

**Documento de referência do Plano Regional de Desenvolvimento do  
Nordeste para o período 2024-2027**



Recife, julho de 2023



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



**Expediente**

Presidência da República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Antônio Waldez Góes da Silva

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

Danilo Jorge de Barros Cabral

Diretoria de Planejamento e Articulação de Políticas

Álvaro Silva Ribeiro

Coordenação-Geral de Cooperação e Articulação de Políticas

Danilo César de Luna Alves Campelo

Coordenação Geral de Estudos e Pesquisas, Avaliação, Tecnologia e Inovação

Rafaella Iliana Alves Arcila

Coordenação Técnica

Renato Arruda Vaz de Oliveira

Frederico de Moraes Bezerra

Equipe Técnica

Anita de Cássia Teles Siqueira Riquelme

Fernando Pércles Matos Gomes Filho

Gabriela Isabel Limoeiro Alves Nascimento

José Aildo Sabino de Oliveira Junior

José Amauri do Nascimento Silva

José Farias Gomes Filho

José Maurício de Andrade Filho

José Wilson Galdino

Juliana de Melo Albuquerque Brasil

Juliana de Melo Borges

Lautemyr Xavier Cavalcanti Canel  
Leonardo de Siqueira Torres Morais  
Ludmila de Oliveira Calado  
Marina Braga  
Marina Rogério de Melo Barbosa  
Miguel Vieira Araújo  
Paula Aragão de Souza  
Tássia Germano de Oliveira  
Teresa Maria Barbosa de Oliveira  
Thaís Oliveira Folha Piscoya  
Vera Lúcia Batista da Silva Assunção  
Victor Uchôa Ferreira da Silva

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABC - Agência Brasileira de Cooperação
- ANA - Agência Nacional de Águas
- APAC - Agência Pernambucana de Água e Clima
- CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
- CLP - Centro de Liderança Pública
- CNI - Confederação Nacional da Indústria
- CONDEL - Conselho Deliberativo
- ENDES - Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- FIOL - Ferrovia de Integração Oeste-Leste
- FUNCEME - Fundação Cearense de Meteorologia e Chuvas Artificiais
- G20 - Grupo dos 20 é um grupo formado pelos ministros de finanças e chefes dos bancos centrais das 19 maiores economias do mundo mais a União Europeia
- IA - Inteligência Artificial
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICTs - Instituições de Ciência e Tecnologia
- IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
- INCTs - Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia
- INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
- INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
- INSA - Instituto Nacional do Semiárido
- INSS - Instituto Nacional do Seguro Social
- IoT - Internet das Coisas
- IPC-IG/PNUD - Centro Internacional de Políticas Públicas para o Crescimento Inclusivo/PNUD
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
- ONU - Organização das Nações Unidas
- PAA - Programa de Aquisição de Alimentos
- PEA - População Economicamente Ativa
- PIB - Produto Interno Bruto
- Pintec - Pesquisa de Inovação

PISA Programa Internacional de Avaliação de Estudantes  
PNAE Programa Nacional de Alimentação Escolar  
PNDR Política Nacional de Desenvolvimento Regional  
PNUD Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
PRDNE Plano Regional do Desenvolvimento do Nordeste  
PRONAF Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar  
RDC Regime Diferenciado de Contratações Públicas  
SUDENE Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste  
TIC Tecnologias de Informação e Comunicação  
UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa das regiões intermediárias na área de atuação da SUDENE.	36
Figura 2 - Mapa dos biomas na área de atuação da SUDENE.	37
Figura 3 - Mapa de cobertura e uso da terra na área de atuação da SUDENE.	38
Figura 4 - Mapa do projeto de integração do Rio São Francisco na área de atuação da SUDENE.	39
Figura 5 - Geração de oportunidades de emprego.	59
Figura 6 - Mapa da velocidade do vento.	63
Figura 7 - Mapa da Radiação Solar Global Horizontal - Média Anual.	64
Figura 8 - Backbone da rede Ipê	73
Figura 9 - Resultados do Ideb 2021, para o Brasil, Nordeste, Sudeste e Sul, segundo as etapas de ensino.	79
Figura 10 - Resultados do IDEB 2021 do Brasil, segundo a Rede de Ensino (Pública e Privada).	80
Figura 11 - Resultados do IDEB 2021 da região Nordeste, segundo a Rede de Ensino (Pública e Privada).	81
Figura 12 - Evolução da Conclusão por Ciclo por região.	84
Figura 13 - Frequência a curso técnico de nível médio (%).	85
Figura 14 - Percentual da população de 0 a 3 anos de idade que frequentava a escola ou creche, por região - Brasil - 2013 a 2019.	87
Figura 15 - Percentual da população de 4 a 5 anos de idade que frequentava a escola ou creche, por região - Brasil - 2013 a 2019.	88
Figura 16 - Jovens de 15 a 29 anos que não estudam e não estão ocupados (%).	90
Figura 17 - Jovens de 15 a 29 anos que não estudam e não estão ocupados por Unidades da Federação (%).	91
Figura 18 - Taxa de homicídios por cem mil habitantes por grande região (2010-2019).	94
Figura 19 - Taxa de homicídios por cem mil habitantes (2019).	94
Figura 20 - Taxa de homicídios por cem mil jovens de 15 a 29 anos por Unidade da Federação (2019).	95
Figura 21 - Pobreza extrema: urbana e rural por regiões (%).	103
Figura 22 - População com renda domiciliar per capita de até ¼ salário mínimo no Brasil e por regiões: 2012 a 2021 (%).	104
Figura 23 - Eixos estratégicos do PRDNE.	123
Figura 24 - Modelo de viabilização financeira.	126

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ranking de competitividade dos estados do Nordeste – Ranking Geral.	55
Tabela 2 - Ranking de Competitividade dos Estados do Nordeste – Pilar Inovação.	56
Tabela 3 - Alunos formados e matriculados em instituições federais de educação profissional, científica e tecnológica nas regiões do Brasil - 2021.	83
Tabela 04 - Relação inscritos/vagas no Brasil e nas macrorregiões - 2021.	84
Tabela 05 - Número e percentual de pessoas de 0 a 3 anos que frequentava a escola ou creche, por Brasil, grandes regiões e unidades da federação - Brasil - 2013 - 2019.	87
Tabela 06 - Percentual de pessoas de 4 a 5 anos que frequentam a escola ou creche, por Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, Brasil - 2013-2019.	87
Tabela 07 - Pessoas com acesso à rede de distribuição de água e à coleta de esgoto: 2020 (%).	100

## ESTRUTURA DO PLANO

<b>Texto para discussão do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste para o período 2024-2027</b>	<b>10</b>
<b>Apresentação</b>	<b>10</b>
<b>Anexo I - Documentos de Referência</b>	<b>14</b>
Contexto e Proposta do Plano	14
Objetivos	24
Visão de Futuro	25
Aposta Estratégica	25
Abordagem Territorial	29
Princípios	40
Diretrizes	40
1. Diretrizes para a dimensão Ciência, Tecnologia e Inovação	40
2. Diretrizes para a dimensão econômica	61
3. Diretrizes para a dimensão Educação	75
4. Diretrizes para a dimensão Social	89
5. Diretrizes para a dimensão Ambiental	105
6. Diretrizes para a dimensão Institucional	115
Modelo de Viabilização Financeira	126
Eixos Estratégicos	135
Eixo 1 - Desenvolvimento Produtivo	135
Eixo 2 - Inovação	137
Eixo 3 - Infraestrutura Econômica e Urbana	137
Eixo 4 - Meio Ambiente	138
Eixo 5 - Capacidades Governativas	140
Eixo 6 - Desenvolvimento Social	140
Eixo 7 - Educação	142
<b>Anexo II – Eixo, Programa, Objetivo, Indicador, Meta, Ação Estratégica</b>	<b>143</b>
<b>Anexo III – Projetos</b>	<b>168</b>

## **Texto para discussão do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste para o período 2024-2027**

### **Apresentação**

A Lei Complementar 125 de 03 de janeiro de 2007, que institui a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), estabelece o Plano Regional do Desenvolvimento do Nordeste (PRDNE) como um dos instrumentos de ação da Autarquia. Esse instrumento tem como objetivo a redução das desigualdades regionais em consonância com o artigo 43 da Constituição Federal de 1988.

O PRDNE para o período de 2024-2027 apresenta uma agenda de desenvolvimento para os próximos 12 anos da área de atuação da SUDENE, elaborado em conjunto com os Conselheiros do CONDEL da SUDENE por meio de consultas, oficinas e reuniões técnicas de forma a indicar programas, ações estratégicas e projetos necessários para atingir os objetivos de redução das desigualdades regionais e promoção do desenvolvimento sustentável da área de atuação da SUDENE no período de 2024 a 2027. Deste modo, busca-se promover a diferenciação regional das políticas públicas nacionais, definir objetivos e propor diretrizes para o desenvolvimento da área de atuação da SUDENE de forma articulada com os planos nacionais, estaduais e locais.

O Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste é composto por uma camada legal e uma camada infralegal. A camada legal se constitui na proposta de projeto de lei que institui o Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste e é composta por:

- Anexo I - Visão de Futuro, Aposta Estratégica, Princípios e Diretrizes;
- Anexo II - Eixos, programas, objetivos, indicadores, metas, ações estratégicas;
- Anexo III - Projetos.

As metas e indicadores de resultado que compõem o anexo II do projeto de lei tomaram por base estudo técnico realizado pela equipe da Sudene a partir da análise da série

histórica dos indicadores selecionados e projeção de cenários. Os indicadores selecionados e as metas propostas para discussão são o ponto de partida para maior debate e discussão posterior com os atores regionais, governos estaduais e ministérios setoriais nos meses de julho a novembro de 2023.

A camada infralegal do PRDNE será elaborada por meio de ampla discussão junto aos representantes dos atores regionais, governos Estaduais e Ministérios setoriais no âmbito do Conselho Deliberativo da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste entre os meses de julho a novembro 2023 em torno da definição de indicadores e metas de produto e detalhamento dos projetos estratégicos.

Tomou-se como base para a elaboração do presente documento, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (ENDES) 2020-2031, os marcos orientadores da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e a Agenda Estratégica para o Nordeste – elaborada pela SUDENE, fruto do grupo de trabalho criado no âmbito da revisão da Política Nacional de Desenvolvimento Regional em 2018. Este plano também se insere no contexto de clara convergência com as iniciativas nacionais da Agenda 2030<sup>1</sup> da Organização das Nações Unidas (ONU), que definiu os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

A presente versão seguiu a mesma metodologia de elaboração do PRDNE para o período 2019-2023 e recebeu contribuições de diferentes equipes de trabalho:

- grupos técnicos da SUDENE;
- grupos de especialistas e consultores;
- Ministérios do Governo Federal;
- consulta aos Governos Estaduais; e
- consulta Pública à sociedade civil.

No âmbito interno da SUDENE, deve-se destacar a decisão estratégica de ampliar significativamente a equipe responsável pela construção do plano, com a constituição de uma força-tarefa composta por técnicos das diversas unidades da instituição.

As proposições enviadas pelos governos da região e propostas encaminhadas por

órgãos e entidades públicas e privadas, juntamente com a participação da sociedade civil por meio da Consulta Pública, são os elementos principais de formulação de uma agenda de ação comum para o Nordeste, materializada no PRDNE.

No sentido estratégico, é fundamental que o PRDNE seja recebido como um instrumento de planejamento do desenvolvimento que, articulado em sete eixos estratégicos, indica a direção geral das transformações que devem provocar mudanças na realidade regional. A interação e a articulação entre eles e suas ações levarão ao desenvolvimento sustentável do Nordeste.

Para integrar diversas dimensões do desenvolvimento e orientar o planejamento das ações, a proposta do PRDNE valeu-se de uma abordagem territorial que tem como quadro de referência a utilização das regiões geográficas intermediárias, valorizando a integração urbano-rural e a conectividade entre as cidades que exercem a centralidade regional.

A estratégia do PRDNE traz a ideia-força de intervir de forma inteligente sobre a região, tirando proveito de sua rica e singular diversidade, e aplicando um duplo olhar: o do enfrentamento de suas fragilidades, ancorado num passivo econômico e social, e o do aproveitamento de suas potencialidades a partir da apropriação sistemática de capacidades habilitadoras nas várias dimensões do desenvolvimento.

### **A Inovação é o eixo condutor do PRDNE**

Reposicionar o desenvolvimento do Nordeste pela via da Inovação requer que a geração e a utilização da ciência e da tecnologia evoluam, progressivamente, em sinergia com a compreensão de problemas e de soluções para lidar com os significativos desafios econômicos, sociais e ambientais legados ou portadores de futuro.

O PRDNE exigirá, sem dúvida, uma nova governança regional articulada em paralelo à construção de novas rotas de conhecimento, firmando assim a pactuação política e as tomadas de decisão a partir de plataformas inteligentes.

Uma nova governança em torno do financiamento do desenvolvimento é também determinante. Uma nova economia exige uma constante atualização nos atuais modelos de

financiamento do desenvolvimento para o Nordeste. Nesse sentido, é necessário que novos arranjos e instrumentos levem em consideração características regionais e apresentem formas diferenciadas que viabilizem projetos e iniciativas desenhadas no PRDNE, habilitando parcerias dinâmicas entre os investimentos público-privados.

## **Anexo I**

### **Contexto, objetivos, visão de futuro, aposta estratégica, abordagem territorial, princípios, diretrizes e modelo de viabilização financeira**

#### **Contexto e Proposta do Plano**

O momento no qual a SUDENE apresenta uma proposta de revisão do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste é desafiador e, ao mesmo tempo, estimulante.

As desigualdades regionais no Brasil não se revelam apenas na escala macrorregional. No âmbito do Norte e do Nordeste, registram-se desigualdades intrarregionais substantivas. Esses enormes desequilíbrios regionais têm inúmeras consequências para a economia e para a sociedade brasileira, entre as quais podem ser destacadas as três mais importantes:

1. O destino de muitos cidadãos brasileiros é determinado por seu local de nascimento. Aqueles que nascem nas regiões menos dinâmicas terão suas chances de crescimento pessoal e profissional profundamente limitadas em razão do baixo acesso à educação, à saúde, ao emprego de qualidade e a toda uma gama de serviços e oportunidades;
2. A desigualdade induz uma movimentação populacional em direção aos espaços mais dinâmicos, agravando o fenômeno da megametropolização com todas as suas consequências de favelização, pobreza e violência bastante conhecidas; e
3. O Brasil deixa de aproveitar grande parte de seu potencial produtivo, que poderia contribuir para uma maior competitividade do País, gerando emprego, renda e bem estar, integrando produtivamente as áreas periféricas nacionais.

Nota-se que a diminuição das desigualdades regionais não pode ser tratada de maneira isolada, como uma política meramente setorial, pois são múltiplas as causas e impactos da desigualdade.

A implementação do PRDNE, enquanto instrumento da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), necessita do desenvolvimento de diálogos verticais e horizontais, baseados em confiança mútua e propósitos convergentes e complementares. Esta

transversalidade somente é possível de ser implementada pela atuação coordenada que promova a eficiência da intervenção governamental no território, ao fomentar a convergência e a sinergia de atuação entre os órgãos setoriais com políticas afins, e também auxilie a cooperação entre os entes federados, nos seus eixos de intervenção.

A PNDR e seus instrumentos, entre eles o PRDNE, são transversais por natureza, possuindo o duplo desafio de responder às demandas de seu objeto – dinamizar territórios, com o recurso de instrumentos próprios e específicos, como também ser o fio condutor estratégico da coordenação das diferentes políticas setoriais naqueles territórios.

Ao atuar na identificação e na melhoria do aproveitamento da diversidade social, cultural, econômica e ambiental da região Nordeste, e na universalização do acesso aos serviços públicos essenciais, o PRDNE combina a busca da equidade, que se traduz na redução das desigualdades espaciais de níveis de renda e de vida, com a da competitividade, não apenas das regiões e sub-regiões diretamente beneficiadas, mas da economia brasileira como um todo, tornando-a mais robusta e eficiente para ocupar seu espaço na economia global.

Ainda sob os impactos dos desdobramentos da crise mundial ocorrida com a pandemia do Covid-19 e a guerra entre a Rússia e Ucrânia, com a economia mundial em recuperação e com taxas modestas de crescimento entre as nações do G20, o Brasil busca emergir desta fase difícil com o duplo desafio de conter a inflação e ampliar investimentos de forma a recuperar o quadro social e ambiental agravado fortemente com a crise e reposicionar o Brasil em melhores condições para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável da agenda global 2030. O Nordeste tem muito a contribuir para fortalecer o papel do Brasil como líder global na transição para uma economia de baixo carbono, digital, intensiva em conhecimento e comprometida com a preservação ambiental, equidade e justiça social como novos paradigmas para o século XXI. Neste cenário, o planejamento de políticas públicas integradas contribui para maior eficiência, eficácia e efetividade nos gastos públicos.

Para além da conjuntura econômica recente, na passagem do final do século XX para o século atual, experimentam-se, no mundo e no Brasil, mudanças importantes, que sinalizam para novos desafios e novas oportunidades para o desenvolvimento do Nordeste. É um desses momentos de transição profunda, quando velhos modelos e padrões caducam e os novos ainda não conseguem se firmar, embora avancem, indicando novas direções.

Uma mudança central é a passagem do paradigma analógico para o digital, que promove uma verdadeira revolução nos padrões produtivos no mercado de trabalho, nas comunicações entre as pessoas e em outras áreas. Nesse contexto, inúmeras atividades econômicas e profissionais vão desaparecer ou perder peso, e outras vão emergir com força. Em paralelo, novos padrões e modelos de consumo estão sendo construídos, novas institucionalidades se delineiam e novos paradigmas se afirmam.

Ademais, a pandemia desnudou as vulnerabilidades sociais e sanitárias do Brasil e gerou uma aceleração de algumas tendências que já vinham sendo amadurecidas no mundo inteiro, como é o caso da transformação digital e de mudanças nos hábitos de consumo da população.

Tudo isso remete ao desafio de construir a relação entre a sociedade humana e a natureza a partir de novas bases, posto que as mudanças climáticas e outros fenômenos apontam para a insustentabilidade dos padrões predominantes nos últimos séculos. Como em todo o planeta, as mudanças climáticas trazem desafios, mas estas também estão no centro de novas possibilidades de desenvolvimento para o Nordeste. Contudo, para que estas novas oportunidades trazidas pelas mudanças no clima sejam convertidas em benefícios, é necessário orientação, planejamento, escolhas assertivas e o direcionamento de conhecimentos em Ciência, em Tecnologia e Inovação.

Depende também dos entes da Federação e atores políticos - públicos e privados e em diferentes escalas - falarem a mesma língua. A língua da agenda de desenvolvimento sustentável que explora suas potencialidades e oferece soluções. Para tal, é fundamental a educação, porque ela é a base da mudança em curso nas dimensões econômica, social e cultural. Mas a mudança leva no mínimo uma geração e dessa forma o trabalho e a visão de futuro precisam começar agora.

Nessa rota que se quer abraçar em busca de novos padrões de desenvolvimento e sustentabilidade, o Nordeste, por exemplo, terá que abandonar nos próximos anos a civilização dos combustíveis fósseis e construir uma economia de baixo carbono, dando sua contribuição não apenas no combate ao aquecimento global, mas também encontrando alternativas e explorando potenciais que façam sentido. Na verdade, a organização de estratégias e de investimentos precisam ganhar escala para que significados de retorno sejam

profícuos.

O Brasil é um dos poucos países do planeta que nessa transição gigante tem condições de tornar-se mais competitivo. Como, por exemplo, apostando em conhecimento e investimento em fontes de energia limpa, com forte impacto na competitividade e, portanto, na produção de bens e serviços de menor custo. O grande potencial de geração de energia eólica e solar representa uma grande vantagem para o estabelecimento da cadeia produtiva do hidrogênio verde no Nordeste. A região pode aumentar sua produtividade e expandir a oferta de recursos energéticos para o mercado nacional e internacional.

Do mesmo modo, a revolução da biologia e da genética está no horizonte. Um olhar para a região e sua biodiversidade ainda pouco explorada poderá ser de uma riqueza extraordinária. O reservatório genômico tem enorme potencial e poderá ser de utilidade incomum se aplicada à Saúde, à Segurança Alimentar e ao desenvolvimento de novos materiais, entre outros.

Desta forma, tratar o Nordeste frente ao tema do desenvolvimento sustentável, com especial atenção às agendas aliadas e direcionadas pela Ciência, Tecnologia e Inovação, nos próximos anos, equivale a pensar sobre as condições de inserção competitiva na economia nacional e mundial.

A sustentabilidade ambiental se firma, assim, como critério a ser crescentemente valorizado. E hegemonias antigas cedem lugar a novas, como ocorre no âmbito da geração de energia, explicitada pela perda gradual de importância dos combustíveis fósseis e a crescente exploração de recursos renováveis geradores de energias limpas, como a eólica e a solar. Nelas, o Nordeste tem grande potencial, em especial no seu amplo espaço semiárido e na zona costeira.

Aliás, o bioma Caatinga também tende a ser revisitado pelos avanços do conhecimento e sua aplicação em atividades econômicas. A valorização da biodiversidade é uma tendência que veio para marcar o século XXI e o “rico patrimônio de suas oito ecorregiões é constituído por diferentes espécies de vegetação de savanas e florestas adaptadas às condições semiáridas, o que significa, pelas suas características, que grande parte do patrimônio biológico dessa unidade biótica não pode ser encontrada em outra região do nosso planeta”,

como destaca o Instituto Nacional do Semiárido (INSA). Bem utilizá-lo é possível no século XXI.

No campo energético, a região oferece condições climáticas que possibilitam a geração sistemática de energias limpas e renováveis, enquanto “no campo fitoterápico, entre as diversas espécies do bioma, várias plantas são notoriamente consideradas como medicamentosas quando do uso das suas folhas, cascas e raízes. No âmbito da produção de alimentos e produtos naturais para aplicação como bioinseticidas e fitocosméticos, a Caatinga oferece um vasto cenário a ser explorado, tendo como matéria-prima a riqueza e a diversidade disponibilizada por esse conjunto de vegetais que caracteriza sua flora” (INSA).

A imagem do Nordeste de solo rachado e lócus da pobreza extrema por falta de alternativas viáveis tem, assim, chance de ser superada.

Outra situação especial diz respeito ao Mar e aos Ambientes Costeiros. Todos os estados da área de atuação da SUDENE se debruçam sobre o Oceano Atlântico, com exceção de Minas Gerais. São 3.338 quilômetros de praias, sendo que a Bahia é o estado com a maior extensão costeira, com 932 quilômetros, e o Piauí o com a menor, 60 quilômetros.

A região costeira do Nordeste registra tradicionalmente o maior desenvolvimento econômico, concentrando as grandes capitais dos Estados, grandes contingentes populacionais e a maior parte das indústrias e serviços. As atividades turísticas representam um grande potencial que deve ser explorado. No mar, é grande o potencial das atividades pesqueiras e de outras atividades, como o aproveitamento de algas, geração eólica offshore e o transporte marítimo.

Por outro lado, o mar no Nordeste se confronta com problemas de poluição, sobretudo nas praias perto das grandes concentrações populacionais. É importante que se faça a gestão sustentável dos recursos costeiros e marinhos, e que seus respectivos ecossistemas sejam protegidos. Os portos de Itaqui, Pecém e Suape, ao lado de portos tradicionais nas grandes capitais, registram movimentos crescentes de exportação de mercadorias. Muitas das atividades feitas em terra acabam gerando resíduos que terminam no mar, criando problemas para a vida neste ambiente.

Estima-se que, se a poluição do mar continuar no ritmo atual, no ano 2050, haverá mais plástico que peixes em todos os oceanos, em termos globais. Esses não são problemas

exclusivos da região Nordeste, mas precisam ser enfrentados no PRDNE. Nesse sentido, o manejo sustentável dos recursos marinhos e costeiros, juntamente com a recuperação ambiental, representam desafios de grande envergadura.

A questão ambiental e do aproveitamento de seu potencial econômico, especialmente em favor das comunidades de pescadores que habitam as regiões costeiras, deve ser complementada com recursos vindos da Ciência, Tecnologia e Inovação que aumentem o conhecimento sobre seus problemas e capacidades. É preciso aumentar significativamente o número de cientistas dedicados a estudos e pesquisas sobre essas zonas, bem como de instituições envolvidas, especialmente de universidades ou centros de pesquisa. O conhecimento deve ser aumentado e disponibilizado para os tomadores de decisão, tratando de temas como a pesca, a poluição, a proteção ecológica e ambiental, a influência dos mares sobre o clima da região e o clima global.

