadamente 200 mil famílias em situação de insegurança alimentar;
- » 1.663 cisternas implantadas em escolas públicas rurais;
- » 30.174 famílias incluídas no Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais;
- » 600 bancos de sementes comunitários implantados;
- » Ampliação de 70 mil para 90 mil do número de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Verde;
- » Ampliação do acesso dos extrativistas ao mercado, por meio de ações de divulgação, capacitação e promoção de estudos sobre custos de produção para a inserção de novos produtos na pauta da Política de Garantia de Preços Mínimos;
- » 194 iniciativas do PLANAPO 2016-2019 pactuadas, que visam alcançar cerca de 1 milhão de agricultores(as) familiares, assentados(as) da reforma agrária e povos e

comunidades tradicionais para que estejam inseridos em sistemas de produção de base agroecológica e orgânica;

» Apoio à elaboração, revisão e implementação de 31 PGTAs (Planos de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas);

» 13 Planos estaduais de Segurança Alimentar e Nutricional elaborados.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

» Implementação do II PLANSAN de forma articulada com o PNA;

» Elaboração do plano de implementação da estratégia setorial para os próximos anos.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.





Instituição Responsável	Ministério da Saúde
Instituições	Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)
Colaboradoras	Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)
Contato	gabinetesvs@saude.gov.br

floresta, das águas e de comunidades tradicionais; gestores públicos das esferas federal, estadual e municipal; e da comunidade acadêmica;

» “Curso de Clima e Saúde” para capacitação de profissionais do SUS, realizado.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

» Aumentar a disponibilidade de recursos econômicos e humanos para implementação das ações específicas da agenda;

» Articular, junto ao MMA, apoio institucional para internalização do PNA e da agenda de clima nas diversas secretarias do Ministério da Saúde;

» Expandir o Projeto SISVUCLIMA para todos os demais estados brasileiros.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

No âmbito do Ministério da Saúde, ANVISA e FIOCRUZ, foram promovidos avanços na implementação do PNA, em virtude de algumas metas e diretrizes fazerem parte das ações correntes destes órgãos, caracterizando-se como ações de não arrependimento que promovem a melhora da capacidade adaptativa do setor.

As 2 metas propostas no PNA **já estão com a implementação iniciada** e das **8 diretrizes pactuadas, 7 possuem ações em andamento**, que contribuem para o cumprimento de **7 metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS** e para o fortalecimento de **3 Planos/Políticas nacionais** e de **4 marcos internacionais**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

» 6 estados brasileiros com Índice de Vulnerabilidade Municipal à Mudança do Clima gerados, por meio da implementação do Projeto SISVUCLIMA;

» 15% de aumento, em relação a 2014, do número de municípios cobertos pelo Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA);

» Apoio à realização do “Estudo dos eventos Climáticos extremos para subsidiar o processo de adaptação à mudança do clima no âmbito do setor Saúde” e do “Estudo das doenças e agravos relacionados ao clima para subsidiar o processo de adaptação à mudança do clima no âmbito do setor Saúde”;

» Módulo Educacional sobre “a saúde das populações do campo, floresta e águas”, desenvolvido no Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde (AVA-SUS);

» “Seminário Nacional de Saúde, Ambiente e Comunidades Tradicionais”, com a participação de representantes de movimentos sociais do campo, da





Instituição Responsável Ministério do Meio Ambiente

Contato gabinete.srhq@mma.gov.br

PRINCIPAIS AVANÇOS NO PERÍODO

No primeiro ano de implementação do PNA, o setor realizou ações estruturantes para viabilizar medidas de adaptação no âmbito do gerenciamento costeiro. As **03 metas previstas para o setor tiveram implementação iniciada**. Das 12 diretrizes previstas, houve a **realização de ações para 02 delas**. As iniciativas realizadas no período contribuíram para **02 metas dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** e para o fortalecimento de **03 Políticas/Planos nacionais** e de **02 marcos internacionais**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