No centro dessas mudanças, uma variável estratégica é a produção e aplicação de novos conhecimentos, o que faz os investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação ganharem relevância ainda mais estratégica, ao tempo em que a educação tradicional é questionada e novos modelos de ensino-aprendizagem e de produção do conhecimento buscam se firmar.

O Nordeste, nesse novo ambiente, é desafiado a se repensar, mesmo tendo vindo de um bom momento nas décadas recentes, após ter perdido o trem do rápido processo de industrialização experimentado pelo Brasil, especialmente entre os anos 30 e 70 do século passado, processo que se concentrou exageradamente no Sudeste do País. A “questão regional”, centrada no Nordeste, tornou-se, então, aguda.

Nas últimas seis décadas, desde que a SUDENE foi criada, em 1959, houve uma evolução significativa na economia e na sociedade nordestinas. Muitas mudanças ocorreram e muitas foram relegadas ou minimizadas.

Sob uma perspectiva dos avanços alcançados, mencionam-se significativos incrementos no produto e na renda e mudança substancial na base econômica regional. Complexos tradicionais como o sucroalcooleiro, que dominava o litoral, e o tripé gado- algodão-policultura, dominante nos agrestes e sertões, por exemplo, perderam fortemente

importância. O primeiro se concentra hoje em terras do Sudeste e Centro-Oeste brasileiro, onde as condições permitem maior competitividade, e o segundo ruiu com o desaparecimento do algodão no final do século XX e início do XXI.

Em paralelo, outras atividades floresceram tanto no meio rural quanto no urbano, em que o setor terciário se ampliou e se diversificou, ganhando forte presença inclusive nas cidades de médio porte. Aliás, esta é uma mudança recente que se recolhe como estruturadora do futuro: o dinamismo das chamadas cidades intermediárias, quando no século XX as grandes metrópoles atraíam fortemente pessoas e investimentos, reforçando a velha herança de concentração litorânea. O ciclo recente foi mais desconcentrado e a abordagem territorial do plano pretende valorizar esta mudança.

Um Nordeste mais urbano e policêntrico deve ser reforçado para dialogar com um rural marcado pela diversidade e pela pluriatividade emergente. A economia do Nordeste cresceu, tendo sido multiplicada por 8,8 no período 1960-2010<sup>2</sup>. Houve avanços na industrialização, na agricultura – em especial na irrigada -, na Educação, na Ciência e Tecnologia, na Saúde, na Infraestrutura, nas instituições ambientais e na redução da pobreza. Os impactos sociais da seca foram reduzidos, não mais se repetindo o quadro de indignidade e mortes que se observava antes.

Segundo o Censo Demográfico de 2010 (IBGE), o Nordeste contava 53,1 milhões de habitantes naquele ano, o equivalente a cerca de 27,8% da população brasileira. Essa participação diminuiu para 27% em 2021, segundo estimativa do IBGE. Em 1960, a participação da população do Nordeste na brasileira era de 31,6%. Isso mostra que, nos últimos anos, a população nordestina cresceu menos que a brasileira, porque muitos nordestinos migraram para outras regiões, embora o fluxo migratório inter-regional tenha arrefecido significativamente. Esses números se referem aos nove estados do Nordeste tradicional.

Houve ganhos significativos – em especial nos anos iniciais do presente século - na renda e no emprego, assim como na redução da pobreza, e registrou-se melhora dramática na Educação, onde o número de analfabetos entre pessoas de 10 a 14 anos caiu de 41,9%, em 1981, para 3,5%, em 2014, segundo o Ipeadata. A expectativa de vida ao nascer passou de 48 anos, em 1970, para 73 anos em 2017, conforme dados do IBGE e Ipeadata. Essa melhora foi observada em quase todos os setores. A taxa de pobreza, de acordo com a linha oficial de pobreza definida para 2011 (R\$140,00 per capita por mês) caiu de 65%, em 2004, para 36% da população em 2013. A extrema pobreza caiu, no mesmo período, de 30% para 8%, conforme dados do IPEA em parceria com o IPC-IG/PNUD (Centro Internacional de Políticas Públicas para o Crescimento Inclusivo/PNUD).

Contudo, constata-se que o nível de desigualdade entre o Nordeste e o Brasil, como um todo, permaneceu elevado. A participação do PIB do Nordeste no PIB do Brasil oscilou, desde a década de 1930, entre 13% e 14%. O excesso de trabalhadores não qualificados, que representa algo como 40% da PEA rural e contribui com cerca de 16% para o PIB regional, segura os salários em níveis muito baixos e alimenta os números de pobreza tanto no meio rural, como nas cidades. Isso implica que a produtividade na agricultura familiar é muito baixa. Mesmo considerando as áreas irrigadas no oeste da Bahia e sul do Piauí e Maranhão, a produtividade média do milho, em 2012, foi de 1.746 kg/ha, contra 3.606 kg/ha da média nacional (Fonte: Ipea, Texto para Discussão 1786).

O atraso relativo do Nordeste em relação ao Brasil e, especialmente, aos estados do Sul, do Sudeste e do Centro Oeste, manifesta-se também nos índices sociais. Os índices de pobreza e a desigualdade na Educação, na Saúde e em muitas outras atividades são maiores no Nordeste. Em cada setor há desafios a serem superados para que a economia do Nordeste possa crescer mais rapidamente e, assim, reduzir a defasagem em relação à economia brasileira.

Alguns temas apresentam-se importantes no Nordeste por causa das condições especiais que essa região enfrenta. A questão da água – em termos de disponibilidade, de demanda e de gerenciamento integrado – desponta como fundamental, merecendo, portanto, abordagem agressiva de investimentos e desenvolvimento institucional. Neste sentido, cabe uma atenção especial às possibilidades criadas de aproveitamento produtivo e melhoria da qualidade de vida a partir da transposição do São Francisco. Territórios antes extremamente áridos podem agora ser explorados de maneira sustentável, e isso só será feito se houver um planejamento adequado para o melhor aproveitamento das águas buscando o desenvolvimento.

Por outro lado, as secas, que ocorrem periodicamente e provavelmente devem aumentar em função das mudanças climáticas, afetam as atividades econômicas, sociais e ambientais, impactando sobretudo na disponibilidade de água para o abastecimento urbano e rural.

Ainda muito relevante é aproveitar os avanços do conhecimento e a demanda crescente da sociedade do século XXI por alimentos saudáveis e que dialoguem com a cultura local para investir na elevação do padrão técnico da produção de alimentos praticada pelos numerosos produtores familiares do Nordeste.

Como se vê, o contexto aqui analisado remete a um **duplo olhar norteador** sobre a região nordestina, ao se propor um novo Plano de Desenvolvimento:

- visualizando o futuro em construção, impulsionado pelas mudanças em curso destacadas inicialmente, o olhar dirige-se às potencialidades e

desafios da região para construir uma **trajetória nova**, valorizando sementes que já germinam e outras que podem ser plantadas e cultivadas; e

- considerando as heranças do passado, em especial o recente, promover o desdobramento de iniciativas que a região abriga e que podem ser ampliadas, ao mesmo tempo em que enfrentam as resistências a mudanças e à melhoria dos padrões de vida de sua população mais pobre.

Lastreada na concepção contemporânea do **desenvolvimento sustentável**, a proposta do PRDNE aqui apresentada foi construída a partir de leitura multidimensional, a partir do enfrentamento de desafios identificados em **diversas dimensões**, como a **ambiental**, a **econômica**, a **sociocultural** e a **institucional**, tendo como elo estruturador os investimentos em **Ciência, Tecnologia e Inovação** e enfrentando o desafio de ousar na montagem de novos modelos de governança e financiamento.

São estas temáticas que organizam os principais **desafios** que precisam ser enfrentados para dar concretude a uma **estratégia inovadora**, com visão de longo prazo, porém que fundamentem também ações de curto prazo, no âmbito dos próximos quatro anos. Esses desafios são apresentados a seguir na forma de Diretrizes para o desenvolvimento sustentável do Nordeste e que orientem a formulação da estratégia.

## **Objetivos**

São objetivos do PRDNE:

I - a diminuição das desigualdades espaciais e interpessoais de renda;

- II - a geração de emprego e renda;
- III - a redução das taxas de mortalidade materno-infantil;
- IV - a redução da taxa de analfabetismo;
- V - a melhoria das condições de habitação na região;
- VI - a universalização do acesso ao saneamento básico;
- VII - a universalização do acesso à educação infantil e ao ensino fundamental e médio;
- VIII - o fortalecimento do processo de interiorização do ensino superior;
- IX - a garantia de implementação de projetos para o desenvolvimento tecnológico;
- X - a garantia da sustentabilidade ambiental;
- XI - o reforço da infraestrutura hídrica da região;
- XII - o fortalecimento da infraestrutura logística da área de atuação da SUDENE; e
- XIII - o fomento às ações de inclusão socioprodutivas.

Para monitoramento da consecução dos objetivos definidos neste artigo, serão utilizados os dados produzidos pelos institutos de estatística dos Poderes Públicos federal, estaduais e municipais reconhecidos nacionalmente, além de relatórios produzidos pelos Ministérios setoriais, que deverão ser encaminhados à SUDENE.

### **Visão de Futuro**

Um Nordeste inovador, justo e próspero, reconhecido pela diversidade cultural, pela riqueza de seus biomas, pela força do seu povo e das suas instituições e onde todas as pessoas vivem com dignidade e qualidade de vida.

## **Aposta Estratégica**

A estratégia do PRDNE propõe ações para o alcance dos quatro objetivos prioritários da PNDR, transcritos a seguir:

***1) Promover a convergência dos níveis de desenvolvimento e de qualidade de vida inter e intra regiões brasileiras e a equidade no acesso a oportunidades de desenvolvimento em regiões que apresentem baixos indicadores socioeconômicos;***

Considera-se que o movimento de convergência necessário à consecução desse objetivo implica que:

- As economias dos espaços menos desenvolvidos cresçam sistematicamente acima da média nacional, de forma que a grande diferença que separa os indicadores de desenvolvimento - inter e intrarregiões - seja reduzida. Isto pressupõe o reconhecimento da necessidade de tratamento diferenciado no que se refere à distribuição dos recursos federais e estaduais, baseado na solidariedade regional, um dos princípios fundamentais do federalismo cooperativo brasileiro;
- Se assegure equidade no acesso aos serviços, aos equipamentos públicos e ao conhecimento, de forma que as desigualdades de qualidade de vida e de oportunidades para as pessoas em razão de seu lugar de nascimento e/ou moradia sejam minimizadas, por meio da universalização do acesso aos serviços essenciais com qualidade, nomeadamente os de educação, saúde, energia, água, saneamento básico e informação;
- Se explicito o modelo de desenvolvimento desejado, que se espera que seja participativo, inclusivo, inteligente e sustentável, voltado para as pessoas, que crie oportunidades para todos, reduzindo a pobreza e desconcentrando a renda, promovendo permanente transformação nas estruturas produtivas a partir da crescente incorporação de conhecimento e inovação, utilizando racionalmente os recursos disponíveis, de forma a otimizar seu uso no presente sem comprometer os direitos das gerações futuras; e
- A coesão territorial seja reconhecida como parte essencial da coesão econômica, social e política da nação, não apenas no que tange à inclusão dos territórios e suas

populações no acesso aos frutos do desenvolvimento, mas no reconhecimento das potencialidades e na valorização das capacidades produtiva e criativa de cada território, de seu patrimônio natural e cultural, da diversidade local e regional como riqueza e importante vantagem competitiva para o País (BRASIL, 2012).

***II) Consolidar uma rede policêntrica de cidades, em apoio à desconcentração e à interiorização do desenvolvimento regional e do País, considerando as especificidades de cada região;***

Esse objetivo busca a consolidação de uma rede de cidades mais equilibrada, com maior harmonia entre os diferentes níveis hierárquicos, mediante a identificação e fortalecimento de centralidades, em diferentes escalas, operando como vértices ou elos de uma rede policêntrica em apoio à desconcentração e interiorização do desenvolvimento, promovendo-se uma organização territorial mais equilibrada.

A rede de cidades do Brasil atual é heterogênea, com aspectos de fragmentação e desarticulação nas porções Norte, Nordeste e Centro-Oeste e polarização no Centro-Sul, o que torna a coesão territorial do País e o esforço de reduzir as desigualdades regionais um processo complexo, esforço verificado desde a década de 1950 com a implantação das políticas desenvolvimentistas. Tal configuração foi construída a partir do final do século XIX e reflete os desequilíbrios dos processos de estruturação produtiva, industrialização, urbanização e mobilidade populacional, que promovem reflexos na escala intraurbana, contribuindo para a consolidação de cidades superpopulosas, de ampliada expansão periférica e incapazes de absorver os crescentes fluxos populacionais.

Para alcançar o objetivo proposto, as iniciativas devem estar voltadas para a indução e fortalecimento de novas centralidades, em consonância com as estratégias da política regional, a partir da provisão de infraestruturas de conexão, estruturação de sistemas produtivos e inovativos locais e regionais, bem como a garantia a serviços de qualidade. Devem igualmente favorecer a integração e complementaridade intra e entre as diversas sub-redes, estimulando o transbordamento do dinamismo para as suas áreas de influência.

***III) Estimular ganhos de produtividade e aumentos da competitividade regional, sobretudo em regiões que apresentem declínio populacional e elevadas taxas de emigração;***

Este objetivo remete à promoção da competitividade em espaços que têm apresentado declínio populacional e elevadas taxas de emigração decorrentes de sua baixa capacidade de geração de oportunidades de emprego e renda e oferta de serviços.

Fazem-se necessárias, portanto, políticas de reconversão, diversificação e integração econômica, com foco em atividades inovadoras e portadoras de futuro, com grande potencial de incorporação de micro, pequenos e médios empreendimentos agrícolas, industriais e de serviços, no sentido de recuperar o dinamismo e a capacidade de retenção de população, contribuindo para o aumento da competitividade e para o desenvolvimento mais equilibrado da região.

Tratam-se, em geral, de espaços com importante histórico de exclusão, com estrutura produtiva e de oferta de serviços bastante precárias. A ativação das economias locais a partir da exploração de seu potencial de forma inovadora e criativa, juntamente com a ampliação e melhoria na qualidade da oferta de serviços e uma melhor estruturação da rede de cidades, devem orientar a política nestes espaços.

***IV) Fomentar agregação de valor e diversificação econômica em cadeias produtivas estratégicas para o desenvolvimento regional, observando critérios como geração de renda e sustentabilidade, sobretudo em regiões com forte especialização na produção de commodities agrícolas ou minerais;***

Apesar de tratar de espaços que, em geral, vem apresentando elevado dinamismo em decorrência da grande competitividade brasileira no segmento, e das condições favoráveis no mercado internacional para estes produtos, este objetivo compreende que sua excessiva especialização tende a comprometer a sustentabilidade de seus processos de desenvolvimento.

O Brasil construiu nas últimas décadas uma importante capacidade competitiva no agronegócio, com investimentos em tecnologia e acúmulo de competência empreendedora, criando condições para assumir um papel estratégico de liderança na produção mundial de alimentos. Trata-se de uma base a partir da qual se pode avançar promovendo-se mudanças estruturais em direção a um modelo mais intensivo em conhecimento, ambientalmente sustentável e socialmente inclusivo.

De um lado, pode-se avançar cada vez mais na diferenciação de produtos, na utilização de processos sustentáveis, na incorporação de conhecimento e, conseqüentemente, na agregação de valor; explorando-se localmente tanto as oportunidades que se abrem a montante das cadeias do agronegócio, como o de desenvolvimento da indústria de máquinas e equipamentos e toda uma gama de insumos tradicionais e inovadores no campo da biotecnologia, de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e outras, como a jusante, onde se abrem grandes oportunidades para empresas inovadoras de todos os portes focadas na diferenciação de produtos e serviços complementares (BRASIL, 2012). De outro lado, investindo na diversificação produtiva de forma a reduzir a vulnerabilidade das economias locais e induzir arranjos produtivos socialmente mais inclusivos, com forte participação da agricultura familiar e de micro, pequenas e médias empresas inovadoras industriais e de serviços (BRASIL, 2012).

Ante o exposto, propõe-se como aposta estratégica para o desenvolvimento da região Nordeste no período de 2024-2027:

***“Fortalecimento das redes de cidades intermediárias como âncora para os sistemas inovativos e produtivos locais da sua área de influência”***

## **Abordagem Territorial**

Numa perspectiva de planejamento regional, a leitura da organização do espaço nordestino pretende demonstrar as configurações materiais que **condicionam** e **orientam** ações visando enfrentar e reduzir desigualdades de oportunidades de desenvolvimento dos diversos territórios e que resultem em crescimento econômico, geração de renda e melhoria da qualidade de vida da população.

**Condicionam**, porque, num determinado momento, são uma herança, um fixo, um sistema de objetos já produzido e vivenciado. Associam-se em sistemas complexos e abertos em diversas dimensões: físico-natural; redes de localidades; apropriação, uso da terra e produções decorrentes deste uso; malha de administração e gestão do território; condições materiais para emissão e recepção de fluxos de matérias e de informação. Essas dimensões descritas são reveladoras da imensa diversidade territorial existente na área de atuação da SUDENE.

**Orientam**, porque é nas dimensões supracitadas que residem os desafios para que iniciativas e ações programáticas do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste - PRDNE - adaptadas às diversidades da organização do espaço nordestino possam concorrer para a ampliação das oportunidades de desenvolvimento e coesão regional. Nesta perspectiva, na área de atuação da SUDENE há uma imensa diversidade de sistemas sub-regionais que devem ser considerados na abordagem territorial do plano.

Ainda que persista uma forte concentração dos fluxos econômicos e demográficos nas aglomerações metropolitanas e nas capitais, na atual conjuntura existem fortes sinais de que esteja em curso, no Nordeste, uma dinâmica propícia à desconcentração.

O primeiro sinal deste movimento é a redução dos fluxos de emigração para outras regiões e, em algumas partes do Nordeste, os saldos migratórios positivos, além da desconcentração das migrações internas à região, somada ao processo de migração de retorno. Também se redesenha a relação rural/urbano, numa simbiose que não ocorria no passado, notadamente no Semiárido, onde muitas famílias rurais se fixaram em pequenas

idades e não nas cidades principais, o que demonstra que a seca prolongada já não provoca fluxos de retirantes.

O segundo sinal corresponde ao crescimento da oferta de soluções tecnológicas que permitem a desconcentração e a disseminação de infraestruturas (residenciais e para empreendimentos empresariais) com a crescente oferta de cisternas domiciliares, cisternas para produção, parques de produção de energia eólica, possibilidades da energia solar, agroindústrias familiares e a redução de áreas sem acesso à Internet.

Apontar estes indicadores não representa negar o déficit em infraestruturas de grande porte no Nordeste, nem retomar o velho *small is beautiful* das soluções alternativas. Trata-se de uma tendência relevante a ser considerada porque condiz com a geração de um ambiente mais diverso, empreendedor e articulado com a Inovação.

O terceiro sinal é a multiplicação e a desconcentração de instituições de ensino superior públicas e privadas fora dos centros tradicionais onde sempre estiveram concentradas. Existe hoje uma oferta implantada e disseminada por cidades de diversos portes em todos os estados da região. Trata-se de uma oportunidade de incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico que traz soluções para problemas locais.

O quarto sinal são as transformações recentes em cidades médias (seja pelo porte, seja pela posição intermediária na rede urbana funcional). O Nordeste acompanhou uma tendência geral de maior diversidade na localização dos investimentos empresariais dos mais diversos setores: imobiliários, serviços, comércio e industriais.

De modo geral, essas transformações tendem a modificar o padrão da rede de cidades - de forma mais acentuada nas áreas onde ocorre uma expansão de novas atividades em grande escala. E isto não apenas no campo, sob a égide do agronegócio vinculado à exportação, mas também nas cidades médias situadas em outras áreas. Amplia-se a diversidade funcional dos centros existentes. Aprofunda-se a articulação entre centros e regiões, o que faz com que se amplie a articulação entre cidade e campo e entre espaços próximos e distantes.

A partir das configurações da organização do espaço nordestino, para sua proposta de abordagem territorial e Plano adotou o **paradigma do policentrismo como orientador dos**

**sistemas sub-regionais na área de atuação da SUDENE.** As estratégias orientadas pelo paradigma do policentrismo propõem uma perspectiva de organização do espaço mais independente da noção de hierarquia e mais orientada para valorizar conexões entre centralidades.

Como suporte a esta abordagem, a SUDENE tem como quadro de referência a utilização das Regiões Geográficas Imediatas e as Intermediárias do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, valorizando a integração urbano- rural e a conectividade entre as cidades que exercem a centralidade regional.

Esta proposta do IBGE de divisão regional do país em Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias, visou incorporar mudanças ocorridas no Brasil ao longo das últimas décadas. De acordo com o Instituto, o recurso metodológico utilizado na elaboração desta divisão valeu-se dos diferentes modelos territoriais oriundos de estudos pretéritos da instituição, articulando-os e interpretando a diversidade resultante. Segundo o IBGE:

As Regiões Geográficas Imediatas têm na rede urbana o seu principal elemento de referência. Essas regiões são estruturas a partir de centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações, tais como: compras de bens de consumo duráveis e não duráveis; busca de trabalho; procura por serviços de saúde e educação; e prestação de serviços públicos, como postos de atendimento do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, do Ministério do Trabalho e de serviços judiciários, entre outros.

(...)

As Regiões Geográficas Intermediárias organizam o território, articulando as Regiões Geográficas Imediatas por meio de um polo de hierarquia superior diferenciado a partir dos fluxos de gestão privado e público e da existência de funções urbanas de maior complexidade. (2017, IBGE, pg.20)

Na área de atuação da SUDENE estão presentes 52 Regiões Geográficas Intermediárias (Figura 1). Em 9 destas regiões, a centralidade principal é exercida pelas capitais (São Luiz, Teresina, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife, Maceió, Aracaju e Salvador). O objetivo desta

abordagem é o fortalecimento das articulações entre as cidades, para que aqueles centros intermediários possam melhorar suas conexões com a base da rede urbana formada por centros menores e localidades rurais, assim como ampliar suas conexões externas. Desse modo, busca-se apoiar a desconcentração e a interiorização do desenvolvimento regional a partir da consolidação e do fortalecimento de uma rede policêntrica.

Reconhecendo-se a diversidade do território nordestino, o PRDNE também considera outras possibilidades de recortes territoriais que contemplam uma melhor leitura desta diversidade, considerados complementares às regiões intermediárias e às cidades de articulações de regiões intermediárias. Os principais sistemas subregionais considerados são:

### **Mar e Ambientes Costeiros**

Abrange municípios da linha costeira do Atlântico Norte situados em regiões intermediárias de São Luís, Parnaíba, Sobral, Fortaleza, Mossoró e Natal. Na linha costeira do Atlântico Sul, abrange municípios das regiões intermediárias de Natal, João Pessoa, Recife, Maceió, Aracaju, Salvador, Santo Antônio de Jesus, Ilhéus/Itabuna e São Mateus.

O PRDNE aposta no potencial de aproveitamento dos recursos do mar em suas vastas águas no Oceano Atlântico ao longo de todo o litoral nordestino como um caminho viável para ampliar suas perspectivas econômicas. A economia do mar não pode ficar de fora, pois o setor contempla os recursos minerais, a construção náutica, construção naval, reparo naval, pesca, aquicultura e o processamento do pescado, portos e transportes em ambiente marinho.

Trata-se de uma inquestionável potencialidade de aproveitamento dos recursos do mar que poderá ampliar as oportunidades de crescimento econômico nordestino. No Ambiente Costeiro há uma forte presença de patrimônios culturais e atrativos naturais às diversas expressões da economia do turismo. Excetuando-se Teresina, capitais como Fortaleza, Recife e Salvador estendem-se em amplas faixas litorâneas onde também se concentra a maior parte do fluxo econômico da área de atuação da SUDENE. Observa-se no mapa as diferenças de continuidade e de intensidade da urbanização entre os litorais do Atlântico Norte e os biomas Caatinga, Cerrado e Amazônia e do Atlântico Sul e o bioma Mata

Atlântica (figura 2). O atual desafio consiste em tornar mais compatíveis esses diversos usos da terra, conservando os ambientes frágeis.

### **Cidade dos Cerrados**

Em partes das regiões intermediárias de Montes Claros-MG, Barreiras-BA, Corrente/Bom Jesus-PI, Floriano e Imperatriz-MA a dinâmica é comandada pela intensificação da transformação dos cerrados por empreendimentos do agronegócio ligados a cadeias exportadoras e responsáveis pelos principais fluxos econômicos e demográficos. Entre os principais desafios, destacam-se a consolidação de corredores de exportação em direção a portos e a conservação de recursos hídricos dos Rios São Francisco e Parnaíba, envolvendo saneamento urbano, difusão de práticas de conservação ao longo desses rios e dos seus tributários (figura 4).

Mais ao Norte, em partes das regiões intermediárias de Imperatriz, Presidente Dutra, Caxias, Bacabal/Santa Inês, São Luís e também em partes de regiões de transição caatinga/cerrado do Piauí (Teresina e Parnaíba), a feição principal é a do parque de cocais. Nesse ambiente, muito densamente povoado, um dos principais desafios é a compatibilização da agricultura de base familiar, que congrega grandes contingentes de famílias demandando serviços e infraestruturas de promoção das pessoas para empreender, e o agronegócio mais tradicional, modernizado e moderno (pecuária e eucaliptos).

### **Cidades das Caatingas**

O bioma com maior extensão no Nordeste é constituído por caatingas com feições muito heterogêneas. Essa diversidade deve-se à existência de zonas de transição com o bioma Mata Atlântica a leste, cerrado a oeste, e a proximidade do litoral a norte, e, sobretudo, a variações internas decorrentes de relevos, estruturas geológicas, densidade das infraestruturas, da população e da própria malha urbana. De modo geral deve-se distinguir:

- os agrestes (partes das regiões intermediárias de Natal, Campina Grande, Caruaru, Arapiraca, Itabaiana, Feira de Santana) com centralidades

importantes, muito próximas das capitais e uma articulação consolidada entre as cidades e os campos, sejam por meio de atividades agropecuárias, industriais e de serviços, destacando-se a pluriatividade no seio das famílias agrestinas;

- os sertões norte (partes ou totalidade das regiões intermediárias de Caicó, Mossoró, Campina Grande, Patos, Sousa/Cajazeiras, Caruaru, Serra Talhada, Petrolina, Arapiraca, Itabaiana, Paulo Afonso, Juazeiro, Fortaleza, Quixadá, Iguatu, Juazeiro do Norte, Sobral, Crateús, Picos, Teresina e Parnaíba); nessas cidades há diversos níveis de centralidades escalonadas e articuladas configurando uma rede urbana densa, destacando-se entre as centralidades mais consolidadas e importantes as de Mossoró, Patos, Juazeiro do Norte, Sobral, Petrolina/Juazeiro e Picos. Demais centralidades exercem também um papel importante em regiões de grandes densidades e diversidade de atividades que sucederam em grande parte da região ao ocaso do sistema produtivo do algodão. Em geral, os assentamentos rurais são próximos de cidades;
- os sertões sul (partes ou totalidade das regiões intermediárias de Picos, Floriano, São Raimundo Nonato, Corrente/Bom Jesus, Petrolina, Juazeiro, Paulo Afonso, Feira de Santana, Irecê, Guanambi, Vitória da Conquista, Montes Claros e Teófilo Otoni) apresentam densidades menores de população e de localidades e um perfil de uso da terra mais extensivo que nos sertões norte. Por isso as centralidades são menos escalonadas e na maior parte dessa sub-região há justapostas uma centralidade importante (Feira de Santana, Vitória da Conquista, Montes Claros e Teófilo Otoni), muitas pequenas cidades às vezes distantes desse centro maior e localidades rurais muito dispersas.

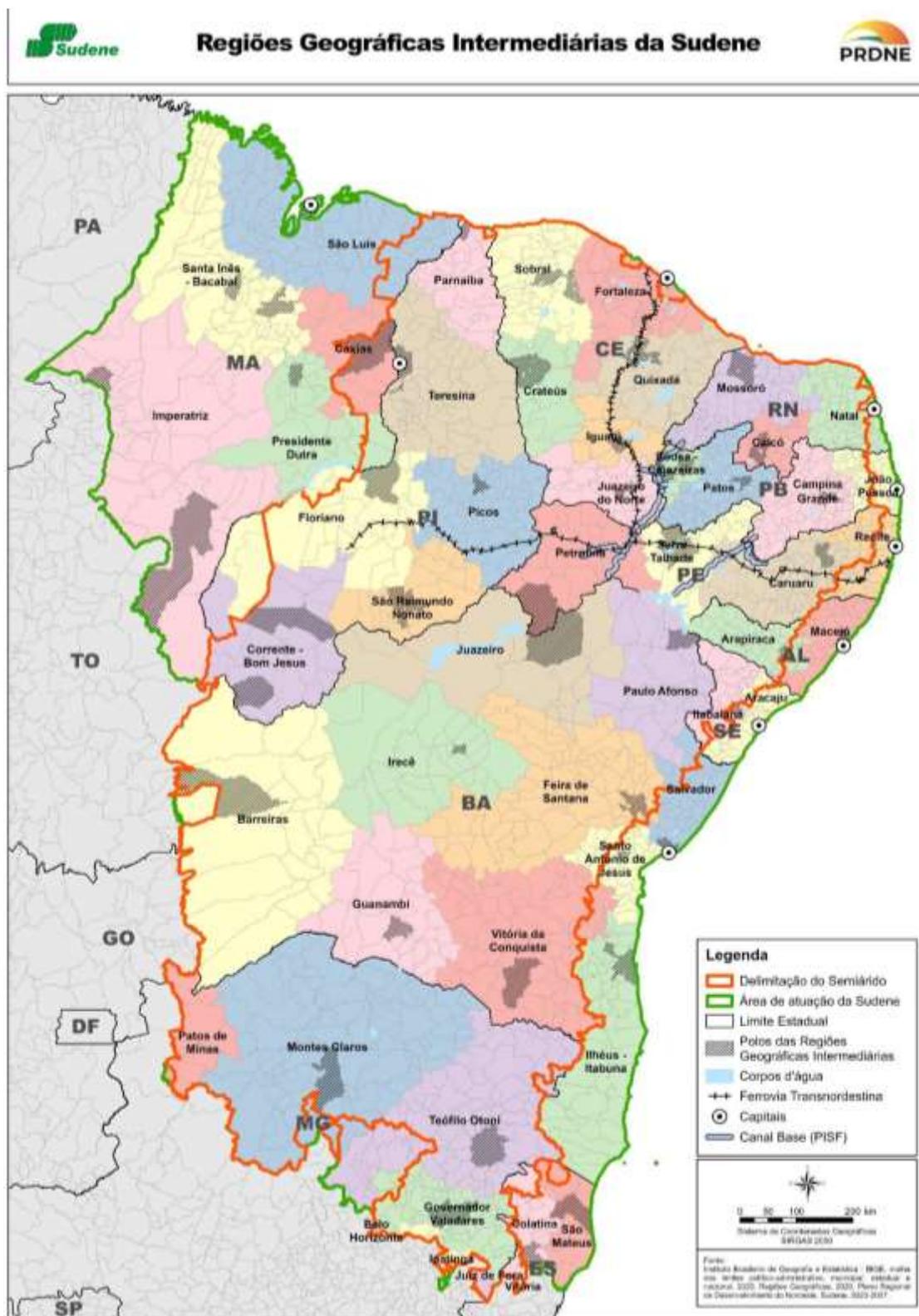
Considerar a diversidade da inserção das cidades nas caatingas e nas áreas de transição constitui uma diretriz essencial para aproximar o planejamento dos múltiplos semiáridos que, ao considerar a relevância da questão hídrica, deve levar em conta as diferentes configurações da malha dos assentamentos humanos existentes, bem como às diversas coberturas e os usos da terra (figura 3).

O principal desafio, mesmo considerando condições adversas da região, consiste em reconhecer que aí se encontra um celeiro de agentes empreendedores para os quais é essencial o acesso a uma boa rede de Internet, a oportunidades de formação e de condições de realização econômica, seja por meio de articulação com mercados próximos, seja por meio da inserção em circuitos econômicos de grande alcance. Enfrentar a problemática da água no contexto da simbiose cidade/campo constitui parte importante da problemática.

Na parte norte do Semiárido, onde se verificam as maiores densidades populacionais e de cidades, está se completando a transposição do rio São Francisco (figura 4). Essa construção gerou uma nova divisão do espaço já bastante compartimentado pela natureza. O desafio atual é acompanhar de perto a relação desta importante obra, cuja função principal é o abastecimento d'água para consumo humano, com as famílias residentes nas cidades e em localidades rurais nas imediações dos canais e cursos d'água, garantindo além do acesso à água (seja por meio da transposição, seja por outros meios), seu uso racional no ambiente de semiaridez.

Outro desafio atual é o reconhecimento de que, para a sustentabilidade dos sistemas gerados pela transposição, deve-se estabelecer práticas de saneamento e conservação em todos os municípios ribeirinhos do São Francisco.

Figura 1 - Mapa das regiões intermediárias na área de atuação da SUDENE.



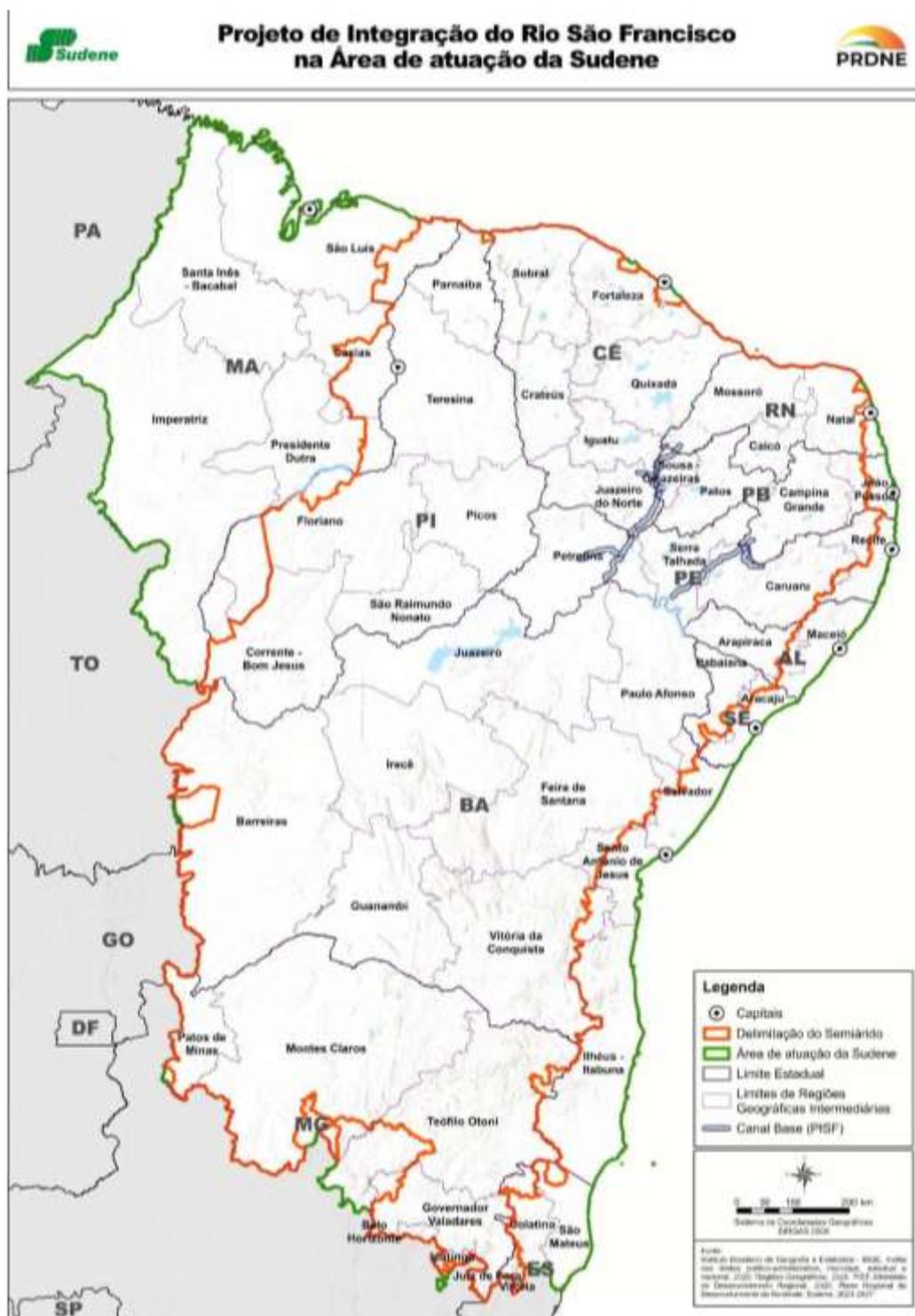
FONTE: SUDENE.



Figura 3 - Mapa de cobertura e uso da terra na área de atuação da SUDENE.



Figura 4 - Mapa do projeto de integração do Rio São Francisco na área de atuação da SUDENE.



Fonte: SUDENE.

## Princípios

Como instrumento da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, são princípios do PRDNE:

3. transparência e participação social;
4. solidariedade regional e cooperação federativa;
5. planejamento integrado e transversalidade da política pública;
6. atuação multiescalar no território regional;
7. desenvolvimento sustentável;
8. reconhecimento e valorização da diversidade ambiental, social, cultural e econômica das regiões;
9. competitividade e equidade no desenvolvimento produtivo; e
10. sustentabilidade dos processos produtivos.

## Diretrizes

O grande desafio do Nordeste consiste em reposicionar-se no contexto nacional e internacional pela valorização de suas múltiplas potencialidades e sua inserção nas tendências do século XXI, considerando como princípios a sustentabilidade ambiental e a redução significativa das desigualdades sociais e regionais herdadas.

Este desafio-síntese se desdobra em vários desafios específicos das diferentes dimensões da realidade do Nordeste. Os desafios apontam as diretrizes a serem seguidas para a implementação da agenda de desenvolvimento regional.

### **1. Diretrizes para a dimensão Ciência, Tecnologia e Inovação**

O Nordeste se prepara para um desenvolvimento econômico sustentável, dispondo da Ciência, Tecnologia e da Inovação (CT&I) como eixo central de uma política de desenvolvimento regional que pretende articular melhor o enfrentamento de fragilidades legadas e a maior apropriação de oportunidades em áreas de fronteira tecnológica. As apostas

em novos padrões de gestão, produção, distribuição e consumo nos diferentes setores da economia, face aos desafios do século XXI, requerem novos arranjos e redes de conhecimento para mobilização, financiamento e ampliação de competências e infraestruturas científicas e tecnológicas capacitadas a gerar soluções – criando e moldando mercados através de parcerias público-privadas. Os desafios da dimensão CT&I no Nordeste estão descritos, de forma sintética, no texto a seguir. Os desafios apontam as diretrizes a serem seguidas para a implementação da agenda de desenvolvimento regional.

### **1.1 Estruturar a Região Nordeste para aproveitar o processo de aceleração da transformação digital.**

A pandemia acelerou processos e tendências já em andamento, especialmente a transformação digital, praticamente evaporando as resistências ainda existentes às mudanças no trabalho remoto, no e-commerce, nas escolas, instituições e empresas. A migração para processos digitais é fundamental para a sobrevivência destas e para a inserção das pessoas no mundo contemporâneo da informação e da comunicação.

As reuniões virtuais remotas agora são comuns e a atividade econômica cresceu em várias plataformas digitais - o teletrabalho deverá se tornar a maneira padrão de organizar o trabalho. Segundo um estudo conduzido pela Fundação Instituto de Administração (FIA), 50% das empresas disseram que a experiência com o **teletrabalho** superou as expectativas e 44% afirmam que o resultado ficou dentro do esperado. No entanto, pouco mais de um terço (36%) disse que não pretende manter o trabalho a distância após o fim da pandemia. Um percentual semelhante (34%) tem a intenção de continuar com o teletrabalho para até 25% de seus quadros. O restante (29%), quer manter o home office para pelo menos 50% de seus colaboradores ou até mesmo todos<sup>1</sup>.

Muitas instituições de ensino recorreram a **aulas online por meio de plataformas digitais**, e os gestores de escolas públicas e privadas acreditam que a tecnologia deve mobilizar a criação de “novas experiências” integradas ao ensino tradicional, porém sem que

---

<sup>1</sup> O estudo da FIA mostrou que o teletrabalho durante a pandemia foi maior no ramo de serviços hospitalares (53%) e na indústria (47%), percentual maior nas grandes empresas. No setor de Comércio e Serviços, 57,5% dos empregados trabalharam em teletrabalho.

este venha a substituir completamente as aulas presenciais<sup>2</sup>. Entretanto, a carência de equipamentos e acesso à internet de alunos pobres constitui uma restrição séria às aulas remotas. Relatório recente da UNESCO mostra que 40% de um grupo de mais de 200 países não têm tido como oferecer apoio a estudantes no ensino a distância durante a pandemia, incluindo o Brasil<sup>3</sup>.

A pandemia também acentuou outras mudanças de hábitos entre os brasileiros, como o comércio eletrônico. Segundo estudo do NIC-Br - Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR<sup>4</sup>, o comércio eletrônico e as atividades culturais on-line apresentaram forte alta: 66% dos usuários de Internet de 16 anos ou mais afirmaram fazer compras de produtos ou serviços on-line, proporção que era de 44% para a mesma população em 2018. Um dado também observado na pesquisa foi o aumento da comunicação direta entre empresas e consumidores, via aplicativos de mensagens instantâneas para mediar a compra de produtos ou serviços, que passou de 26% em 2018 para 46% na quarentena. Também tem havido, como consequência do distanciamento social, avanço das transações econômicas e dos serviços públicos e financeiros pela internet.

As transmissões on-line de áudio e vídeo em tempo real ganharam maior projeção no período e a proporção de usuários de internet que acompanharam lives praticamente dobrou de 2016 para 2020. O consumo de músicas e vídeos on-line também se ampliou durante a quarentena e o pagamento por serviços de streaming de filmes e séries cresceu principalmente nas classes mais baixas. Apesar do crescimento, as plataformas que disponibilizam conteúdos sob demanda ainda não são acessíveis para a maioria dos usuários de internet no Brasil.

As empresas industriais brasileiras tiveram que introduzir tecnologias baseadas no conceito de Indústria 4.0 para lidar com as restrições impostas pela pandemia; segundo dados da CNI, 84% dos pesquisados tiveram de realizar ajustes na sua linha de produção e vão realizar investimentos na digitalização quando da retomada da economia como condição para aumentar a competitividade. Esta transformação, que afeta os segmentos industriais de forma

---

<sup>2</sup> A ampliação do trabalho remoto vai demandar uma adaptação da legislação trabalhista no Brasil para definição de regras desta nova forma de organização da produção e promover segurança jurídica.

<sup>3</sup> Referência: Global Education Monitoring Report Team [925], Laboratory of Education Research and Innovation for Latin America and the Caribbean [6], UNESCO Office Santiago and Regional Bureau for Education in Latin America and the Caribbean [745]

<sup>4</sup> Disponível em: [www.nic.br](http://www.nic.br)

diferente, deverá contemplar mudanças nos modelos de produção, na logística e na interação com os clientes. Os avanços na tecnologia 5G devem ter um efeito revolucionário na transformação digital pela ampliação em larga escala da qualidade da conexão de internet. O ano de 2020 deveria ser um marco na história do 5G, ano em que a tecnologia contaria com intensa alavancagem em escala global, sendo adotada por diversos países, incluindo o Brasil.

A indústria precisará do 5G se quiser elevar sua produtividade, obter ganhos de escala e reduzir custos. A tecnologia 5G será fundamental para o funcionamento de robôs, numa fábrica, ou para máquinas de semeadura e distribuição de fertilizantes na agroindústria. A alta confiabilidade das transmissões de dados em 5G viabilizará soluções de alto impacto pouco exploradas antes da pandemia, a exemplo da telemedicina - cirurgiões poderão contar com redes altamente confiáveis e que deem respostas rápidas, na casa de milésimos de segundos, para executarem operações delicadas e inclusive evitar riscos a seus pacientes. Da mesma forma, as redes 5G habilitarão diversas aplicações baseadas no uso massivo de IoT, nas quais centenas de milhares de dispositivos autônomos e conectados são usados para monitorar ou executar determinadas tarefas – a exemplo da indústria 4.0, cidades inteligentes, digitalização da agroindústria.

O acesso à internet por meio de conexões em banda larga de alta capacidade e qualidade tornou-se uma variável importante na equação da inclusão digital – mesmo que o Brasil continue a conviver com três gerações de tecnologias (3G, 4G e 5G). Esse aspecto também é relevante para garantir a eficiência e produtividade nas empresas, organizações da sociedade civil e governo – sobretudo em áreas como educação, saúde, segurança e cultura, dentre outras.

O Nordeste tem uma grande oportunidade de incorporar a transformação digital na economia de modo a aumentar a produtividade e a eficiência econômica necessárias para acompanhar a disputa competitiva global e mesmo nacional. As empresas nordestinas terão que ampliar os investimentos na robótica, na internet das coisas e no e-commerce, assim como no segmento de saúde pública com a digitalização dos processos, a telemedicina e na inteligência artificial. Os governos, por sua vez, deverão aproveitar a digitalização na gestão pública e a internet das coisas para a organização urbana, especialmente na mobilidade, e na educação, introduzindo novas ferramentas de ensino-aprendizagem, com a melhoria da comunicação entre os cidadãos e lhes propiciando o acesso aos serviços públicos. Entretanto, esse movimento de aceleração da transformação digital exige um grande esforço de educação

e qualificação profissional, tanto para a oferta às empresas e instituições de mão de obra qualificada, quanto para evitar o desemprego de segmentos da população incapacitados para exercer novas funções e profissões.

As políticas públicas voltadas à universalização da banda larga no Brasil ainda enfrentam o enorme desafio de reduzir ou até mesmo eliminar as desigualdades do acesso à Internet. Na pandemia, evidenciou-se esta desigualdade, especialmente em domicílios de baixa renda e da área rural, entre microempresas, escolas e estabelecimentos públicos de saúde de atenção básica. A aceleração da operação das redes 5G, apesar de alavancar novos investimentos em torres e na ampliação da fibra óptica instalada, deverá também determinar que as operadoras assumam o compromisso de atender com banda larga móvel (em tecnologia 4G ou superior) cidades, vilas, áreas urbanas isoladas e aglomerados rurais hoje excluídos.

O Nordeste vai se beneficiar da introdução da tecnologia 5G no Brasil. As capitais nordestinas foram as primeiras a receber o 5G, todavia, buscando a interiorização do desenvolvimento, é preciso avançar em direção aos Municípios-polo do G52. Estima-se que o Nordeste concentrará 32% de todos os municípios brasileiros que terão 5G até 2029<sup>5</sup>. O quê dependerá do lançamento do leilão e das regras de concorrência, mas pode ser atropelado se não se preparar para a sua difusão e seus impactos na economia e na sociedade. O Nordeste deve se antecipar para que a tecnologia se distribua rapidamente na região, como base para o aumento da competitividade regional, ao mesmo tempo em que avança na educação e na qualificação profissional e no incentivo à inovação das empresas.

## **1.2 Estimular e reorientar políticas públicas cujo eixo central será a inovação para o crescimento sustentável e inclusivo da região.**

A inovação é um dos principais fatores que influenciam o crescimento sustentável dos países e de seus territórios<sup>6</sup>, alavanca estratégica para a geração de vantagens competitivas

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/novembro/todas-as-cidades-do-nordeste-serao-conectadas-pela-internet-de-quinta-geracao>

<sup>6</sup> Aplica-se aqui o conceito abrangente para a Inovação, conforme o MANUAL DE OSLO, OCDE, 2005. “As atividades de inovação são etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações. Algumas atividades de Inovação são em si inovadoras, outras não são atividades novas, mas são necessárias para a implementação de inovações. As atividades de Inovação também inserem a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) que não estão diretamente relacionados ao desenvolvimento de uma Inovação específica.”

associadas às mudanças tecnológicas. Estudos recentes sobre inovação sinalizam uma nova revolução tecnológica, destacando a crescente presença das biotecnologias, das nanotecnologias, da bioeletrônica, das tecnologias digitais, das tecnologias “verdes” ou “limpas” (energias renováveis, por exemplo) ou de alguma combinação entre elas, impulsionando profundas transformações na sociedade.

As regiões ou nações sintonizadas com tais mudanças que caracterizam o Século XXI, independentemente de estarem à frente dos avanços tecnológicos e de seus benefícios, devem investir em políticas públicas pautadas na geração de inovações sustentáveis – sejam elas intensivas em conhecimento ou mesmo orientadas à inclusão social e tecnológica de segmentos consideráveis de suas populações. A vocação de uma região para inovar estará, cada vez mais, relacionada com a sua capacidade competitiva de mobilizar e consolidar iniciativas de inclusão social e econômica de indivíduos, empresas ou territórios.