- » Programa Nacional para Conservação da Linha Costa (PROCOSTA) criado, tendo o Projeto ALT- BAT como iniciativa central;
- » Criada uma coalizão de instituições para apoiar a implantação dos Núcleos de Referência para o Gerenciamento Costeiro;
- » Critério regional pactuado para definição dos Núcleos de Referência do Gerenciamento Costeiro;
- » Grupo Temático criado, no âmbito da Comissão Nacional de Cartografia, para elaborar a metodologia e levantar os custos de compatibilização da altimetria continental com a batimetria;
- » Inventário realizado de dados existentes dos macro diagnósticos da Zona Costeira;
- » Cooperação realizada com a FURG para elaborar os requisitos do novo macro diagnóstico da zona costeira, contemplando uma plataforma com banco de dados sob domínio do MMA;
- » Aprovada a participação do Brasil na elaboração do próximo Relatório do IPCC, no capítulo referente a Oceanos e Criosfera.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

- » Captar recursos humanos e financeiros para apoiar a implementação das metas e diretrizes do setor;
- » Elaboração de um plano de trabalho para implantação dos Núcleos de Referência para o Gerenciamento Costeiro.

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.





Instituições Responsáveis

*Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas – Gvces/FGV
*Instituto Ethos - Empresas e Responsabilidade Social

Contato

epc.gvces@fgv.br
fresende@ethos.org.br

CONTEXTO

O setor empresarial participou do processo de construção do PNA e possui grande potencial de contribuição para a implementação da agenda de adaptação. Isso se concretiza no contexto mais amplo, para as agendas local, nacional e regional, aportando conhecimentos e recursos, mas também no âmbito de suas próprias estratégias de adaptação, com vistas a gerenciar riscos, tornar as operações mais resilientes e gerar oportunidades de negócios.

Para esse primeiro relatório, foi estabelecido um processo piloto de aquisição de informações com redes do setor empresarial. As iniciativas reportadas contribuem para a implementação de: **2 metas transversais** (desenvolvimento da plataforma de conhecimento sobre adaptação e estudo sobre financiamento e incentivos econômicos para adaptação); **16 diretrizes** das estratégias setoriais de **Indústria e Mineração, Infraestrutura (Transporte, Mobilidade Urbana e Energia), Recursos Hídricos e Zonas Costeiras**, para o cumprimento de **12 metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS** e para o fortalecimento de **2 Planos/Políticas nacionais** e de **2 marcos internacionais**.

RESUMO DAS AÇÕES/ INICIATIVAS REALIZADAS

» Geração de casos empresariais de referência nos processos de diagnóstico de riscos e oportunidades relacionados à mudança do clima, desenvolvimento e implementação de planos de adaptação, por meio da aplicação da “*Ferramenta para Elaboração de Estratégias Empresariais em Adaptação*”;

» Estudo iniciado sobre financiamento em adaptação com objetivo de cruzar dados de oferta de investimentos (internacionais e nacionais) com os dados de demanda de recursos (Brasil). O estudo também visa mapear setores e regiões mais vulneráveis do país, analisar os fundos nacionais e internacionais e disseminar os resultados;

» Articulações de polos empresariais regionais com Federações da Indústria visando engajamento do governo e de outros parceiros para avaliação da implantação de projetos de reuso de água;

» Articulações empresariais com entidades privadas e do governo, nas esferas municipal, estadual e federal, para identificar ações para monitoramento e gestão do risco de aumento do nível do mar;

» Estudos contratados para aprimoramento das informações climáticas relacionadas à ocorrência de ciclones extratropicais e tempestades na região Sul do Brasil e para avaliação de alternativas tecnológicas para manutenção da atividade portuária de carga e descarga durante períodos de mau tempo.

DESAFIOS/ PRÓXIMOS PASSOS

» Superar lacunas de informações climáticas voltadas aos processos de tomada de decisão no nível estratégico e operacional;

» Estimular um maior número de empresas a inserir nas estratégias de sustentabilidade, a componente da mudança do clima, com o objetivo de fortalecer e ampliar a competitividade do negócio e para promover o Desenvolvimento Sustentável.