A Região Nordeste, sem ser indiferente às suas vulnerabilidades, apresenta forte vocação para a sustentabilidade, seja pela rica e inexplorada biodiversidade presente em seus biomas, seja pelo imenso potencial para o desenvolvimento da indústria de energias renováveis, com impactos consideráveis sobre as mudanças climáticas em curso, ou ainda pela diversidade cultural e criativa de sua população e territórios. Diferentemente do que é observado em outras regiões do País, o Nordeste possui uma infraestrutura industrial e tecnológica ainda em desenvolvimento, o que possibilita a adoção de novas tecnologias inovadoras, melhor articuladas e em conformidade com exigências da sustentabilidade. Dentre as principais barreiras externas à inovação na região destacam-se a necessidade de maior especialização de sua infraestrutura, a deficiência na formação de novas competências, o excesso de regulação e a ausência de modelos adequados de financiamento. Já as barreiras internas incluem arranjos organizacionais desarticulados, estruturas de governança formais e hierárquicas, conservadorismo, ausência de visão e resistência à mudança e em assumir riscos.

No atual momento de reformulação do PRDNE, a dimensão da Inovação continua sendo a escolha estratégica para reposicionar a produção e circulação de riqueza, emprego, oportunidades e a qualidade de vida desta sociedade. Como parte das políticas-chave mobilizadoras para o crescimento sustentável da região, considera-se:

- o estímulo à presença de empresas intensivas em conhecimento com impacto na atualização tecnológica e no desenvolvimento de capacidades regionais

verdadeiramente competitivas;

- o incentivo ao desenvolvimento de inovações inclusivas<sup>7</sup> ou frugais<sup>8</sup>, em diferentes escalas regionais, baseadas em startups e modelos de negócios circulares;
- as condições para que as cidades intermediárias se apropriem das novas tecnologias digitais (IoT e indústria 4.0) na efficientização dos serviços públicos.

As empresas intensivas em conhecimento, em especial no Nordeste, são atraídas pelas facilidades dos ambientes regionais de inovação, uma vez que se beneficiam da presença de universidades, centros de pesquisa e desenvolvimento e de agências de fomento. O Nordeste, apesar de contar com ambientes promotores de inovação (parques tecnológicos, incubadoras, aceleradoras, entre outros) em diferentes estágios de maturidade, ainda se ressentem do maior envolvimento de investimentos privados. Atrair empresas intensivas em conhecimento em áreas de alto impacto (energias renováveis, biotecnologia, bioeconomia<sup>9</sup>) para a região, além de contribuir com a sustentabilidade dos ecossistemas regionais de inovação, reforçará novas iniciativas de empreendedorismo inovador.

Um outro cenário promissor para o Nordeste, uma aposta na geração de produtos ou serviços baseados em tecnologias de baixo custo, concilia a inovação tecnológica, institucional e social para inserir no mercado soluções que alcançam a base da pirâmide a partir de suas necessidades. São inovações inclusivas, ou ainda, alcançadas de forma frugal – fazer melhor e mais, com menos. O Nordeste apresenta boas condições para gerar esse tipo de tecnologia, em diferentes escalas, de forma a construir uma especialização em geração de valor para problemas regionais a partir do potencial empreendedor e do mercado local. Uma missão que

---

<sup>7</sup> A inovação inclusiva é orientada à geração de novos produtos (bens ou serviços) e/ou de processos produtivos para as necessidades de estratos da população de baixa renda, inclusive aqueles com baixa educação formal, ou apoiadas por governos, empresas e organizações não governamentais.

<sup>8</sup> A inovação frugal, por sua vez, consiste em gerar produtos e serviços mais simples e mais baratos, fazendo com que eles sejam acessíveis a um grupo maior de consumidores.

<sup>9</sup> Os países em desenvolvimento enfrentam uma série de desafios ambientais, sociais e econômicos nas próximas décadas. Ao mesmo tempo, muitos dos ecossistemas do mundo que sustentam as sociedades humanas são explorados de forma insustentável. A mudança climática pode acelerar os problemas ambientais, afetando o abastecimento de água e aumentando os ciclos de estiagem. A OCDE tem propagado o importante papel da biotecnologia na oferta de soluções tecnológicas para muitos dos problemas enfrentados pelo mundo. A aplicação da biotecnologia à produção primária, à Saúde e à Indústria poderia resultar em uma “bioeconomia” emergente, na qual a biotecnologia contribui para uma parcela significativa da produção econômica. A bioeconomia na agenda 2030 sinaliza que o desenvolvimento sustentável e sustentabilidade ambiental provavelmente envolverão três elementos: conhecimento avançado de genes e processos celulares complexos, biomassa renovável e a integração de aplicações de biotecnologia em todos os setores.

articula bem as novas dinâmicas da economia com os problemas e as tecnologias inseridas no DNA da região (PCTI/NE – Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste Brasileiro - 2014, CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos).

Ao identificar um conjunto de cidades intermediárias como alvo para a formulação de estratégias com foco na redução de padrões de desigualdades e segregação, o Nordeste se desafia a acelerar a adoção de tecnologias digitais em negócios circulares, de forma a contemplar parcerias público-privadas na busca de soluções para problemas de mobilidade, saúde e segurança, entre outros, resultando na melhoria da vida da população. Os serviços públicos de saúde, por exemplo, podem atuar com um dos “gatilhos” para desencadear as mudanças tecnológicas e de gestão resultantes da transformação digital, além de alinhar os ambientes acadêmicos e empresariais numa iniciativa de impacto para a região.

**1.3 Consolidar e ampliar o sistema regional de educação e o de CT&I, de modo a promover a interação entre eles, com o objetivo de solucionar os problemas da região por meio das iniciativas complementares e articuladas em rede.**

O novo marco de CT&I materializou o início de um novo tempo para o Brasil. O processo de integração, simplificação e flexibilização das atividades direta e indiretamente relacionadas às pesquisas desenvolvidas por instituições públicas, propiciado pela promulgação da Emenda Constitucional nº 85/2015, marcou este nascimento. A integração de empresas privadas ao sistema nacional público de pesquisa, como sinaliza ainda a diretriz constitucional, abre novas perspectivas para o fomento à inovação cujo histórico de quebras e descontinuidades implica riscos para o futuro competitivo do Brasil.

As flexibilizações introduzidas na esfera da gestão pública de ativos intangíveis são substanciais e necessárias para o País e desta forma precisam ser enxergadas. Elas possibilitam a contratação de empresas, produtos e serviços mediante processos simplificados, inclusive com a dispensa de licitação, e inclui as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) no Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC). É preciso, portanto, que os diferentes atores, incluindo as agências de controle, se convençam de que esta abertura será muito importante

para a solução de problemas críticos da Federação, das regiões, dos estados e das cidades, pela via da aplicação de conhecimentos e tecnologias, nos setores de Saúde, Educação, Segurança Alimentar, Segurança Hídrica, Segurança Pública, Inclusão Produtiva e Mobilidade Urbana, entre outros. Trata-se de simplificar e reduzir a burocracia para gerar eficiência para o País.

Na medida em que as instituições sejam habilitadas para definir ajustes às regulamentações internas que disciplinam tais contratações, repasses e pagamentos, viabiliza-se que as ICTs possam ser contratadas mais facilmente com foco no atendimento de demandas tecnológicas reais – o que poderá gerar retorno financeiro não só para as instituições como para os servidores envolvidos. O marco legal vigente ancora melhores condições para os sistemas regionais de CT&I, viabilizando maior sustentabilidade através da possibilidade de parcerias público- privadas com geração de receitas para ambos os lados. Trata-se de um modelo mais eficiente para os investimentos estratégicos e portadores de futuro, sem desconsiderar a presença do setor público.

Para o Nordeste, a ampliação e a consolidação de seu sistema regional de CT&I implica maior presença de especialistas, mestres e doutores em iniciativas de interesse dos estados ou municípios, com remuneração compatível, incentivando redes de colaboração para a solução de problemas de alto impacto social em temas técnicos e de gestão (Mestres e Doutores 2015 – Estudos da Demografia da Base Técnico- Científica Brasileira – CGEE – 2016). Trata-se da alavancagem de uma sociedade com base nos pilares sustentáveis da maior apropriação do conhecimento, com fronteiras promissoras a partir da possibilidade de geração de recursos mediante a exploração comercial das inovações alcançadas.

Apesar de convergirem para a relevância de tais impactos, os avanços resultantes do novo código enfrentam o imenso desafio que é o de implantar um tratamento diferenciado para o setor de CT&I e seus atores. Os estados do Nordeste precisam firmar um pacto com o futuro sem os desvios de compreensão por parte dos demais entes da administração e dos órgãos encarregados de fiscalizar e controlar as atividades realizadas pelas instituições de pesquisa e parceiros privados.

Levando-se em consideração a atual escassez de recursos orçamentários para investimentos em CT&I, cujos contingenciamentos e cortes anunciam a desmobilização e desestruturação de avanços já alcançados por instituições em todo o País, o novo Marco Legal

deveria ser aplicado para incentivar um redesenho do modelo de fomento, incluindo a presença do setor privado e de cooperações internacionais. Atualmente, finalizada a regulamentação do novo código pelo Governo Federal, espera-se que, sob a orientação dos Governos Estaduais, finalizem-se os ajustes necessários junto aos ecossistemas locais de inovação na Região Nordeste.

No Nordeste, a infraestrutura de PD&I segue avançando discretamente. São cinco institutos do MCTI em cinco estados (Inpe/MA, CTI/CE, Inpe/RN, INSA/PB e Cetene/PE); 14 INCTs (MA-1, PI-1, PB-1, PE-4, SE-1, BA-6); 108 CVTs; 6 unidades Embrapii (CE, PB-2, PE, BA e ES), além da presença de redes de colaboração em áreas de interesse envolvendo pesquisadores e institutos de outras regiões do País. Algumas iniciativas apontam para a implantação de novas capacidades em áreas estratégicas para a região, envolvendo instituições aí sediadas e parceiros:

- Água: Monitoramento do Processo de Desertificação e Sistema de Previsão de Risco de Colapso de Safras no Semiárido - Cemaden; Centro de Testes de Tecnologias de Dessalinização - INSA/UFCG.
- Biodiversidade: bioprospecção do potencial biotecnológico da Caatinga (fármacos, cosméticos, bioinseticidas, segurança alimentar) - INSA.
- Saúde: Plataforma Genômica Computacional para fins de sequenciamento genético de amostras coletadas em mulheres grávidas expostas ao zika no Nordeste – Fiocruz/LNCC; Projeto Aplicação da Técnica do Inseto Estéril para combate à proliferação do *Aedes aegypti*.
- Agricultura: embalagens valorizáveis para frutas – INT/Embrapa.
- Comunicações: ampliação da infraestrutura de fibra óptica na Região Nordeste envolvendo iniciativas da RNP/Chesf e Telebrás.

Apesar das iniciativas destacadas e das infraestruturas disponíveis no Nordeste, o número de pesquisadores e sua formação ainda são pouco aderentes às necessidades da região. Outra evidência é a maior presença de doutores trabalhando nas universidades

públicas, o que demonstra o frágil vínculo existente entre a produção científica e o setor produtivo. Uma questão central é buscar um recorte que amplie a presença de temáticas-alvo com maior impacto para o Nordeste como um todo, considerando a rede de INCTs e as instalações de Centros de PD&I (unidades Embrapii, institutos, laboratórios de empresas, entre outros), ampliando a colaboração de pesquisadores da região e incentivando uma maior correlação com políticas de desenvolvimento regional ou iniciativas assemelhadas.

No contexto do PRDNE, vislumbra-se uma oportunidade para que a segurança jurídica dos avanços em Inovação na região e nos estados do Nordeste possam ser asseguradas de forma a contribuir com:

- a articulação e a integração das ações de CT&I no âmbito das estratégias de desenvolvimento. A utilização intensiva de conhecimentos deverá agregar valor à produção regional, ampliando as oportunidades de emprego e renda e compatibilizando o dinamismo da economia com a mitigação dos impactos sociais e ambientais esperados;
- o comprometimento dos atores locais com uma agenda transformadora, cuja evolução deverá ser escalonada e priorizada pelas demandas regionais pactuadas com os centros de P&D da região. A definição de temas estratégicos como biodiversidade, energias renováveis (pautas de desenvolvimento sustentável para o Semiárido), água ou tecnologias para impulsionar cidades inteligentes contribuirá para alinhar políticas e recursos críticos no âmbito dos governos, ambientes promotores da Ciência e da Inovação e agentes de fomento – em alguns momentos impondo uma revisão de estratégias e práticas da operação vigente Parcerias Estratégicas – Temas Estratégicos para o Desenvolvimento do Brasil. CGEE – 2014);
- a redução de assimetrias regionais em CT&I, com base num novo modelo de viabilização que insira a captação de investimentos globais em PD&I associada à colaboração internacional com centros de P&D e corporações globais e no reconhecimento de agendas pautadas pela governança de problemas locais e globais;
- a pactuação de um conjunto de indicadores para o monitoramento de avanços em políticas públicas propostas no âmbito do PRDNE. Tais indicadores devem ser pactuados previamente.

#### **1.4 Reposicionar a base produtiva tradicional de modo a considerar os novos padrões de gestão e de produtividade e o desenvolvimento de novas competências.**

O Brasil lida com a inovação como fenômeno episódico e centralizado. Nesta visão, as grandes empresas são, em geral, as responsáveis pela promoção da inovação em sua estrutura produtiva – e ainda a um ritmo oscilante.

Políticas públicas com foco na indústria são recentes no Brasil – existem há menos de 20 anos. No contexto da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), lançada em 2003, tivemos a promulgação da Lei de Inovação (2004) e da Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005), que foram os primeiros passos para a modernização do ambiente jurídico em prol da inovação tecnológica no País. Após a PITCE, outras duas políticas industriais foram editadas: a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), em 2008, e o Plano Brasil Maior (PBM), em 2010. Em 2013, foi lançado o Plano Inova Empresa.

É ainda oportuno assinalar a Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991), um importante instrumento de política industrial lançado nos anos 90, cujos incentivos estimularam a instalação de plantas fabris, a contratação de recursos humanos, o aumento da produção de bens de informática para o consumo no mercado brasileiro, com impactos positivos para a Região Nordeste.

Destaques de avanços no âmbito do Plano Inova Empresa: foco em desafios tecnológicos com linhas temáticas estratégicas e de interesse nacional; integração de instrumentos (crédito, subvenção, renda variável e não reembolsável) e de instituições de fomento. É necessário operar uma política de inovação que incentive a associação entre infraestruturas de P&D de médias e grandes empresas com rotas e estratégias de inovação bem definidas – contemplando alternativas de incentivo ao desenvolvimento industrial nos estados e na região. O modelo Embrapii, em operação no País, começa a construir tal caminho, mesmo que ainda seja necessário ampliar o número de centros de P&D e de empresas médias investindo em inovação, em especial no Nordeste.

Um desafio imenso é identificar como promover a cooperação entre universidades e empresas e, ao mesmo tempo, motivar empresas a realizar investimentos em inovação, pois,

historicamente, as empresas preferem adotar atividades de baixa intensidade tecnológica e são avessas ao risco. O investimento realizado pelas próprias empresas ou por meio de instituições de fomento à inovação com foco na adoção de tecnologias não se revela muito animador. Segundo a Pintec, o investimento empresarial em P&D caiu em 2011 (0,55%) em relação à Pintec de 2008 (0,57%), voltando a crescer na edição de 2014 (0,58%). A persistência do discreto investimento das empresas em P&D em parte é justificada pela redução contínua da participação da indústria no PIB, mas sinaliza também a deficiência das empresas quanto à agregação de valor com base em intensidade tecnológica. Incentivar e facilitar a integração de centros geradores de conhecimento com as cadeias de valor, de forma a movimentar o círculo virtuoso de conhecimento em níveis local e regional, é imperativo para as iniciativas do PRDNE.

Segundo estudos da CNI, como no mercado brasileiro a concorrência é baixa e os bens são padronizados, as inovações não exploram os potenciais de diferenciação de produto para ganho de margens e market share. Em geral, as empresas buscam ampliar suas margens por meio de esforços de redução de custos via inovação de processo. Desta forma, as inovações de processo são mais frequentes do que as inovações de produto. Além disso, as empresas brasileiras que mais investem em inovação e aprimoramento tecnológico ainda estão em patamares mais baixos que os de suas congêneres em países desenvolvidos. A Região Nordeste terá de se ajustar às novas rotas de desenvolvimento, introduzindo o financiamento de risco e estimulando a presença de investidor-anjo, financiamento coletivo, capital de risco, entre outros, de forma a articular redes de negócios que facilitem o acesso à tecnologia e aos mercados.

Outro aspecto já mencionado e que vem se mantendo ao longo do tempo e apresentando sinais de se tratar de algo estrutural é a baixa utilização de plataformas de informação para inovação, localizadas nas universidades e nos centros de pesquisa. Nos Estados Unidos, por exemplo, as empresas compartilham o uso de infraestruturas, de nanotecnologias a laboratórios de testes – arranjos que tornam o sistema de C&T mais sustentável ao compartilhar os custos de pesquisa entre institutos públicos e empresas.

Como avanços, destacam-se os centros de capacitação profissional e assistência técnica – atualmente mais presentes e diversificados – em especial os relacionados aos ambientes das entidades do Sistema S, que despontam como canais de informação e de

construção de novas competências e que apoiam a inovação nas empresas. Há de se estimular uma maior interação entre as universidades e os ambientes de inovação – em especial na composição de iniciativas empreendedoras com a presença de jovens em formação.

É necessário, ainda, estimular a presença de grandes empresas que financiem o desenvolvimento em parceria com redes de pequenas empresas de alto crescimento – adeptas de práticas avançadas para o desenvolvimento de novas tecnologias. A grande empresa, neste cenário, torna-se uma investidora de risco – traço cultural inexistente no Brasil, e ainda mais escasso na Região Nordeste.

Incentivar novos estoques de capital humano, capacitados em novas carreiras ligadas à tecnologia e às ciências aplicadas – promotoras de inovação e criatividade – trará ainda um maior potencial para a empregabilidade e a remuneração junto ao setor privado. Hoje, entre as tecnologias de maior impacto na geração de valor, assim consideradas por cumprir um papel importante na mudança de modelos de geração de valor em diferentes setores de atividade, destacam-se a Internet das Coisas (IoT), a Blockchain, a Inteligência Artificial e a Robótica. Este grupo muito especial e diferenciado de tecnologias materializa uma nova forma de ofertar e prestar serviços – com impactos significativos na economia e nos indicadores sociais e ambientais de territórios.

A IoT habilita uma infraestrutura de serviços com alto grau de autonomia por meio da interconexão de objetos físicos e virtuais – configurando redes de sensores e de dispositivos de processamento interconectados pela Internet. Esta infraestrutura será determinante no monitoramento e na gestão do processo de geração de valor.

A memória da blockchain traz confiabilidade, transparência e segurança para todo e qualquer tipo de transação envolvendo duas partes – sem a necessidade de intermediários. Apesar de ainda estar num estágio inicial de maturidade, a blockchain inicia um novo ciclo de possibilidades para o tratamento de situações definidas com base em regras claras de operação. A realidade interpretada e transformada por algoritmos inteligentes, com a crescente presença da IA, em substituição à inteligência humana, pressupõe benefícios e custos reduzidos, mas também insere alguns dilemas éticos e morais. É fundamental formar talentos e considerar questões éticas e morais no contexto dos avanços.

De acordo com a International Data Corporation, em 2019 o segmento de robótica



ALAGOAS	27	27	24	16	14	15	13	14
BAHIA	14	20	20	22	20	18	18	17
CEARÁ	12	14	11	12	10	12	12	13
MARANHÃO	20	23	25	26	26	23	23	26
PARAÍBA	15	15	10	9	11	13	14	12
PERNAMBUCO	13	13	18	20	17	17	15	15
PIAUI	21	24	23	21	23	26	20	25
RIO GRANDE DO NORTE	23	18	15	19	15	20	22	20
SERGIPE	24	26	27	25	22	22	21	21

Fonte: CLP<sup>10</sup>.

O Brasil solicitou sua adesão à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), mas ainda não foi aceito. Dentre os 66 indicadores avaliados para o Ranking de Competitividade dos Estados do CLP (Centro de Liderança Pública) 36 são aplicados pelos membros da OCDE, nos 10 pilares de competitividade (potencial do mercado, infraestrutura, capital humano, educação, sustentabilidade social, segurança pública, solidez fiscal, eficiência da máquina pública, inovação e sustentabilidade ambiental).

A teoria econômica moderna considera a inovação peça-chave para o crescimento e o desenvolvimento econômico de longo prazo, uma vez que promove ganhos em gestão e produtividade que permitem às pessoas e organizações produzir mais novos e melhores produtos e serviços a custos menores para um dado nível de insumos produtivos.

Um ambiente ideal para o surgimento de inovações combina a presença de **competição** com ações de **fomento à pesquisa e desenvolvimento (P&D)**. Em geral, as maiores inovações surgem a partir da parceria entre o setor privado, a academia e institutos de pesquisa e o setor público. Os estados do Nordeste, conforme demonstra a Tabela 2, apresentam-se melhor posicionados quando o recorte é o indicador **Inovação** – apesar do baixo retorno na resolução de problemáticas da região e, em especial, na geração de riquezas.

**Tabela 2** - Ranking de Competitividade dos Estados do Nordeste – Pilar Inovação.

### POSIÇÃO INOVAÇÃO

<sup>10</sup>Disponível em: <https://www.clp.org.br/resultados-do-ranking-de-competitividade-dos-estados-2021/>

RANKING DE COMPETITIVIDADE DOS ESTADOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ALAGOAS	22	20	19	21	14	15	13	14
BAHIA	13	14	13	14	20	18	18	17
CEARÁ	12	12	12	11	12	10	12	13
MARANHÃO	20	21	20	20	26	23	23	26
PARAÍBA	8	8	8	8	11	13	14	12
PERNAMBUCO	11	13	11	10	17	17	15	15
PIAUÍ	23	11	23	18	23	26	20	25
RIO GRANDE DO NORTE	10	9	10	9	15	20	22	20
SERGIPE	17	15	16	15	22	22	21	22

Fonte: CLP<sup>11</sup>.

Apesar da significativa importância do Programa de INCTs e de outras iniciativas que incentivam a sinergia entre os centros de P&D e empresas, a exemplo da Embrapii, para o País, deve-se avançar nos esforços e iniciativas proativas de impacto no desenvolvimento nacional, regional ou territorial com base na apropriação de conhecimento. Ressalte-se aí – apesar dos avanços percebidos no Nordeste – a necessidade de uma alocação mais equilibrada de investimentos nas infraestruturas de PD&I nos estados da região. A redução de desigualdades entre as regiões do País deve combinar investimentos mais expressivos em programas regionais, operando nas múltiplas escalas das iniciativas concretas de desenvolvimento.

Além do esforço com foco na região, há de se estruturarem melhor, de modo a influenciar no impacto das infraestruturas de pesquisa, as fontes de financiamento empregadas (fomento público ou decorrente da prestação de serviços a agentes privados e parcerias internacionais), o modelo de gestão (verticalizado o colegiado, incluindo modelos consorciados com conexões internacionais) e os processos de transferência de tecnologia. A interação mais focada entre a comunidade acadêmica e o setor produtivo é crucial para aumentar a difusão de novos produtos e serviços nos estados do Nordeste com padrões mais

<sup>11</sup> Disponível: <https://www.clp.org.br/resultados-do-ranking-de-competitividade-dos-estados-2021/>

competitivos. A infraestrutura acadêmico-científica presente no Nordeste deverá ser incentivada a:

- Interagir com as problemáticas de interesse estratégico para a região: pesquisadores, empreendedores, ambientes de formação e de P&D e agentes devem impulsionar uma plataforma regional de desenvolvimento de competências inovativas e empreendedoras, de forma a facilitar os fluxos de conhecimento (científicos e tradicionais) e fomento entre agentes locais e externos.
- Aplicar e (re)orientar a implantação de conceitos de inovação mais abrangentes com vista à inserção de segmentos cujos indicadores regionais sejam precários e caracterizem, em geral, as desigualdades sociais nos estados do Nordeste. A ampliação dos conceitos de inovação poderá inserir na concepção das políticas um conjunto de organizações econômicas (inclusive internacionais) cujos incentivos recebidos poderão associar iniciativas com contrapartidas sociais em prol de tais setores.
- Ampliar a disseminação de inovações produzidas na região ou em outros territórios junto aos segmentos econômicos tradicionais e de quase subsistência cujas barreiras de acesso ao conhecimento ou a processos criativos se originem de limitações na formação ou em processos de aprendizagem.
- Buscar parceiros estratégicos, locais e internacionais, como parte do processo de formulação de políticas públicas para o desenvolvimento regional, dando relevância ao conceito de especialização inteligente.

## **1.6 Ampliar a inserção produtiva dos jovens e impulsionar iniciativas de criação de valor com base no empreendedorismo e na inovação.**

A produtividade brasileira está estagnada. Em vários setores da economia o trabalho desqualificado predomina e, apesar do crescimento formal do número de postos de emprego, a economia informal continua a crescer.

Um novo cenário se descortina com o surgimento de uma nova geração de empresas – denominadas empresas de alto crescimento – por alcançarem taxas de crescimento de 20% ao ano por três anos consecutivos. Essas empresas, apesar de minoria (35 mil de 5 milhões

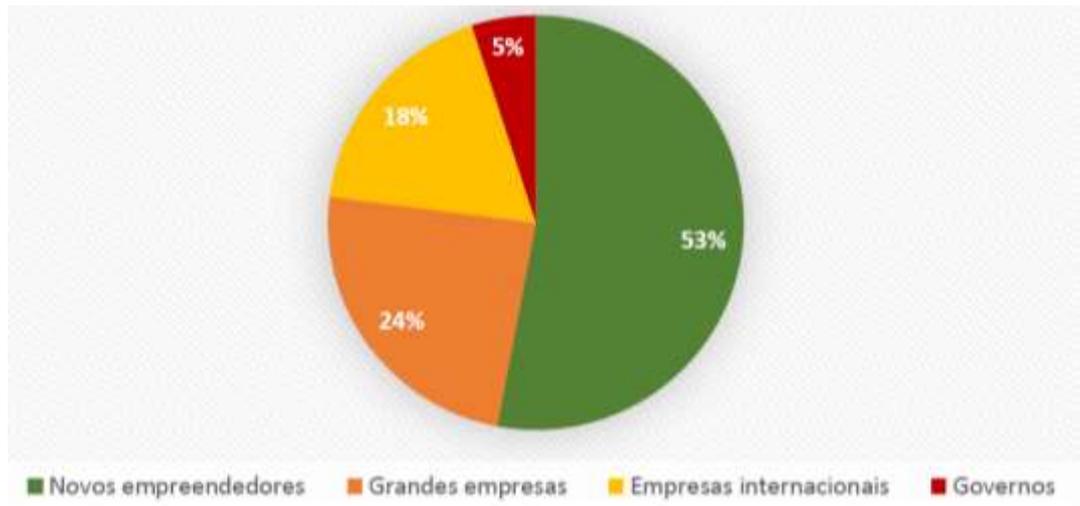
em operação no País, IBGE/2011), são responsáveis por 60% dos empregos gerados no Brasil.

De acordo com a OCDE, a definição de tais empresas pode ser feita a partir de dois critérios: crescimento orgânico (interno) ou crescimento externo. Caso o volume de pessoal ocupado assalariado cresça em função de novas contratações no período de observação, a empresa de alto crescimento será do tipo orgânico. Caso o percentual de pessoal ocupado assalariado cresça no período em decorrência de mudanças estruturais, como cisão, fusão ou incorporação, tais empresas serão denominadas empresas de alto crescimento externo.

As empresas de alto crescimento adotam práticas de gestão e de produção em sintonia com os avanços tecnológicos. Em geral, disputam mercado com empresas maiores e favorecem a dinamização da economia, uma vez que são originadas de jovens mentes empreendedoras. Conforme elas avançam, acolhem com flexibilidade novos critérios para investimentos, práticas organizacionais e qualificação do trabalho.

Há um clima favorável ao empreendedorismo no Brasil – um tema muito falado e celebrado pela mídia – principalmente por trazer uma abordagem nova para a geração de emprego e renda para a população. Segundo pesquisa da Endeavor, 53% das oportunidades de emprego são geradas por novos empreendedores, 24% por grandes empresas, 18% por empresas internacionais e 5% pelos governos (figura 5). Estes números reforçam a importância crescente do fomento ao empreendedorismo para os desafios atuais de desenvolvimento do País.

Figura 5 - Geração de oportunidades de emprego.



Fonte: Endeavor.

A mesma pesquisa da Endeavor indicou que as pessoas buscam equilíbrio e superação: 73% querem alcançar maior qualidade de vida e 27% desejam crescer em seu ambiente. No entanto, apenas 33% relatam ter acesso a uma formação empreendedora.

A universidade pública precisa aproveitar as oportunidades criadas com o novo Marco Legal de CT&I para desvencilhar-se de regras que impedem a formação de vocações de excelência na região e no País. A pesquisa, com base num sistema de incentivos que privilegia a quantidade de publicações, opera em linha contrária ao estímulo às atividades ou estudos de maior impacto. O preconceito instalado nos ambientes acadêmicos para lidar com desafios práticos, em especial com demandas de mercado, reduz a capacidade de impacto de nossas universidades em iniciativas empreendedoras e criativas. Centros reconhecidos como de elevada capacidade empreendedora e inovadora, a exemplo de Boston ou do Vale do Silício, nos Estados Unidos, estão estruturados em torno de universidades de ponta que operam em sintonia e dialogando com as demandas do mercado.

Como já abordado anteriormente, a geração efetiva de conhecimento não será alcançada se não houver uma completa colaboração entre os principais agentes inovadores (universidade, empresas, governos e investidores). O empreendedorismo deve ser enxergado como um caminho prático e ágil para a difusão do conhecimento em muitos níveis. À medida que se incluem novos produtos e até mesmo novos processos no mercado, novas informações passam a circular – esta movimentação é facilitada e reforçada pela **presença de empresas nascentes arquitetadas por jovens empreendedores em formação.**

É oportuno estimular o acesso do potencial empreendedor às oportunidades ditadas por demandas locais – que podem vir a se tornar inovações, através de processos criativos viabilizados nas redes de relacionamentos ou em plataformas virtuais de comunicação. Incentivar o relacionamento dentro das universidades e a interação com problemáticas locais torna-se, portanto, um importante fator para as ideias empreendedoras e para a criação de inovação. Deve-se incentivar agendas com foco em empreendedorismo dentro das universidades e das escolas técnicas, locais em que a formação e o conhecimento podem estar associados ao tratamento de problemas reais, ampliando as chances de criação de produtos e processos inovadores.

As barreiras de acesso ao conhecimento ou a processos criativos se originam de limitações na formação ou de processos de aprendizagem que devem ser endereçados com foco na busca de soluções empreendedoras para problemas locais. Este é o caminho mais promissor para a inclusão de jovens altamente conectados e carentes de bons estímulos.

## **2. Diretrizes para a dimensão econômica**

Inserido num ambiente de importantes mudanças na economia mundial e numa conjuntura desafiadora da economia brasileira, o Nordeste, que acumulara grande hiato na era do Brasil industrial que marcou o século XX, conseguiu experimentar um bom momento econômico nas décadas recentes. A região tem, agora, a oportunidade de aproveitar potencialidades que dialogam com a rica diversidade regional ao mesmo tempo em que precisa enfrentar ameaças importantes e combater as fragilidades herdadas.

Os desafios a seguir priorizados devem orientar a escolha de iniciativas estratégicas que permitam à região sintonizar-se com as tendências da economia do século XXI ao mesmo tempo em que supera heranças adversas associadas à sua trajetória no século XX e valoriza os avanços já alcançados recentemente. Os desafios apontam as diretrizes a serem seguidas para a implementação da agenda de desenvolvimento regional.

### **2.1 Acompanhar o desenvolvimento de segmentos produtivos das economias avançadas**

A chamada 4ª Revolução Industrial, potencializada com a pandemia do Covid-19, tem provocado uma profunda reestruturação produtiva com a emergência de novos segmentos produtivos e novas formas de produção que alteraram definitivamente a economia, a sociedade e a organização espacial. Aliadas a esta transformação, crescem a consciência ambiental, especialmente a preocupação com as mudanças climáticas, e as exigências de sustentabilidade que levam ao desenvolvimento de uma economia verde. A Internet das Coisas (IoT), assim como a impressora 3D, a inteligência artificial, a biotecnologia e a nanotecnologia tendem a transformar a base produtiva mundial e sua matriz energética.

O Nordeste tem buscado acompanhar a tendência global mas convive, ainda, com atividades típicas do século XX, algumas das quais devem desaparecer nas próximas décadas. A região ainda se depara com o grande desafio de acompanhar estas mudanças intensas e rápidas que exigem muita pesquisa tecnológica e formação de recursos humanos para a incorporação das novas tecnologias e adaptação aos novos processos produtivos.

Entretanto, o Nordeste conta com algumas potencialidades consistentes com o novo paradigma de desenvolvimento. O potencial de biodiversidade e as excepcionais condições

para geração de energia limpa - eólica e solar -, assim como sua riqueza de diversidade cultural que viabiliza a economia criativa, são vantagens que permitem inserir a região nos parâmetros do século atual, especialmente no que se refere à sustentabilidade desse desenvolvimento.

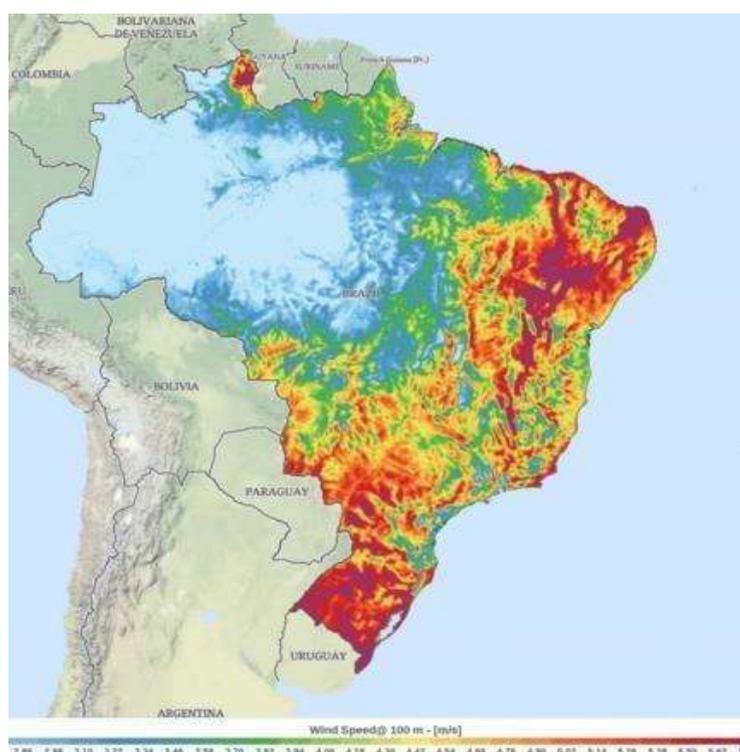
O mundo está passando por um intenso processo de transição energética, resultado da combinação de iniciativas e de políticas de redução de emissão de gases de efeito estufa, com avanços tecnológicos em novas fontes de energia e baterias de transmissão inteligente. A transição energética leva ao declínio do peso relativo de energias fósseis e ao aumento da participação de fontes limpas e de baixo carbono na matriz energética mundial. A mudança nesta matriz tem um papel importante no esforço mundial para alcançar as metas de redução das emissões de gases de efeito estufa. As Nações Unidas incluíram nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável um item específico sobre energia intitulado “Objetivo 7: Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos”, lembrando que a energia é o “principal contribuinte para as mudanças climáticas, sendo responsável por cerca de 60% das emissões globais totais de gases do efeito estufa” que as fontes renováveis – eólica, solar, biomassa, energia geotermal – são limpas e inesgotáveis.

De acordo com a Agência Internacional de Energia, essas fontes de energia representam, atualmente, apenas 15% do consumo global de energia (2021). O movimento de transição energética, contudo, ainda é muito incipiente e diferenciado no mundo, com países mais avançados, especialmente na Europa, e outros, como os Estados Unidos, ainda apostando nas fontes fósseis. Alguns países da Europa, como a Alemanha, têm planos ambiciosos de transição energética, com pesquisas avançadas em tecnologias de novas fontes. Em todo caso, as nações do G20, que constituem as economias mais avançadas do mundo, ainda investem quatro vezes mais em combustíveis fósseis do que em energias renováveis.

O Brasil tem capacidade instalada de energia eólica de 25.704 MW, o que equivale a 13,4% da potência energética do País. A Aneel estima que, até 2029, a geração de energia eólica no Brasil salte para 50 GW. O Brasil já tem instalados 8.632 MW em energia solar centralizada e 21 GW em geração distribuída, concentrada fortemente no Nordeste por conta da sua elevada competitividade nesta fonte energética.

O Nordeste tem o maior potencial de energia solar e eólica do Brasil e já concentra grande parte da geração nacional nessas fontes de energia<sup>12</sup>. Esta liderança na geração reflete o grande potencial da região, cujas características meteorológicas são bastante favoráveis para a contribuição no aumento da energia eólica na matriz energética brasileira, como mostra o mapa a seguir.

**Figura 6** - Mapa da velocidade do vento.



Fonte: Global Wind Atlas – World Bank Group. Esmap, Vortex.

O Nordeste tem também a maior potencialidade de energia solar do País e já lidera na capacidade instalada de geração fotovoltaica com 73,1% dos projetos centralizados e dois terços dos projetos de geração distribuída<sup>13</sup>. De acordo com o Atlas Brasileiro de Energia Solar, o Nordeste possui os melhores parâmetros para a geração no Brasil medidos pelos valores médios anuais de irradiação, especialmente concentrados no Semiárido. O mapa abaixo mostra a distribuição de radiação solar no Brasil.

<sup>12</sup>Disponível em: [www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br)

<sup>13</sup>Diniz Bezerra, Francisco – Nordeste: futuro promissor para energia solar, Caderno Setorial Etene - ano 3 | nº 31 | maio | 2018

**Figura 7** - Mapa da Radiação Solar Global Horizontal - Média Anual.



Fonte: Inpe, 2017<sup>14</sup>.

Em adição ao benefício ambiental, o potencial para a energia renovável também abre a oportunidade para que a cadeia produtiva dos equipamentos necessários à geração dessas fontes seja inserida na região, fazendo com que uma indústria mais sofisticada seja inserida na região.

Todo este potencial renovável permite que a região tenha as condições propícias para o desenvolvimento de uma nova fonte insurgente em escala global, o Hidrogênio Verde. Após o desencadeamento da guerra recente entre Rússia e Ucrânia, as potências europeias ocidentais entraram em uma corrida energética com o objetivo de reduzir a dependência do gás natural russo. A demanda por energéticos gaseificados, permitiu uma escalada pelo hidrogênio verde, que pode ter no Brasil uma importante base na cadeia global de produção. O hidrogênio verde é uma tecnologia de produção do gás hidrogênio, normalmente, por meio de um processo eletroquímico (eletrólise) da molécula da água (H<sub>2</sub>O), e se utiliza das energias renováveis no processo eletroquímico. Neste processo, também se obtêm como um subproduto moléculas de amônia, importante insumo para fertilização de áreas agricultáveis,

<sup>14</sup> Atlas Brasileiro de Energia Solar - Enio Bueno Pereira; Fernando Ramos Martins; Samuel Luna de Abreu e Ricardo Rüther. – São José dos Campos; Inpe, 2006, pag. 31.

o que representa um duplo benefício para o Brasil que detém parte considerável da produção agrícola mundial.

Além da biodiversidade e destas fontes de energia limpa, o Nordeste já conta com alguns importantes centros de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) com integração à rede global e com potencial para avançar na Internet das Coisas e em serviços avançados. A capacidade instalada de pesquisadores e empresas de TIC permite, por outro lado, desenvolver a economia criativa que se beneficia da riqueza e da diversidade cultural da região. A existência de alguns centros de excelência de pesquisa em biotecnologia, nanotecnologia e TIC oferece condições para que a região se prepare para o desafio de inserção futura na nova economia da Indústria 4.0.

## **2.2 Inserir o Nordeste no complexo de produção e distribuição de gás natural, aproveitando as grandes reservas e a nova Lei do Gás.**

A Nova Lei do Gás Natural (Lei nº 14.134) foi sancionada em 8 de abril de 2021 e estabeleceu regras para evitar o monopólio da exploração e distribuição do gás, além de estimular os investimentos privados na exploração e na construção de gasodutos. A nova lei pretende dar segurança jurídica à quebra do monopólio da Petrobrás no setor e facilitar a construção de gasodutos por empresas privadas. O governo parte do princípio de que a infraestrutura de transporte de gás natural no Brasil é muito limitada, o que restringe e encarece a oferta do energético para empresas, termelétricas e o consumo domiciliar. Atualmente, parte do gás natural associado à exploração de petróleo é reinjetado nos poços, supostamente por falta de infraestrutura para seu escoamento e distribuição.

A lei consolida a quebra do monopólio da Petrobrás e obriga a uma redefinição de composição acionária nas empresas estaduais de distribuição de gás natural, o que pode levar à privatização, na medida em que proíbe qualquer relação societária, direta ou indireta, de controle ou coligação, em transportadoras e empresas que atuam na exploração, desenvolvimento, produção, importação, carregamento e comercialização de gás natural. Estimou-se que a nova regra promoveria R\$ 60 bilhões de investimentos anuais, podendo gerar 4,3 milhões de empregos nos anos seguintes.

A nova lei coincide com a descoberta de grandes reservas de gás natural em áreas profundas na Bacia de Sergipe-Alagoas, situando o Nordeste como um futuro grande produtor desta fonte de energia que, apesar de fóssil, é muito menos poluente que as derivadas do petróleo. As reservas estimadas podem chegar a produzir cerca de 20 milhões de metros

cúbicos por dia, cerca de um terço de toda a produção brasileira atual. Combinado com a nova Lei do Gás Natural, o Nordeste pode atrair grande volume de investimentos para a exploração e o transporte, com a ampliação da rede de gasodutos e a distribuição do energético a preços competitivos - mesmo que seja muito otimista, a previsão do governo é que haja uma queda de 50% na tarifa do gás natural - o que estimulará significativamente o consumo nas atividades produtivas e nos domicílios nordestinos. Apenas para delimitar o reservatório e construir um gasoduto até a costa, a Petrobrás prevê investimentos de dois bilhões de reais, além da contratação de um navio-plataforma com capacidade para cem mil barris/dia.

### **2.3 Aproveitar a rica biodiversidade da região, especialmente a da Caatinga.**

O Nordeste conta com quatro dos seis biomas do Brasil – Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga e Amazônia – além de parte da floresta tropical e da vegetação litorânea, o que significa a existência de uma imensa diversidade biológica que contribui para o equilíbrio ecológico do planeta e um enorme potencial para o desenvolvimento regional.

Diante do novo paradigma econômico e tecnológico orientado para a sustentabilidade dos ecossistemas, a biodiversidade do Nordeste oferece serviços ambientais através de processos como a produção de oxigênio atmosférico, ciclagem de nutrientes, formação e retenção de solos e ciclagem da água. Além disso, a biodiversidade nordestina detém um valioso patrimônio em termos de informações genéticas de plantas, animais e de microrganismos, assim como resinas, látex de plantas ou venenos de animais e substâncias químicas produzidas por microrganismos que têm contribuído muito para o desenvolvimento de produtos farmacêuticos, cosméticos, biofungicidas e insumos para a agropecuária, entre outros.

A Caatinga, maior bioma da região, é o semiárido mais rico em biodiversidade do planeta, abrigando 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 de anfíbios, 241 de peixes e 221 de abelhas, representando um grande potencial de serviços ambientais e de bioprospecção com capacidade de viabilizar o desenvolvimento de novas atividades econômicas de alto valor agregado.

O aproveitamento deste potencial de biodiversidade é um dos grandes desafios do Nordeste e pressupõe a intensificação de pesquisas para a conservação ambiental e para identificação, organização e utilização de informações genéticas. Grave é a constatação de que a Caatinga tem sofrido forte pressão antrópica com desmatamento e ameaça de desertificação que comprometem toda esta riqueza natural. O Ministério do Meio Ambiente

estima que cerca de 46% da área do bioma já foram desmatados pelo uso irregular e descontrolado dos recursos florestais, principalmente o consumo de lenha nativa, o sobrepastoreio e a conversão da floresta em pastagem e agricultura. Ainda segundo o ministério, a Caatinga é o bioma menos protegido do Brasil, apesar da implantação de várias novas unidades de conservação nos últimos anos.

Para lidar com o desafio do baixo aproveitamento de sua biodiversidade, o Nordeste precisa deter o processo de desmatamento e o risco de desertificação, garantindo o manejo sustentável das atividades econômicas e, principalmente, avançando nas pesquisas sobre informação genética, investindo no aproveitamento dessa rica biodiversidade de forma sustentável.

#### **2.4 Consolidar atividades produtivas relevantes ao tecido econômico regional.**

Ao mesmo tempo em que prioriza a valorização de seu potencial para desenvolver atividades econômicas diretamente associadas às tendências econômicas do século XXI, a região precisa ampliar os investimentos nas atividades produtivas existentes, em especial nas que se dinamizaram nas décadas recentes e que têm potencial de expansão.

Na base agropecuária um exemplo típico é o da **produção de alimentos**, em especial a **fruticultura**, irrigada ou não, especialmente onde a competência dos empreendedores, aliada em muitos casos a avanços da pesquisa, levou à implementação de padrões técnicos contemporâneos e, assim, à conquista de mercados dentro e fora da região, sobretudo na produção irrigada. O mercado mundial está em expansão e estados como Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará destacaram-se na produção de frutas. Na produção de grãos - soja e milho – sobressaíram-se os cerrados da Bahia, Maranhão e Piauí, assim como a mandioca, da qual o Nordeste responde atualmente por ¼ da produção nacional.

Ainda na **agricultura**, merece referência o potencial para a ampliação do cultivo do algodão (cada vez mais organizada em bases empresariais), da mandioca, coco-da-baía e castanha-de-caju, entre outros. A avicultura é outra atividade que vem se expandindo, assim como deve ser destacada também a produção de mel (inclusive para exportação). Deve-se destacar também a pesca marítima e de águas interiores, assim como outros recursos das áreas costeiras e marítimas, que devem ser explorados de forma sustentável.

Na **indústria de transformação**, o Nordeste vem de um momento no qual atraiu investimentos inclusive em segmentos que não eram relevantes na sua estrutura industrial – como o automotivo – e o desafio para os próximos anos será o de complementar os elos dessas cadeias produtivas presentes em vários estados. Além disso, com a aceleração na

substituição da tecnologia baseada em combustão para a baseada em energia elétrica, o setor automotivo nordestino ganha relevância, uma vez que foram instalados mais recentemente e possuem unidades de produção com tecnologias mais avançadas.

A indústria da **extração mineral**, uma das fortes do Brasil, ainda tem importante potencial no Nordeste, cuja presença é relevante no mapa de potencial do País, podendo atrair novos investimentos. A título de exemplo, o potássio, um dos principais constituintes de fertilizantes, é encontrado em ambiente sedimentar, em bacias evaporíticas, e em Sergipe existem três sub-bacias evaporíticas, componentes da bacia sedimentar Sergipe-Alagoas: Santa Rosa de Lima, Taquari-Vassouras e Parambu-Aguilhada. Um outro insumo que é muito utilizado na produção de fertilizantes é o fosfato e o Brasil depende em grande medida da importação desse material. Além disso, o pouco que se produz no País está concentrado no centro-sul. Entre a Paraíba e Pernambuco há potencial de exploração de fosfato no denominado Projeto Fosfato de Miriri (PE-PB), o qual foi a leilão em dezembro de 2022, porém não foi arrematado. Com o avanço dos veículos autônomos e também com o potencial para uso no armazenamento de energia gerada por fontes intermitentes para consumo em horários de baixa ou nenhuma produção, as baterias vêm ganhando cada vez mais importância. Tendo em vista que o lítio é um dos principais insumos para a fabricação das baterias mais difundidas atualmente, ele é um mineral de extrema importância, tanto nos dias de hoje quanto no futuro. A área de atuação da SUDENE contempla duas áreas com estudos quanto ao potencial para prospecção de lítio já realizados, a primeira delas em Minas Gerais, denominada como Médio Jequitinhonha, na qual os estudos apontaram potencial para uma expansão considerável de suas reservas de lítio, e a segunda nos estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, conhecida como Província Pegmatítica da Borborema (PPB), a qual apresenta pontos os quais podem ser considerados como alvos potenciais para prospecção de lítio em pegmatitos. Ademais, existem outras áreas com ocorrências de minerais de lítio, como a Subprovíncia de Solonópole, no Ceará, a região leste de Minas Gerais e a região de Itambé, no Sul da Bahia.

Nos **serviços**, o destaque evidente é para aqueles ligados ao turismo – que resistiu bem à crise brasileira de 2015 e 2016, sofreu um forte impacto com a pandemia e atualmente vem se recuperando, os dados sobre as ocupações formais na Economia do Turismo mostram que em 2019 existiam 361.287 vínculos, passando para 296.741 em 2020 e para 323.663 em 2021 – tendo o Nordeste atrativos naturais, históricos e culturais valiosos, além de uma base empresarial ativa, num mercado mundial onde a atividade se expande.