*** A GVCEs e o Instituto Ethos atuaram como facilitadores para coleta de informações das empresas participantes de suas redes, para reporte neste primeiro relatório. Para os próximos relatórios poderão ser contempladas iniciativas de adaptação de outras redes e empresas.**

**PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS,
VER ANEXO DO RELATÓRIO.**



O primeiro ano de implementação do PNA, marcado pela ratificação do Acordo de Paris, demonstrou o compromisso do governo brasileiro, no âmbito externo e interno, de promover a capacidade do Brasil para a gestão e a redução do risco associado à mudança do clima.

Apesar das restrições financeiras e mudanças políticas e

institucionais no período, as iniciativas realizadas foram muito além do previsto, tendo sido impulsionadas políticas, programas e projetos cujas ações são importantes medidas de adaptação. O PNA seguiu na direção proposta: ser um instrumento para a implementação da estratégia de adaptação constante na NDC do Brasil, tendo fornecido bases importantes para que o país reforce sua capacidade de adaptação, de avaliação de riscos e de gestão de vulnerabilidades nas esferas nacional, estadual e municipal.

Vale destacar que o êxito nesse primeiro ano do PNA deve-se às bases da governança para adaptação, firmadas nos princípios da construção coletiva, da articulação, da mobilização e no apoio recíproco entre as instituições envolvidas.



Frente aos avanços reportados até o momento, ressaltam-se alguns desafios para os próximos anos:

- » Promover meios para a implementação das metas e o seguimento das diretrizes setoriais, especialmente de forma cooperativa com governos locais;
- » Promover novos avanços para estimular a cooperação e a coordenação interinstitucional (objetivo específico2);
- » Dar continuidade à articulação para o fortalecimento da agenda de adaptação no âmbito das instituições parceiras;
- » Reforçar, por meio do envolvimento da sociedade, a base colaborativa de implementação do Plano;
- » Superar lacunas de informações climáticas voltadas aos processos de tomada de decisão;
- » Fomentar medidas de adaptação que considerem a adaptação baseada em ecossistemas (AbE);

- » Reforçar o papel do Ministério do Meio Ambiente no alinhamento das políticas socioambientais para o alcance das metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e das metas e diretrizes do PNA;
- » Aprimorar o sistema de monitoramento e avaliação do PNA, envolvendo o reporte de ações da sociedade civil e dos entes federados.



LISTA DE MARCOS INTERNACIONAIS E POLÍTICAS NACIONAIS

MARCOS INTERNACIONAIS

Acordo de Paris (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – UNFCCC)	Povos Indígenas
Comissão Intergovernamental Oceanográfica da UNESCO (COI)	Documento Final da Conferência Mundial sobre os Povos Indígenas
Convenção 169 da OIT	Marco de Ação de Hyogo (EIRD)
Convenção de Minamata	Marco de Sendai para a redução do Risco de Desastres
Convenção de Ramsar	Metas de Aichi
Declaração Americana sobre os Povos Indígenas	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)
Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos	Regulamento Sanitário Internacional (OMS)

POLÍTICAS/PLANOS/PROGRAMAS NACIONAIS

Cadastro Ambiental Rural (CAR) Código Florestal	Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg)
Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil (NDC em inglês)	Plano Nacional de Saúde (PNS)
Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN)
Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB)	Plano Plurianual (PPA 2016-2019)
II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional	Planos Estaduais de Segurança Alimentar e Nutricional
Metas Nacionais de Biodiversidade (AICHI)	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
Nova Agenda Urbana (Habitat III)	Política Nacional de Educação Ambiental
Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)	Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI)
Plano Agricultura de Baixa emissão de Carbono (Plano ABC)	Política Nacional de Mobilidade Urbana
Plano de Mineração de Baixo Carbono	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)
Plano Indústria	Política Nacional de Saneamento Básico Política Nacional de Transportes
Plano Nacional de Agroecologia	Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)
Plano Nacional de Energia	Programa de Aceleração do Crescimento (PAC II)
Plano Nacional de Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas (PLANAFE)	Projeto Probiogás
Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro	Sistema Nacional de Unidades Conservação (SNUC)
Plano Nacional de Produção Orgânica e Agroecológica	
Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB)	