O **comércio** e o chamado setor **terciário moderno**, em que se destacam os serviços especializados, têm igualmente espaço para se expandir, inclusive nas cidades intermediárias, onde os serviços de Educação (destaque para o ensino superior) e de Saúde vivenciaram um movimento de desconcentração territorial nos anos recentes, o que já oportuniza, por exemplo, o desenvolvimento de pólos médicos e pode propiciar desdobramentos no futuro próximo.

A atividade logística também apresentou avanços e tende a se desenvolver no Nordeste. É uma atividade que está sendo bastante impactada pelos novos padrões produtivos e de consumo (destaque para o e-commerce), intensificados pela pandemia. A melhoria de certas infraestruturas econômicas e iniciativas empresariais dos investidores no setor, inclusive a busca de maior articulação com os polos de TIC da região, revelam seu grande potencial.

Em paralelo, vêm se consolidando no Nordeste, nos últimos tempos, diversos arranjos produtivos locais (destaque para a produção de mel, a piscicultura, a produção de confecções, a promoção do turismo e a produção cultural, entre outros) que expressam o aproveitamento de potencialidades de certos territórios e revelam a capacidade empreendedora dos nordestinos. O Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional vem articulando apoio a tais iniciativas, tentando consolidar o que chama de “Rotas de Integração Nacional”.

## **2.5 Dar densidade econômica a uma estrutura produtiva sustentável no amplo território da região, de modo a aproveitar a sua biodiversidade, especialmente a do bioma Caatinga.**

O velho complexo pecuária-algodão-policultura alimentar perdeu consistência desde o final do século passado. O desafio não é remontá-lo, mas encontrar novos caminhos. O mais importante é mudar na direção do aproveitamento de oportunidades que surgem na esteira das tendências recentes, como a produção de energias limpas e renováveis e o aproveitamento da biodiversidade, e estimular atividades existentes que vêm se firmando e ganhando peso econômico na região.

Para isso, o desafio inicial é evitar uma visão generalizadora sobre este amplo e diferenciado território. Nele, por exemplo, onde a água está presente, como no Vale do São Francisco, do Açu ou no Baixo Jaguaribe, a fruticultura irrigada se firmou e tira proveito do clima na qualidade das frutas produzidas. A obra de interligação de bacias a partir das águas do São Francisco, que prioriza acertadamente o consumo humano, abre também

oportunidades para territórios onde a terra é propícia à produção agrícola. Mesmo onde não há vales, o relevo em muitos casos faz diferença e a produção de frutas, por exemplo, é viabilizada.

Se a tradicional pecuária bovina tem grande dificuldade para concorrer com a de outras regiões brasileiras, é preciso adotar práticas adaptadas à realidade do Nordeste, em especial às condições edafoclimáticas do Semiárido. A agricultura vem exercendo pressão sobre a pecuária, a competição pelo uso da terra e pelos recursos hídricos, irá deslocar a base empresarial pecuária para regiões de menores precipitações, desta forma as políticas governamentais deverão fomentar a superação dos principais desafios para o estabelecimento sustentável dessa atividade, em especial a segurança alimentar de rebanhos. Logo, a adoção de variedades tolerantes à seca, como a Palma, juntamente com um conjunto de tecnologias, para permitir dar escala à produção, irá impactar substancialmente a atividade na região. Outro ponto relevante é a adoção de espécies e raças adaptadas ao ambiente do semiárido, a ovinocaprino cultura tem no Nordeste condições edafoclimáticas muito favoráveis para se consolidar, apesar das dificuldades que ainda enfrenta, em especial para a obtenção de uma escala de produção maior, necessidade de melhorias nas condições sanitárias e no padrão de organização dos produtores. Há também um traço cultural que precisa ser superado: a atividade é tida como inferior, quando em muitos países os produtores são orgulhosos dela e existe uma demanda crescente no mercado pelos produtos por ela ofertados, como carne, leite, queijo e pele.

Outra iniciativa importante é a apicultura, em expansão no Nordeste desde o final do século passado, e que ganha crescente espaço no mercado mundial. No Semiárido nordestino, com destaque para o Piauí, Rio Grande do Norte, Ceará e Pernambuco, tem-se assistido a produtores inovar e avançar com a adoção de distintas maneiras de produção e manejo, e seus produtos se adaptando em especial ao segmento orgânico, alcançando, inclusive, o mercado externo. A produção de mel, própolis, geleias e cera têm, portanto, um futuro promissor, mas enfrentam o desafio de ampliar-se os investimentos em pesquisa, certificação e organização.

Em amplos espaços do Semiárido, a produção de castanha-de-caju é outra atividade que tem se consolidado e ampliado, sendo crescentemente valorizada no mercado interno e externo.

Como se vê, há uma multiplicidade de atividades que podem consolidar um novo e diferenciado perfil produtivo neste território. Mas uma nova estratégia deve valorizar a rica **biodiversidade do bioma Caatinga**. Revisitar a lucidez de Guimarães Duque, a partir de

investimento firme na produção e aplicação do conhecimento, apresenta-se como algo estratégico. Mais uma vez, a inovação revela-se estratégica.

## **2.6. Superar entraves que dificultem o avanço da base ampla e diferenciada de agricultura familiar da região.**

No Nordeste, no Semiárido e fora dele, a agropecuária de base familiar tem forte presença. Tanto que a região tem peso relevante quando vista no conjunto deste tipo de produção no Brasil: guarda metade do número de estabelecimentos, 27% da área ocupada no País e quase metade dos ocupados e do número de contratos no Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar).

No Brasil e no Nordeste, os dois modelos de produção agropecuária (empresarial e familiar) têm preferências locais nítidas e dialogam com especificidades sub-regionais, sendo a segunda muito importante na oferta de alimentos da cesta de consumo dos brasileiros, cuja diversidade cultural e regional marca diferenças de culinária relevantes.

As políticas públicas avançaram desde o final do século XX e foram impactadas positivamente pelo potencial deste tipo de organização produtiva. Um destaque foi para o financiamento (via Pronaf) e para o apoio à comercialização (via Programa de Aquisição de Alimentos – PAA – e Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE), além de esforços na assistência técnica.

O desafio nesta esfera é consolidar os avanços e ampliar significativamente a melhoria dos padrões técnicos de produção, para que a pesquisa e a extensão rural tenham um papel de destaque. Além disso, é fundamental cuidar da segurança hídrica e da preservação de mananciais e nascentes, além de promover a regularização fundiária e o acesso à terra.

É importante também colocar o desafio da remodelagem da oferta de crédito, adequando-o às especificidades da agricultura familiar da região. Isso porque, embora tenha destaque no número de operações do Pronaf, a agricultura familiar do Nordeste captava, nos anos recentes, apenas cerca de 14% do valor dos recursos liberados.

## **2.7 Superar o quadro deficitário da oferta de infraestrutura econômica e acompanhar os avanços tecnológicos mundiais nas comunicações e na logística.**

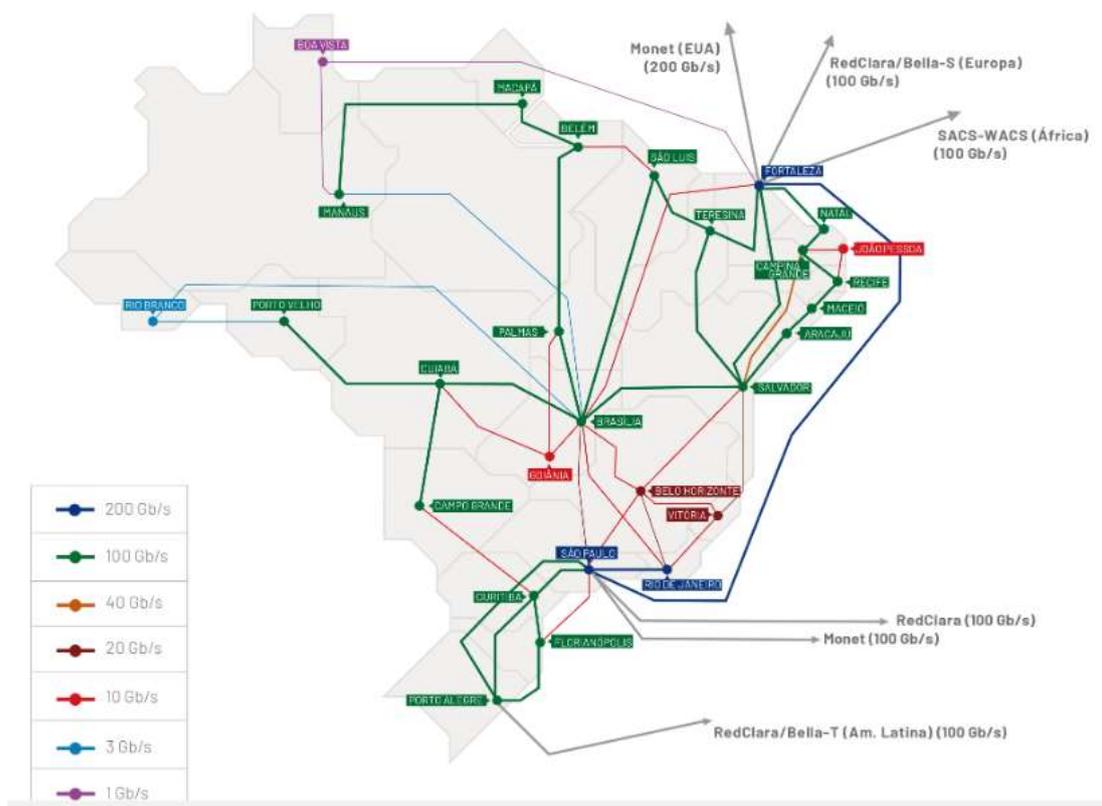
**Considerando a transformação** digital ocorrida no mundo, uma infraestrutura deve merecer prioridade central: a das **comunicações**, com destaque para a rede de fibra óptica. A

informação ganhou espaço estratégico na economia e a circulação de dados será cada vez mais crucial. O mundo já entrou na era da tecnologia 5G, que não é apenas um avanço incremental - como foi a passagem para a 4G - porque tem conexões dez vezes mais rápidas que a última geração, multiplica por cem o número de aparelhos conectados a um mesmo número de antenas, e reduz em dez vezes o consumo das baterias dos dispositivos. E o que é mais importante: diminui a latência, vale dizer - que é a reação do dispositivo acionado a distância - para um milésimo de segundo, ou seja, ela será praticamente instantânea. O potencial de transformação na comunicação e seu impacto na economia está gerando uma verdadeira guerra tecnológica entre as grandes potências - China e Estados Unidos – que disputam o domínio da tecnologia 5G.

A distribuição de fibra óptica no Brasil ainda carece de investimentos para atender aos vazios do interior das regiões, como mostra o mapa abaixo. É preciso também que essa infraestrutura interiorizada atenda a dois requisitos:

- escalabilidade: fibra ou rádio implantados devem atender às necessidades de desenvolvimento local, ampliando capacidades com as demandas dos estados. A infraestrutura de fibra óptica é melhor que rádio - não adianta contar com um backhaul em fibra que utilize equipamentos de geração antiga, legados da telefonia, insuficientes para o novo uso e a inovação no território; e
- aberta: ou seja, precisa ser um backhaul que permita a oferta de atacado na localidade para os provedores locais por mais de uma empresa. Desta forma, os provedores na localidade terão maior competitividade.

Figura 8 - Backbone da rede Ipe



Fonte: KNP/MC TIC.

A universalização da banda larga deveria estar entre os desafios prioritários a serem alcançados nos próximos anos, lembrando que, ao lado de grandes empresas, os provedores regionais que atuam nas “áreas de sombra” oferecendo o serviço têm revelado a capacidade empreendedora regional.

Em paralelo, a **infraestrutura de transportes de mercadorias e de pessoas** (terrestre, marítimo, fluvial e aéreo) e a logística continuam sendo elemento importante de estratégias de desenvolvimento nacional e regional, principalmente num país continental como o Brasil e numa região grande e de importante peso demográfico como o Nordeste, pelo papel de apoio que oferecem à atividade produtiva e aos deslocamentos humanos.

Neste quesito, o Nordeste recebeu investimentos importantes nos anos recentes, em especial em portos (particularmente em Suape e Pecém), modernização e interiorização de aeroportos, duplicação de rodovias estratégicas e algumas ferrovias (Transnordestina e FIOI), entre outros.

Mas a região continua a requerer grandes e urgentes investimentos em infraestrutura para superar gargalos macrologísticos, responder às pressões advindas do acelerado processo de urbanização e da dinâmica de sua economia.

Para minimizar este quadro, um projeto se destaca na região, a Ferrovia Transnordestina. Trata-se do maior projeto logístico e de integração regional em curso, compreendendo 1.753 km de extensão de ferrovia. Com a sua conclusão, se projeta um aumento na movimentação de cargas e redução no custo do transporte, o que contribui para aumentar a competitividade da produção local e atrair novos negócios. Além dos benefícios econômicos, a Ferrovia Transnordestina também contribui para o meio ambiente, uma vez que o modal ferroviário emite menores quantidades de gases poluentes relativamente ao rodoviário, mais predominante atualmente.

A Ferrovia Transnordestina é um projeto importante para a região Nordeste do Brasil e para todo o país. A sua conclusão irá contribuir para o desenvolvimento econômico da região, gerando empregos e atraindo investimentos. Ao ser finalizada, a obra será um marco na história do transporte e logística do Brasil, proporcionando uma maior integração do Nordeste com outras regiões do país e tornando-se uma alternativa viável e eficiente para o transporte de cargas.

A literatura especializada destaca ainda que os investimentos em infraestrutura, em especial na macrologística, geram grandes externalidades nas cadeias produtivas e, por essas externalidades positivas que geram, afetam acessos a escolas e hospitais e outros serviços de Saúde, contribuindo assim para o aumento da qualidade dos serviços prestados neste setor e no da Educação.

No Nordeste, gargalos logísticos ainda são muito relevantes, sobretudo em alguns estados, na comparação entre a oferta disponível no interior e aquela historicamente concentrada nas áreas litorâneas e que representam um verdadeiro empecilho ao melhor funcionamento das atividades produtivas na região.

Valorizar o planejamento tanto pelos estados, quanto em nível regional, em consonância com um Plano Nacional de Logística e Transporte, é outro desafio importante. Porém o maior deles será o de inserir os projetos do Nordeste no âmbito do novo modelo de financiamento da infraestrutura brasileira, tanto que merecerá um tratamento especial adiante.

## **2.8 Conquistar novos mercados externos e ampliar sua presença nos tradicionais.**

Nas décadas recentes, o avanço da globalização ampliou a articulação das economias nacionais e regionais e potencializou os fluxos internacionais de exportações e importações

de bens e serviços, de tecnologias e de informações. Assim, o comércio externo tende a ganhar relevância na construção de estratégias de desenvolvimento.

Em paralelo, observam-se mudanças importantes não apenas no ritmo, mas na natureza destes movimentos. O dinamismo dos fluxos financeiros e do movimento de transferência de novas tecnologias e o avanço dos fluxos de investimentos merecem destaque. Com a crise geopolítica no pós pandemia, tem se verificado uma nova ordem no comércio global, onde países com estabilidade institucional e proximidade territorial do ocidente podem se beneficiar economicamente, se incluindo nas cadeias globais de produção. No comércio de bens e serviços, o dinamismo asiático tem sido uma marca indiscutível, fato que pode ser impactado nos próximos anos.

O Brasil, apesar do crescimento apresentado por suas transações comerciais, mantém um grau de abertura (X/PIB) modesto para os padrões mundiais e o Nordeste continua a apresentar este indicador em patamares inferiores à média nacional. Escapam desta regra a Bahia e o Maranhão, que exibem grau de abertura superior ao do País como um todo.

As exportações nordestinas, embora venham se ampliando, têm pouco peso no total das exportações brasileiras (situando-se abaixo de 10% desde os anos 80 do século XX, percentual inferior ao seu peso no PIB do País) e estão concentradas em reduzido número de commodities e produtos intermediários ou semi manufaturados de baixo valor agregado.

Mas os recentes investimentos industriais que a região captou foram capazes de sinalizar mudanças importantes, sendo um exemplo a destacar o de Pernambuco, onde a pauta de exportações foi profundamente alterada. O açúcar, que exerceu longa liderança, perdeu espaço para novos produtos como os veículos e os combustíveis. Alterou-se também o destino dos fluxos de exportações, com protagonismo recente da Argentina, México, Peru e Colômbia como demandantes de veículos e dos Estados Unidos, Caribe e Cingapura como compradores de combustíveis.

Do lado das importações, o dinamismo recente é evidente e o Nordeste vem ganhando peso nas compras do País ao exterior, tendo dobrado sua participação no total nacional (de 6% para 12% entre os anos oitenta e a década atual).

Cabe destacar ainda a mudança na dimensão dos saldos comerciais do Nordeste com o exterior, que passam de substanciais superávits a crescentes e volumosos déficits nas décadas iniciais do século XXI.

Finalmente, vale salientar que, apesar das mudanças acima referidas, o Nordeste enfrenta um duplo desafio situado do lado das exportações: o de ampliar o volume exportado

e o de “enobrecer” sua pauta exportadora com a presença de produtos de padrão tecnológico mais elevado.

### **3. Diretrizes para a dimensão Educação**

A educação e a qualificação profissional têm um papel decisivo no desenvolvimento dos países e das regiões, contribuindo para a competitividade econômica e a produtividade das empresas e, principalmente, na ampliação e na democratização das oportunidades sociais. Não é exagero afirmar que a baixa qualidade da educação brasileira está na raiz de seu atraso econômico, desperdício inaceitável de talentos, e a diferença de qualidade das escolas públicas e privadas é a principal causa das desigualdades sociais. O Nordeste tem uma enorme deficiência na educação, com indicadores abaixo da média do Brasil - que está muito longe do nível de países desenvolvidos - o que repercute diretamente na formação da força de trabalho. A enorme deficiência na educação e na qualificação profissional é um desafio ao desenvolvimento do Nordeste, levando à definição das diretrizes apresentadas a seguir:

#### **3.1 Superar os baixos níveis educacionais e preparar os jovens para o século XXI.**

O nível e a qualidade da Educação do Brasil estão bem abaixo dos países emergentes e de médio desenvolvimento. Na classificação da nota do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes) de 78 países analisados, o Brasil está na 67ª posição em ciências, na 59ª em leitura e na 72ª em matemática (OCDE, 2018<sup>15</sup>). A edição 2018, divulgada mundialmente, revela que 68,1% dos estudantes brasileiros, com 15 anos de idade, não possuem nível básico de Matemática, considerado como o mínimo para o exercício pleno da cidadania. Em Ciências, o número chega a 55% e em Leitura, 50%. Os índices estão estagnados desde 2009<sup>16</sup>.

O PISA 2018 revela que os estudantes brasileiros estão dois anos e meio abaixo dos países da OCDE em relação ao nível de escolarização de proficiência em Leitura. Esse resultado representa um grande obstáculo, dificultando ou até mesmo impedindo que estudantes

<sup>15</sup> Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/83191-pisa-2018-revela-baixo-desempenho-escolar-em-leitura-matematica-e-ciencias-no-brasil#:~:text=Leitura%3A%20OCDE%20487%2C%20Brasil%20413,no%20ranking%3A%2055%C2%BA%20e%2059%C2%BA>

<sup>16</sup> Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/83191-pisa-2018-revela-baixo-desempenho-escolar-em-leitura-matematica-e-ciencias-no-brasil#:~:text=Leitura%3A%20OCDE%20487%2C%20Brasil%20413,no%20ranking%3A%2055%C2%BA%20e%2059%C2%BA>

avancem nos estudos, tenham melhores oportunidades no mercado de trabalho e participem plenamente na sociedade.

Ainda em Leitura, o desempenho médio das regiões Sul (432) e Sudeste (424) é maior do que o índice nacional. A região Centro-Oeste (425), embora tenha um ponto a mais que a Sudeste, tem média equivalente à nacional devido à estimativa de erro. As regiões Norte (392) e Nordeste (389) são piores que a média Brasil.

Em termos de escolarização, os estudantes brasileiros estão três anos e meio atrás dos países da OCDE (489) quando o assunto é proficiência em Matemática. O desempenho médio da região Sul (401) é significativamente superior ao nacional. O índice das regiões Centro-Oeste (396) e Sudeste (392) são estatisticamente iguais ao nacional. Já os das regiões Norte (366) e Nordeste (363) são inferiores ao Brasil.

Quando o assunto é proficiência em Ciências, outro dado apontado pelo estudo é que o Brasil (404) está três anos atrás da OCDE (489) em termos de escolarização. Em questão territorial, as regiões Sul (419), Centro-Oeste (415) e Sudeste (414) apresentam índices similares. Norte (384) e Nordeste (383) possuem os piores números.

Se o Brasil apresenta uma situação educacional lamentável, o Nordeste fica abaixo da média brasileira em todos os indicadores de Educação, evidenciando sua enorme fragilidade educacional e o grande desafio que tem pela frente. A taxa de analfabetismo da região na população de 15 anos ou mais, por exemplo, chegou a 13,9% em 2019, o dobro de uma média nacional (6,6%) já alta<sup>17</sup>.

Mais grave que o analfabetismo é o analfabetismo funcional, que, segundo o IBGE, é considerada a pessoa com 15 anos ou mais de idade que possui menos de cinco anos de escolaridade ou que declara não saber ler e escrever.

No Nordeste, os analfabetos funcionais são 18,7%, percentual bem acima da média do Brasil, calculada em 11,4% (IBGE, 2021), um grande desafio se consideradas as dificuldades de formação profissional e de adaptação às novas tecnologias desses nordestinos. Em 2019, apenas 39,9% da população acima de 25 anos concluiu ao menos o ensino básico, bem menos que a média nacional, calculada em 48,8%, e resultado inferior ao alcançado nas demais regiões do país<sup>18</sup>. A escolaridade do Nordeste, medida pelo número médio de anos de estudo da população de 25 anos ou mais alcançou 8,1 anos (em 2019), abaixo da média nacional, com 9,4 anos, e muito abaixo do Sudeste, com 10,1 anos de estudo (Pnad)<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf)

<sup>18</sup> Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf)

<sup>19</sup> Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf)

Em termos de escolaridade medida pelos anos médios de estudo, houve uma tendência consistente de convergência do Nordeste com o restante do País. A taxa de escolarização do Nordeste se aproxima da média do Brasil no ensino fundamental, 97,1% e 97,7% respectivamente. No que se refere aos primeiros três anos de idade, de 0 a 3 anos, observa-se um percentual de 31,2% no Nordeste frente aos 35,5% do Brasil. No ensino médio, a taxa de escolarização líquida das pessoas de 15 a 17 anos – os adolescentes de 15 a 17 anos que estejam frequentando o ensino médio, não frequentam a escola, mas já concluíram a educação básica, ou estejam estudando em níveis superiores ao médio – no Nordeste foi apenas 87,8% (2019), mais uma vez abaixo da média nacional (89,0%), conforme dados do Inep e Pnad.

Segundo o IBGE (2020, p.10), considerando pessoas na faixa etária de 14 a 29 anos com nível de instrução inferior ao médio completo e que já frequentaram escola, verifica-se que o percentual de jovens que abandonaram a escola aos 15 anos, geralmente idade de entrada no ensino médio, quase duplica em todas as regiões do Brasil quando comparado ao resultado do abandono escolar aos 14 anos de idade. No Nordeste esse percentual é de 13,9%, resultado também crescente com o passar dos anos:

“Entre 16 e 18 anos, Norte e Nordeste exibiram percentuais de abandono entre 14,0% e 16,4%, saltando para, respectivamente, 26,6% e 22,2% aos 19 anos ou mais. Essa maior saída tardia da escola deve, provavelmente, estar associada a um esforço desses jovens para recuperar o atraso educacional” (IBGE, 2020, p.10)

Dentre os principais motivos para o abandono escolar no Nordeste, assim como no Brasil, conforme resposta dos próprios jovens, está a necessidade de trabalhar (34,1%).

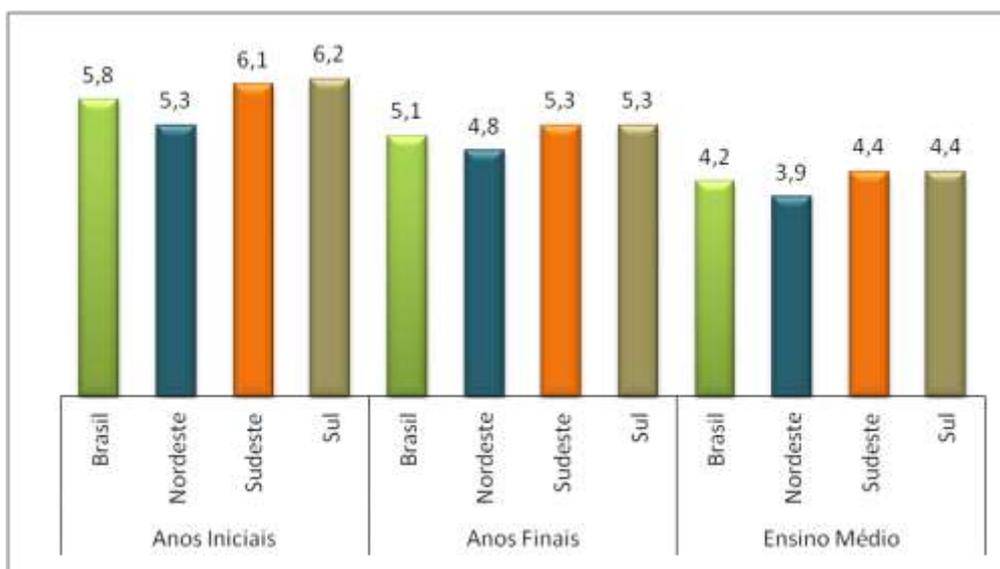
Quando se trata da qualidade da Educação<sup>20</sup>, medida pelo Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), o Nordeste perde para a média do Brasil e para as regiões mais desenvolvidas em todos os níveis de ensino. Nos anos iniciais do ensino fundamental, o resultado do Nordeste foi de 5,3, abaixo dos 5,8 da média do Brasil e bem abaixo dos 6,1 do Sudeste (2021). A diferença não é maior porque o Estado do Ceará conseguiu ter um dos melhores resultados dos estados brasileiros, 6,3, valor igual ao de São Paulo e inferior apenas ao do Distrito Federal e Santa Catarina (6,4), ajudando a subir a média regional. Ainda em 2021, nos anos finais do ensino fundamental, teve como resultado do Ideb do Nordeste o valor de 4,8 diante dos 5,1 da média nacional e 5,3 do Sudeste.

---

<sup>20</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>

Os piores resultados do Ideb, em todas as regiões e estados, foram registrados no Ensino Médio. Na média nacional, o Ideb foi apenas 4,2, superado por dois estados do Nordeste, Pernambuco (4,4) e Ceará (4,3), destaca-se ainda o Piauí com o mesmo resultado nacional (4,2). Contudo, o resultado do Ideb do Nordeste, 3,9, foi inferior à média do Brasil (4,2), e bem abaixo das regiões Sul e Sudeste, ambas com 4,4.

**Figura 9** - Resultados do Ideb 2021, para o Brasil, Nordeste, Sudeste e Sul, segundo as etapas de ensino.



Fonte: INEP (2021). Elaboração: SUDENE (2023).

A situação do Nordeste é mais Insatisfatória no índice de aprendizagem expresso na Prova Brasil (2021)<sup>21</sup>. No 5º ano do Ensino Fundamental, apenas o Ceará conseguiu nota acima da média Brasil em leitura e interpretação de textos (219,1 contra 208,0). Todos os outros estados do Nordeste tiveram notas inferiores à média nacional. Desempenho semelhante ocorre na matemática, matéria na qual apenas o Ceará superou a média nacional (225,8 contra apenas 217,0). A nota média do Brasil é considerada básica e apenas a do Ceará o coloca como estado com desempenho proficiente, já os demais estados do Nordeste são considerados com proficiência básica.

No 9º ano do Ensino Fundamental, a distribuição se mantém tanto para português quanto para matemática. Em português, a proficiência média nacional foi de apenas 258 para leitura e interpretação de texto; e o Ceará, mais uma vez melhor que a média do Brasil, conseguiu a nota de 265,5; todos os outros estados do Nordeste alcançaram notas muito baixas, sendo Pernambuco o segundo estado com maior nota (252,7), seguido do Piauí com

<sup>21</sup> Disponível em: [https://download.inep.gov.br/saeb/resultados/apresentacao\\_saeb\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/saeb/resultados/apresentacao_saeb_2021.pdf)

251,1. Em matemática, a situação é muito ruim em todo o Brasil e dramática no Nordeste; só o Ceará, que continuou superando a nota média nacional (256,0), alcançando nota de 262,9 (dados do Inep/Qedu).

Para o ensino médio (baseado na prova do Saeb), a proficiência é classificada em três níveis: conhecimento insuficiente, quando os desempenhos se enquadram nos níveis de 0 a 3; conhecimento básico, quando os desempenhos estão nos níveis entre 4 e 6; e conhecimento adequado, quando os desempenhos ficam nos níveis 7 e 8<sup>22</sup>. Todos os estados do Nordeste ficaram no nível de conhecimento insuficiente em português, abaixo de 300; Pernambuco, o único Estado que supera a média nacional, chegou a apenas 280,2. O desempenho em matemática no ensino médio é igualmente deficiente no Nordeste. Pernambuco supera em muito pouco a média nacional, com 275,96, mas continua no nível 2 como todos os outros, considerado de conhecimento insuficiente em matemática.

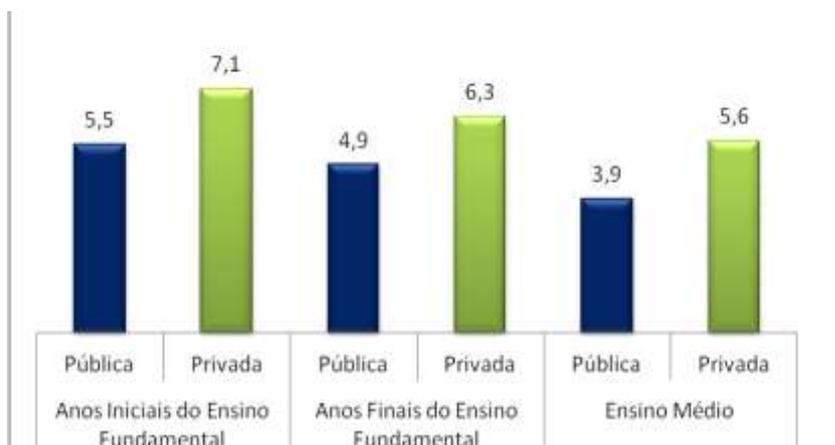
Com este baixo nível de aprendizado, as crianças e os jovens nordestinos estão completamente despreparados para avançar na formação profissional e para as crescentes exigências do mercado de trabalho. O desafio do Nordeste é alcançar níveis de escolaridade e de aprendizado não apenas superiores à média nacional, que é muito baixa, mas mesmo à de países de médio desenvolvimento.

Importante ressaltar que, como ocorre em todo o País, existe no Nordeste uma enorme desigualdade da qualidade de ensino e do aprendizado entre as escolas públicas e privadas. Em todos os níveis, as escolas privadas superam em muito a nota do Ideb de 2021; no ensino médio, a diferença chega a 1,7, como mostra a figura 10. No Nordeste não é diferente. Esta desigualdade na qualidade do ensino entre as escolas públicas e privadas é uma causa determinante das persistentes desigualdades sociais na sociedade brasileira e nordestina.

---

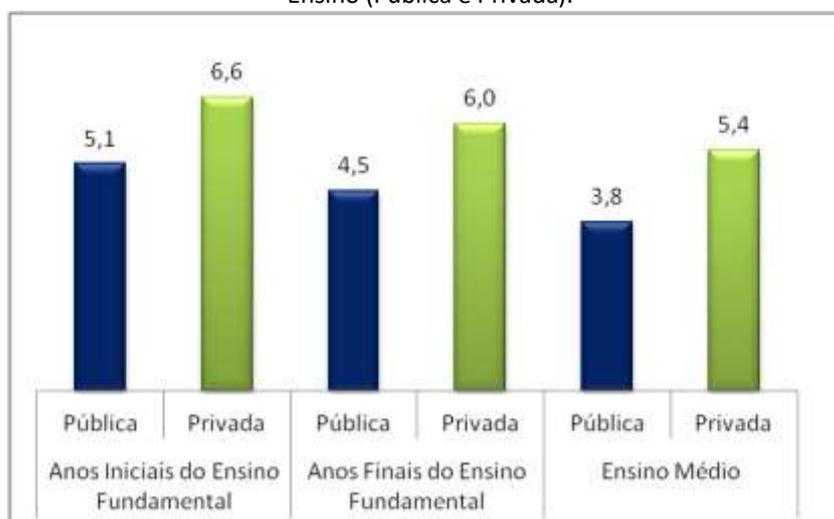
<sup>22</sup> Disponível em:  
[https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes\\_e\\_exames\\_da\\_educacao\\_basica/escalas\\_de\\_proficiencia\\_do\\_saeb.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/escalas_de_proficiencia_do_saeb.pdf)

**Figura 10** - Resultados do IDEB 2021 do Brasil, segundo a Rede de Ensino (Pública e Privada).



Fonte: INEP (2021). Elaboração: SUDENE (2023).

**Figura 11** - Resultados do IDEB 2021 da região Nordeste, segundo a Rede de Ensino (Pública e Privada).



Fonte: INEP (2021). Elaboração: SUDENE (2023).

O enfrentamento deste desafio é fundamental para o desenvolvimento do Nordeste, preparando os nordestinos para os novos padrões tecnológicos e produtivo com a formação de cidadãos e pessoal qualificado, assim como contribuindo para a redução das desigualdades sociais e da pobreza regionais.

A velocidade e intensidade das transformações que acompanham a propagação da Indústria 4.0 demandam uma completa reformulação da Educação, exigindo, antes de tudo, flexibilidade dos jovens que saem da escola para adaptação às novas exigências. De acordo com os especialistas, as escolas devem desenvolver, como atributos principais, agilidade, criatividade, inovação e capacidade de argumentação e de trabalho em grupo. Em termos

disciplinares, os jovens que saem da escola do futuro devem ter habilidades em matemática e domínio do inglês e mesmo de uma segunda língua.

A incorporação das novas tecnologias e Educação deve desenvolver estas habilidades, favorecendo a transmissão de conteúdos de elevada qualidade, mas sem substituir a interação humana fundamental para o aprendizado. Isto reforça e, ao mesmo tempo, altera o papel do professor, cada vez mais um orientador do processo de aprendizagem. Há uma tendência à valorização do ensino personalizado que acompanha o ritmo diferenciado de cada aluno ao mesmo tempo em que estimula a interação e a troca de conhecimentos. De acordo com Eduardo Carvalho, a Educação do século XXI deve formar cidadãos globais que articulem conhecimento, valores, habilidades e atitudes. Mais do que conteúdos, a escola do futuro deve ensinar os jovens a aprender.

A mudança da matriz da Educação do Nordeste para acompanhar este novo paradigma é um grande desafio da região que exige uma mudança do perfil das escolas, dos professores e dos métodos pedagógicos. Uma ruptura ainda maior ao considerar a deficiência da qualidade do ensino da região – baixa nota do Ideb e da proficiência, especialmente em matemática e altas taxas de analfabetismo funcional – assim como a desigualdade entre as escolas públicas e privadas. Algumas das escolas da região já começam a incorporar estes novos conceitos de Educação de modo que a sua implantação em todas as escolas é uma condição para evitar que, no futuro, se acentuem as desigualdades na formação dos jovens nordestinos. Os exemplos de políticas exitosas em escolas localizadas no Nordeste devem ser considerados como forma de dirimir essas desigualdades.

Para o futuro, a educação vai contar no Brasil com um reforço financeiro do novo Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação). Até 2026<sup>23</sup>, a participação da União no total de recursos do fundo passará dos atuais 10% para 23%, e este adicional será distribuído para as redes de ensino mais pobres do país. O Fundeb aumentará em 55,3% o total de gastos por aluno no Brasil, passando dos atuais R\$3.700 para R\$5.700 em 2026 - ainda distante dos patamares médios da OCDE (o Brasil teria mais que dobrar os gastos atuais por aluno para alcançar esta média da OCDE). De acordo com a organização “Todos pela Educação”, 1.471 redes de ensino mais pobres passarão a receber 8,2% de recursos adicionais já em 2021, e 2.745 redes terão um

---

<sup>23</sup> Fonte: Relatório de Monitoramento do PNE (2022 ), disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/plano\\_nacional\\_de\\_educacao/relatorio\\_do\\_quarto\\_ciclo\\_de\\_monitoramento\\_das\\_metas\\_do\\_plano\\_nacional\\_de\\_educacao.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/plano_nacional_de_educacao/relatorio_do_quarto_ciclo_de_monitoramento_das_metas_do_plano_nacional_de_educacao.pdf)

aumento médio de 23,4% no valor aluno/ano em 2026. Evidentemente que esta prioridade para as redes mais pobres vai beneficiar diretamente o Nordeste com recursos do Fundeb.

Ademais, o regime de colaboração é uma importante estratégia a ser adotada pelos entes federativos para impulsionar as políticas públicas educacionais. A Constituição Federal de 1988 e a Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, normatiza, em seus artigos 211 e 8º, respectivamente, que a “União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino”.

### **3.2 Enfrentar o baixo nível da qualificação profissional, em especial para as competências necessárias ao desenvolvimento socioeconômico e técnico.**

Embora não se tenham dados disponíveis para avaliar a qualificação profissional dos trabalhadores nordestinos, é importante ressaltar o significativo crescimento, principalmente na última década, do número de Escolas Técnicas Federais e da oferta de cursos técnicos e profissionalizantes na região. Em todo o Brasil e no Nordeste houve uma expansão das matrículas de educação profissional técnica de nível médio, o que indica um provável movimento futuro de melhoria da capacitação profissional dos nordestinos.

Quase 38,13% dos alunos formados em instituições federais de educação profissional, científica e tecnológica, em 2021, eram do Nordeste; 44.725 mil pessoas, pouco mais que a metade do total da Região Sudeste, como mostra tabela abaixo, um percentual maior que a participação do Nordeste na população total do Brasil. Nesse ano, mais de 117 mil nordestinos estão matriculados nestas instituições, número de matrículas próximo ao dos alunos da Região Sudeste.

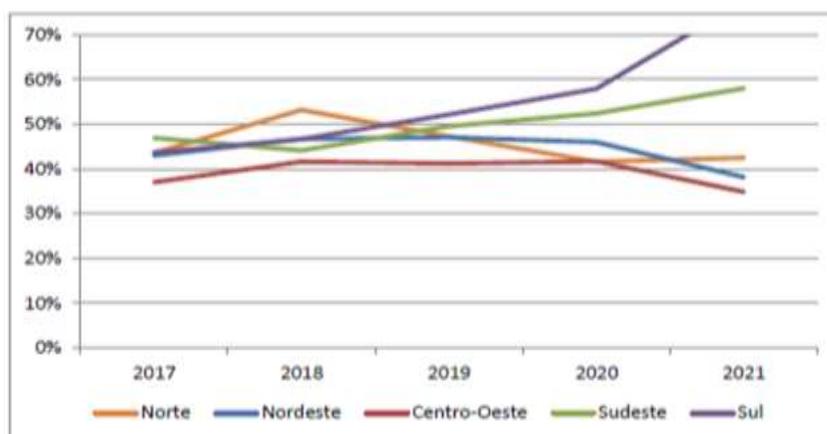
**Tabela 3** - Alunos formados e matriculados em instituições federais de educação profissional, científica e tecnológica nas regiões do Brasil - 2021.

<b>CCiclo - Dados de 2021</b>			
<b>Região</b>	<b>Concluintes Ciclo</b>	<b>Matrículas Ciclo</b>	<b>CCiclo</b>
Norte	16.580	39.049	42,46%
Nordeste	44.725	117.293	38,13%
Centro-Oeste	17.029	48.841	34,87%
Sudeste	83.131	143.297	58,01%
Sul	396.657	512.780	77,35%
<b>Total</b>	<b>558.122</b>	<b>861.260</b>	<b>64,8%</b>

Educação Profissional, Científica e Tecnológica – 2018. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica/MEC.

Apesar do número de matrículas evidenciadas no ciclo, percebe-se que o Nordeste tem um dos menores resultados no indicador de conclusões por ciclo, alcançando apenas 38,13%, percentual muito inferior ao resultado apresentado na região Sul (77,35%)<sup>24</sup>. E ao acompanhar a evolução do indicador para a região Nordeste, verifica-se queda no resultado entre os anos de 2020 e 2021 (figura 12).

**Figura 12** - Evolução da Conclusão por Ciclo por região.



Fonte: Plataforma NIIO Peçanha, Ministério da Educação (MEC).

Apesar do aumento do número de instituições e ofertas de cursos no Nordeste, a relação entre inscritos e número de vagas é proporcionalmente bem maior na região que na média nacional e nas outras macrorregiões brasileiras; em 2021, eram 4,14 inscritos para uma vaga, bem mais que os 2,47 da média nacional e muito acima da relação na Região Sul, de apenas 1,28 (ver tabela abaixo).

**Tabela 04** - Relação inscritos/vagas no Brasil e nas macrorregiões - 2021.

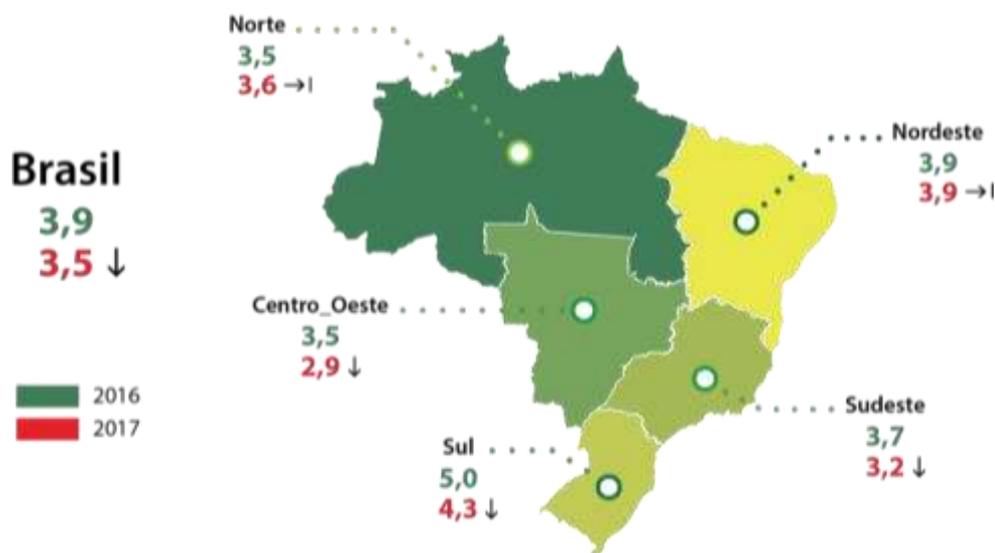
Região	Vagas	Inscritos	RIV 2021
Norte	46.138	180.404	3,91
Nordeste	126.905	525.688	4,14
Centro-Oeste	74.335	202.966	2,73
Sudeste	150.353	580.933	3,86
Sul	428.487	548.614	1,28
<b>Total</b>	<b>826.218</b>	<b>2.038.605</b>	<b>2,47</b>

<sup>24</sup> Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/rede\\_federal/relatorios\\_publicacoes/relatorio\\_anual\\_analise\\_dados\\_indicadores\\_gestao\\_2017.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/rede_federal/relatorios_publicacoes/relatorio_anual_analise_dados_indicadores_gestao_2017.pdf)

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha, Ministério da Educação (MEC).

Em 2017, eram 3,9% os jovens nordestinos que frequentavam curso técnico de nível médio, número pouco acima da média do Brasil (3,5%) e do Sudeste (3,2%), como mostra o mapa abaixo. Este percentual é inferior apenas ao da Região Sul, com 4,3% (figura 13).

**Figura 13** - Frequência a curso técnico de nível médio (%).



Fonte: IBGE/Pnad Contínua – 2017/18.

Houve, também no Nordeste, uma ampliação das matrículas da educação de jovens e adultos na forma integrada à educação profissional. De acordo com dados do Inep, estas matrículas saltaram de 18.592, em 2010, para 130.846, em 2019, crescimento de cerca de sete vezes, ficando atrás apenas do Sudeste, que em 2019 teve 297.199 matrículas. Embora essas matrículas viessem declinando bastante nos últimos anos; depois de alcançar o nível mais alto em 2015, com 72.621 matrículas, caiu para 68.481, em 2016, e para 42.096, em 2017, em 2019 observou-se um aumento significativo, com o total de 130.846 matrículas.

Apesar dessa evidente melhora na oferta de qualificação profissional, ainda é grande o desafio do Nordeste de preparação da região para as competências necessárias à economia do futuro, o que representa não apenas o aumento da oferta das matrículas, mas também a orientação das novas formações para as demandas de qualificação que acompanharão a revolução tecnológica e a expansão da Indústria 4.0, o que deve provocar uma mudança radical no perfil dos profissionais aptos ao trabalho. São crescentes as exigências do mercado

<sup>25</sup> PNUD/SUDENE - Rodrigues Fernandes do Rêgo, Milena - Produto II – Diagnóstico e Revisão da Literatura”, PNUD/SUDENE, 2019.

de trabalho em matemática e lógica, domínio do inglês, habilidade para trabalho em equipe e flexibilidade para diferentes atividades.

Este desafio é especialmente relevante na preparação dos jovens para estas mudanças devido ao baixo nível de escolaridade e à péssima qualidade do ensino e da aprendizagem no ensino médio. O Nordeste terá que fazer um esforço redobrado para lidar com este desafio que começa nos primeiros anos do ensino, recuperando o passivo do analfabetismo funcional e da deficiência do ensino médio, que dificultam a própria qualificação profissional dos jovens.

### **3.3 Preparar as futuras gerações dos nordestinos com o desenvolvimento desde a primeira infância.**

Os primeiros anos de vida, do nascimento até os seis anos de idade, “é um período crucial no qual ocorre o desenvolvimento de estruturas e circuitos cerebrais, bem como a aquisição de capacidades fundamentais que permitirão o aprimoramento de habilidades futuras mais complexas”<sup>26</sup>. Está comprovado que funções cognitivas importantes como atenção, memória, planejamento, raciocínio e juízo crítico começam a se formar durante a primeira infância, influenciando, de forma decisiva, no desenvolvimento de habilidades fundamentais para o futuro.

Este desenvolvimento cognitivo das crianças não depende apenas da educação formal em creches e escolas da primeira infância, sendo fundamental os estímulos e o ambiente afetivo familiar, assim como os cuidados com a alimentação e a saúde. Em todo caso, complementando ou substituindo parte do ambiente familiar, a educação infantil tem um papel importante no desenvolvimento e aprendizagem que preparam as crianças para o futuro. O NCPI (Núcleo da Ciência pela Infância) afirma que “o desenvolvimento integral na primeira infância é crucial. As experiências ocorridas nessa fase terão influência ao longo de toda a vida do indivíduo, seja na área da saúde, seja no seu bem-estar social, emocional e cognitivo”<sup>27</sup>.

Neste aspecto, o Brasil está muito atrasado na oferta de educação infantil para crianças de até três anos (creches) e Nordeste ainda está abaixo da média nacional, que é de 37% (2019), embora tenha o mais alto percentual de crianças entre os 4 e 5 anos de idade que frequentam escolas (figura 14).

---

<sup>26</sup> Núcleo de Ciência pela Infância – O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a aprendizagem – NCPI - 2014

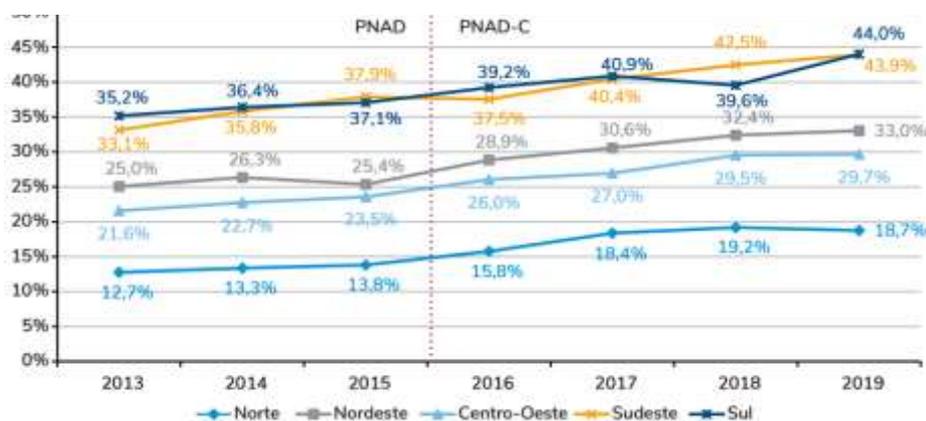
<sup>27</sup> Núcleo de Ciência pela Infância – O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a aprendizagem – NCPI - 2014

**Tabela 05** - Número e percentual de pessoas de 0 a 3 anos que frequentava a escola ou creche, por Brasil, grandes regiões e unidades da federação - Brasil - 2013 - 2019.