ACRÔNIMOS E SIGLAS

AbE – Adaptação baseada em Ecossistemas

BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

CadRisco – Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos, Inundações ou Processos Geológicos ou Hidrológicos Correlatos

CadÚnico – Cadastro Único

CAISAN – Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

CGGAM – Coordenação-Geral de Gestão Ambiental

CONAREDD+ – Comissão Nacional para REDD+

COP-22 – Conferência das Partes sobre Mudança do Clima CT – Câmara Técnica

CTCN – Climate Technology Centre & Network

CT-MC/CG PNGATI – Câmara Técnica de Mudanças Climáticas do Comitê Gestor da PNGATI

DDE – Departamento de Desenvolvimento Energético

DECO – Departamento de Conservação de Ecossistemas

DEX – Departamento de Extrativismo

DPDS – Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável

DPMC – Departamento de Políticas em Mudança do Clima

ENREDD+ – Estratégia Nacional para REDD+

EVTE – Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica

FGV – Fundação Getúlio Vargas

FUNAI – Fundação do Índio

GEF – Fundo Mundial para o Meio Ambiente

GIDES – Fortalecimento da Estratégia Nacional de Gestão Integrada de Riscos de Desastres Naturais

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

iLPPF – Integração Lavoura Pecuária Floresta

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

INSAN – Insegurança Alimentar e Nutricional

IPAM – Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia

ITDP – The Institute for Transportation and Development Policy

MCidades – Ministério das Cidades

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

MDS – Ministério do Meio Ambiente

MDSA – Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário

MI – Ministério da Integração Nacional

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MME – Ministério de Minas e Energia

MTPA – Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil

NDC Brasil – Contribuição Nacionalmente Determinada

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OGU – Orçamento Geral da União

OIT – Organização Internacional do Trabalho

ONGs – Organizações Não-Governamentais

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PBQP-H – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat

PCJ – Piracicaba, Capivari e Jundiá

PII PNGATI – Plano Integrado de Implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas

PIPCTAFs – Povos Indígenas, Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares

PLANAFE – Plano Nacional de Fortalecimento do Extrativismo



PLANAPO – Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico

PLANSAN – Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

PNA – Plano Nacional de Adaptação

PNGATI – Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas

PNMC – Política Nacional sobre Mudança do Clima

PNMU – Política Nacional de Mobilidade Urbana

PNPCT – Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais

PNPCT – Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais

PNPSB – Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Socio-biodiversidade

PROBIOGÁS – Projeto Brasil-Alemanha de Fomento ao Aproveitamento Energético de Biogás no Brasil

PSTM – Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima

REDD+ – Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal

RS – Rio Grande do Sul

SANASA – Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A

SBIO – Secretária de Biodiversidade

SEDR – Secretária de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável

SESAN – Secretária Nacional de Segurança Alimentar

SINAT – Sistema Nacional de Avaliação Técnica de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais

SMCF – Secretaria de Mudança do Clima e Florestas

SNDU – Secretaria Nacional de Desenvolvimento Urbano

SNH – Secretária Nacional de Habitação

SNSA – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

SOMAI – Sistema de Observação e Monitoramento da Amazônia Indígena

SPDA – Sistema de Prevenção Contra Descargas Atmosféricas

SPE – Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético

UC – Unidade de Conservação

USAID – Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional



Acesse aqui o
conteúdo deste
Relatório e seu Anexo.



Apoio:

Por ordem do

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

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

da República Federal da Alemanha

Realização:



MINISTÉRIO DA
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