Regiões/UF	Frequenta Escola ou Creche	2013	2014	2015	2016*	2017*	2018*	2019*	Varição 2013-2019 (N) e (p.p.)
Brasil	N	3.271.734	3.513.164	3.510.835	3.366.545	3.591.153	3.767.464	3.879.681	607.947
	%	27,9%	29,6%	30,4%	31,9%	34,1%	35,7%	37,0%	9,1

Fonte: Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento do PNE.

**Figura 14** - Percentual da população de 0 a 3 anos de idade que frequentava a escola ou creche, por região - Brasil - 2013 a 2019<sup>28</sup>.



Fonte: Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento do PNE.

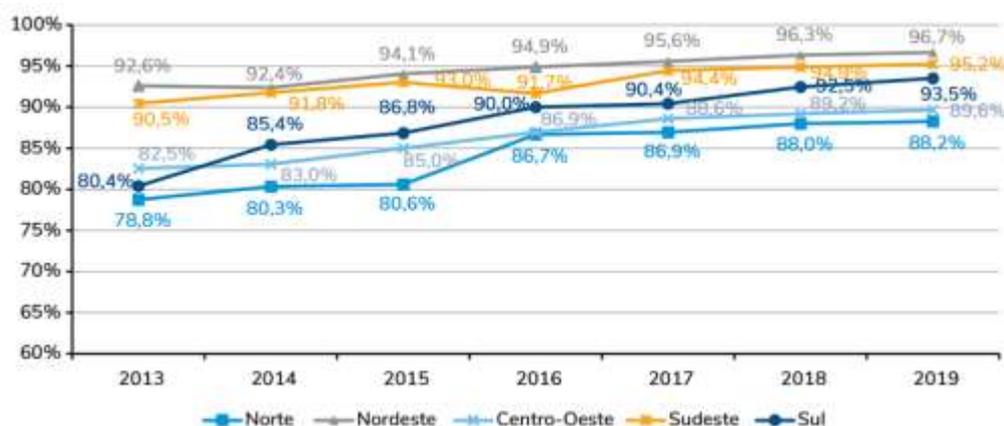
**Tabela 06** - Percentual de pessoas de 4 a 5 anos que frequentam a escola ou creche, por Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, Brasil - 2013-2019.

Regiões/UF	Frequenta Escola ou Creche	2013	2014	2015	2016*	2017*	2018*	2019*	Varição 2013-2019 (N) e (p.p.)
Brasil	N	5.004.404	4.951.162	4.860.402	4.820.495	4.881.794	4.965.783	5.091.931	87.527
	%	87,9%	89,1%	90,5%	91,5%	93,0%	93,8%	94,1%	6,2

Fonte: Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento do PNE.

<sup>28</sup> Elaborado pela Direl/Inep com base em dados da Pnad/IBGE (2013-2015) e Pnad-c/IBGE (2016-2019). Retirado do Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento do PNE.

**Figura 15** - Percentual da população de 4 a 5 anos de idade que frequentava a escola ou creche, por região - Brasil - 2013 a 2019<sup>29</sup>.



Fonte: Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento do PNE.

Da população de nordestinos de zero a três anos, em 2019, apenas 33% frequentam creches, percentual inferior à média, já bastante baixa do Brasil (37%) e das regiões Sul (44%) e Sudeste (43,9%) (figura 14). No entanto, na faixa de entre 4 a 5 anos, o Nordeste tem o maior percentual de frequência à escola (96,7%) (figura 15), ajudando a jogar a média nacional para acima das outras macrorregiões. Fica evidente, portanto, que existe uma carência grande de educação para os primeiros anos da primeira infância, quando começam os impulsos iniciais para o desenvolvimento cognitivo.

Entretanto, como defende Ricardo Paes e Barros, as creches não vão oferecer vagas para todas as crianças e muitas famílias podem mesmo preferir se responsabilizar pelo cuidado dos filhos. Neste caso, caberia ao Estado apoiar as famílias no desenvolvimento cognitivo das crianças<sup>30</sup>.

Mesmo sem analisar a qualidade, reconhecidamente deficiente nas instituições públicas – excesso de alunos por sala e professor, baixos salários e despreparo da maioria dos docentes e inadequados meios pedagógicos - a ampliação da oferta de vagas em creches no Nordeste constitui um grande desafio para o futuro, além da melhoria da qualidade de ensino

<sup>29</sup> Elaborado pela Dired/Inep com base em dados da Pnad/IBGE (2013-2015) e Pnad-c/IBGE (2016-2019). Retirado do Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento do PNE.

<sup>30</sup> Fonte: Ricardo Paes e Barros cita o programa “Primeira Infância Melhor” do governo do Rio Grande do Sul que tem um sistema de visita domiciliar por profissional que observa o desempenho da criança e orienta os pais no seu desenvolvimento cognitivo.

e a introdução de novas tecnologias e métodos de ensino-aprendizagem adequadas a esta faixa etária.

Vale lembrar ainda o resultado positivo da frequência das crianças em creches para as mães e a para toda a família, dando confiança no cuidado dos filhos e permitindo a inserção da mulher no mercado de trabalho. Por isso, como mostra Ricardo Paes e Barros, a creche aumenta mais a renda da família que o Bolsa Família (entrevista publicada na revista Época em 7/8/2015).

#### **4. Diretrizes para a dimensão Social**

A dimensão social do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste coaduna com o objetivo da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) de “promover a convergência dos níveis de desenvolvimento e de qualidade de vida inter e intra regiões brasileiras e a equidade no acesso a oportunidades de desenvolvimento em regiões que apresentem baixos indicadores socioeconômicos” (inciso I do art. 3º do Decreto n.º 9.810/2019).

Dessa maneira, relaciona-se com outras referências regulatórias e pactuações internacionais como a Agenda 2030 que inclui concepções de desenvolvimento que vão além do crescimento econômico, abordando a qualidade de vida da população integrada ao espaço socioambiental em que vivem.

A aposta estratégica do PRDNE: “fortalecimento da rede de cidades intermediárias como âncora para os sistemas inovativos e produtivos locais da sua área de influência”, baseada no inciso II do art. 3º da PNDR, “consolidar uma rede policêntrica de cidades, em apoio à desconcentração e à interiorização do desenvolvimento regional e do País, de forma a considerar as especificidades de cada região”, constitui numa linha mestra para as estratégias formuladas para intervenção na realidade no próximo período de quatro anos.

O Nordeste deve lidar com desafios que decorrem, ao mesmo tempo, de uma dramática herança social e de mudanças estruturais recentes no Brasil e no Mundo. Para alcançar um maior grau de desenvolvimento, a Região deve enfrentar a persistência da pobreza e da baixa qualidade de vida de parte importante da sua população, mas também lidar com os desafios provocados pelo envelhecimento da população e pela existência de um grande contingente de jovens que necessitam de oportunidades, diminuindo a quantidade

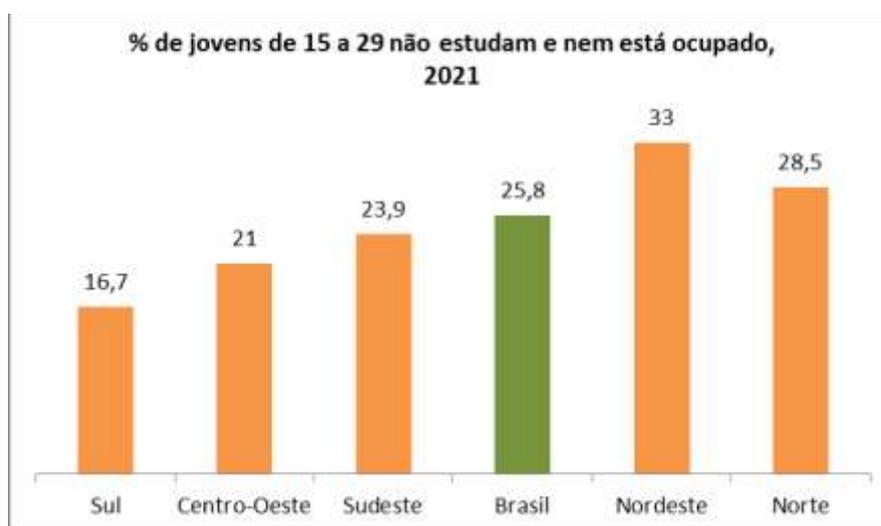
daqueles que não concluíram o ciclo escolar e não estão empregados.

#### 4.1 Reduzir o percentual de jovens que não estudam e nem trabalham.

No Brasil, os primeiros anos de pandemia de COVID-19, 2020 e 2021 tiveram forte impacto negativo no mercado, repercutindo na vida dos jovens de 15 a 29 anos que não estudavam e nem estavam ocupados<sup>31</sup>. Esse indicador é bastante relevante pois apresenta a vulnerabilidade juvenil, abrangendo aqueles que não estavam ganhando nem experiência laboral nem qualificação, possivelmente comprometendo suas possibilidades ocupacionais futuras estando fora das salas de aula e do mercado de trabalho, formando um contingente de brasileiros socialmente vulneráveis e suscetíveis à ociosidade e à criminalidade.

De acordo com a Síntese dos Indicadores Sociais (IBGE, 2022), no Brasil, em 2019, 24,1% dos jovens nessa faixa etária não estudavam e nem estavam ocupados. Em 2020, este valor subiu para 28% e em 2021, decresceu para 25,8%. A análise deste indicador nas Grandes Regiões do Brasil revela que o percentual desses jovens no Nordeste é superior à média registrada no Brasil, chegando a 33% em 2021 (figura 16).

**Figura 16** - Jovens de 15 a 29 anos que não estudam e não estão ocupados (%).

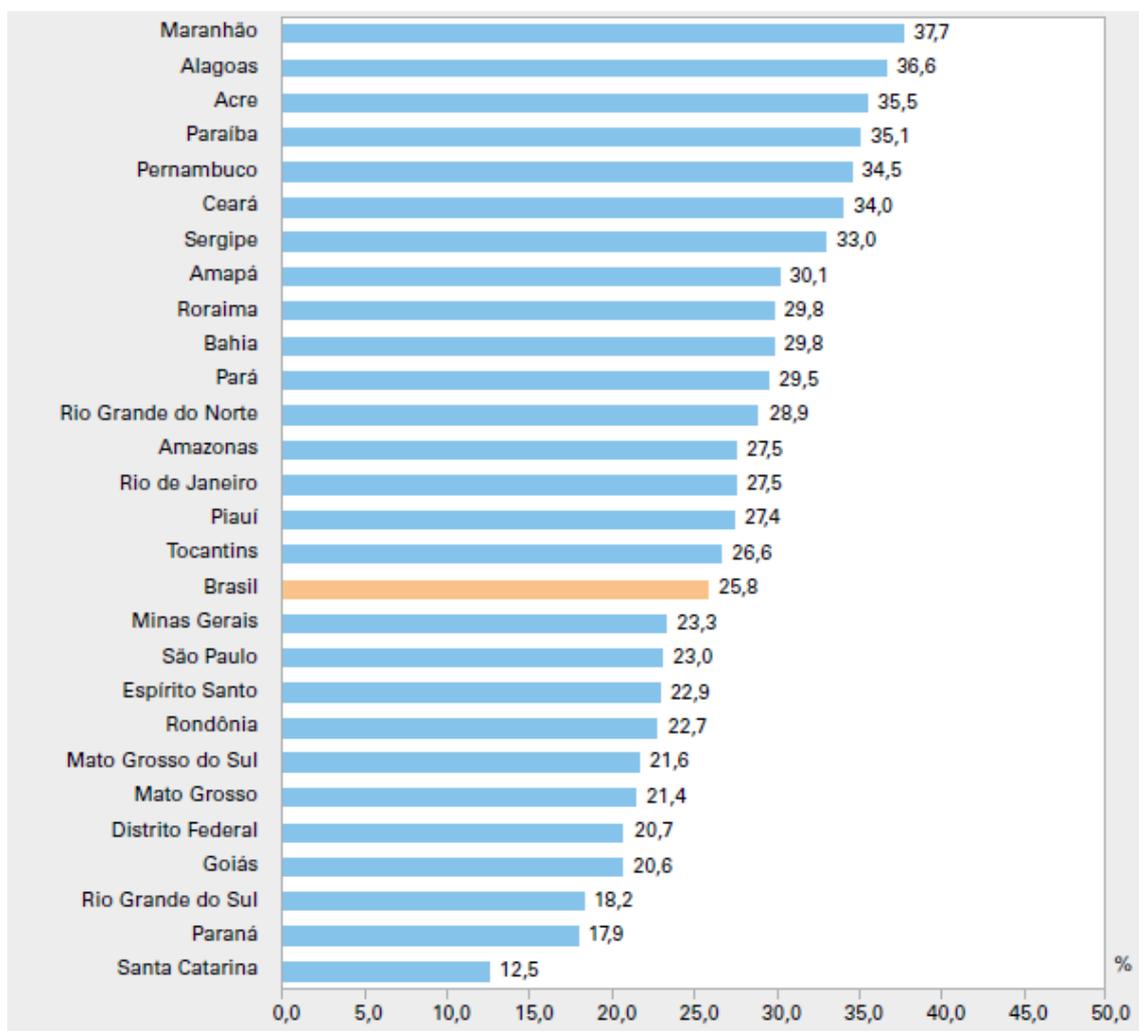


<sup>31</sup> O indicador de “jovens que não estudavam e não estavam ocupados” inclui simultaneamente aqueles que não estudavam e estavam desocupados (que buscavam emprego e estavam disponíveis para trabalhar) e aqueles que não estudavam e estavam fora da força de trabalho, ou seja, não tomaram providências para conseguir trabalho, ou tomaram providências, mas não estavam disponíveis para trabalhar (IBGE, 2022).

Fonte: Gráfico elaborado a partir de dados da Síntese dos Indicadores Sociais, 2022, IBGE.

O percentual médio desses jovens, em 2021, para o País (25,8%) dividiu essas unidades em dois grupos: os das Regiões Norte e Nordeste com percentuais acima da média nacional (com exceção de Rondônia) e os das Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste com percentuais abaixo da média nacional (com exceção do Rio de Janeiro). Destaque para Maranhão e Alagoas com os maiores percentuais de jovens que não estudavam nem estavam ocupados (37,7% e 36,6%, respectivamente) e para Santa Catarina e Paraná com os menores percentuais em 2021, 12,2% e 17,9%, respectivamente (figura 17).

**Figura 17** - Jovens de 15 a 29 anos que não estudam e não estão ocupados por Unidades da Federação (%).



Fonte: Síntese dos Indicadores Sociais, IBGE, com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2021.

O Nordeste tem que lidar com este grande desafio social que reproduz o ciclo geracional da pobreza e representa um enorme desperdício de recursos humanos com prejuízos para a economia e para a sociedade. É necessário oferecer alternativas a esses jovens, de preferência com a atração para a volta à sala de aula e estratégias que oportunizem o ingresso formal no mundo do trabalho de forma decente, preparando-os para oportunidades futuras e contribuindo para o desenvolvimento do Nordeste.

#### **4.2 Atender às demandas decorrentes do envelhecimento da população.**

As mudanças na dinâmica demográfica brasileira apontam para uma rápida queda da taxa de natalidade e um crescente aumento da esperança média de vida ao nascer. Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)<sup>32</sup> até a década de 1990, o Brasil possuía uma população essencialmente jovem, mas a redução da taxa de natalidade e o aumento da expectativa de vida da população – adquirido graças aos múltiplos avanços sociais – tiveram como consequência um progressivo envelhecimento da população brasileira, que tende a continuar nos próximos anos.

A população de idosos<sup>33</sup> vem crescendo sua participação no total dos brasileiros, passando de patamar de 11% nos anos iniciais do presente século (2010) para 20,93%, em 2035, segundo projeções do IBGE realizadas em 2018. Quanto às Grandes Regiões, o Sudeste (23,17%) e o Sul (24,09%) apresentaram percentuais superiores à média nacional. A projeção para o Nordeste indica que em 2035 as pessoas com 60 anos ou mais representarão 18,87% da população, enquanto as pessoas com até 19 anos representarão apenas 25,2% dos residentes na região.

Ainda de acordo com o IPEA, este envelhecimento da população brasileira deverá acarretar impacto no desenvolvimento socioeconômico do país e também nos gastos públicos com saúde e previdência social. As repercussões incluem a redução da oferta de força de trabalho (caso persista a não reposição da população brasileira), acarretando desequilíbrios

---

<sup>32</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/ Coordenação de e População e Indicadores Sociais. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101979> .

<sup>33</sup> Pessoas de 60 anos ou mais de idade, segundo critério definido e utilizado pelo IBGE e Estatuto do Idoso

no mercado de trabalho brasileiro.

Com relação à saúde pública, a Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta alguns dos principais desafios a serem enfrentados em decorrência do envelhecimento da população, como a manutenção da independência e a vida ativa, o fortalecimento de políticas de prevenção e promoção da saúde e a manutenção/melhora da qualidade de vida dos idosos.

Paralelamente a este desafio, especialmente quanto ao sistema de saúde pública do país, a propagação da Covid-19 evidenciou sua fragilidade, apontando a necessidade de ampliação desse sistema, incluindo inovação tecnológica. No Nordeste, também ficou demonstrada a importância da consolidação e ampliação do Complexo Industrial de Saúde, considerando os laboratórios e centros de pesquisa até as empresas da área médico-hospitalar, incluindo a produção de insumos e equipamentos.

Os desafios para atender às demandas decorrentes do envelhecimento da população numa região com o perfil do Nordeste são mais difíceis de enfrentar, quando comparados às regiões Sul e Sudeste, principal lócus dos idosos, mas onde os padrões de renda média da população são mais elevados. Neste contexto, no Nordeste, avançar nas políticas de assistência social e de saúde pública corresponde a um grande desafio.

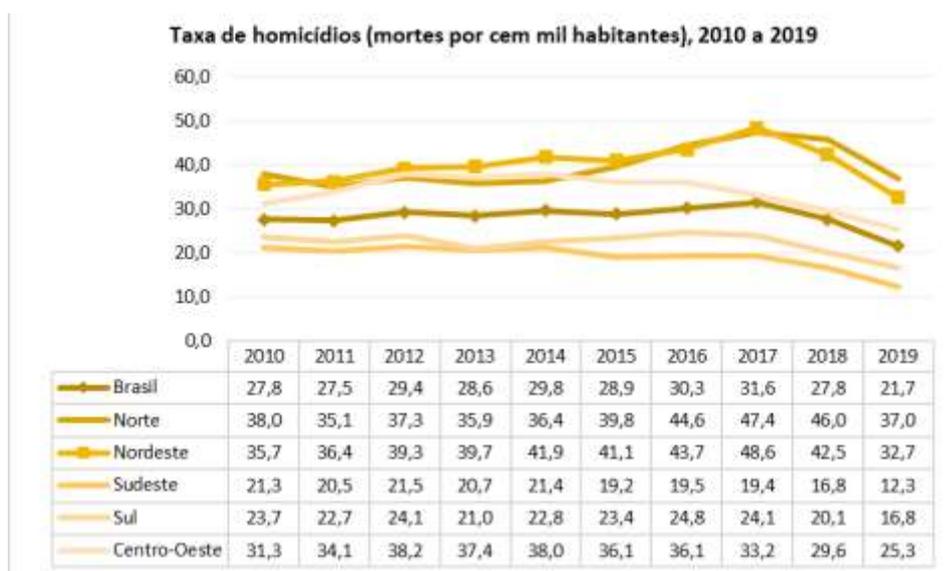
### **4.3 Reduzir o grave quadro atual de violência na região.**

De acordo com dados do Atlas da Violência<sup>34</sup> (2022), em 2019, o Brasil apresentou uma taxa de homicídio de 21,65 casos por cem mil habitantes. Para esse mesmo ano, quando analisadas as Grandes Regiões do país, Norte (37) e Nordeste (32,7) apresentaram taxas bastante superiores à nacional. Apesar da tendência de queda desta taxa, observada a partir de 2017 (figura 18), essas duas regiões apresentaram maior violência ao longo dos últimos 10 anos.

---

<sup>34</sup> O Atlas da Violência é um estudo periódico elaborado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

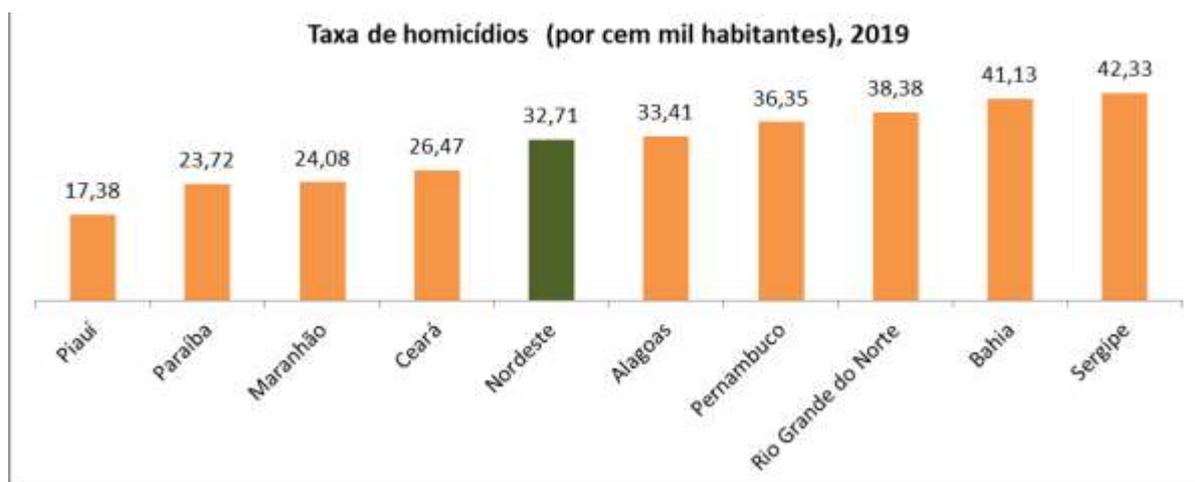
**Figura 18** - Taxa de homicídios por cem mil habitantes por grande região (2010-2019).



Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Atlas da Violência, 2022.

Entre os estados da Região Nordeste (figura 19), Bahia e Sergipe figuram com as maiores taxas de homicídios em 2019, tendo o Estado de Sergipe apresentado taxa quase duas vezes superior à nacional. Por outro lado, o Estado do Piauí apresentou taxa com valor próximo à média da Região Sul do país e menor que a média nacional. Ou seja, quanto a este indicador, observa-se grande disparidade entre os estados nordestinos, podendo indicar distintos desafios.

**Figura 19** - Taxa de homicídios por cem mil habitantes (2019).

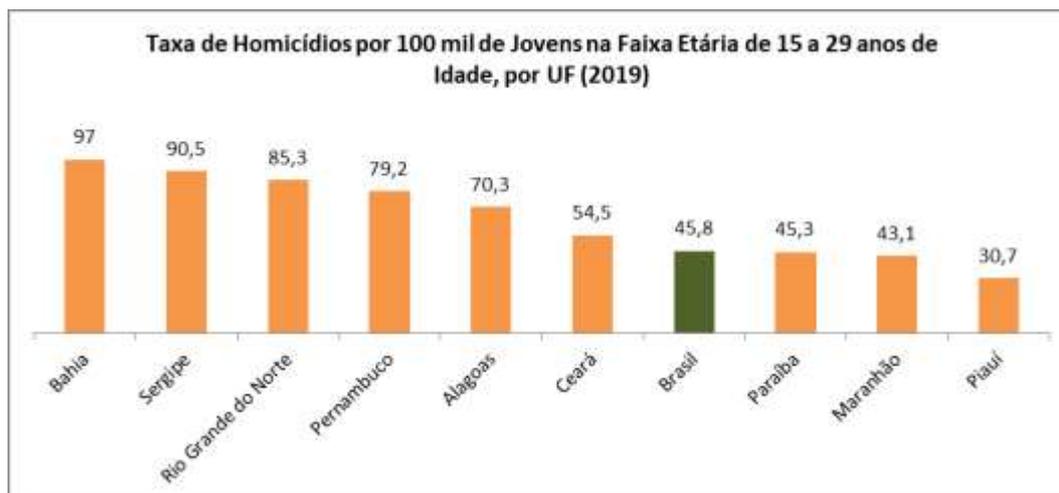


Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Atlas da Violência, 2022.

A violência no país é ainda mais letal na população negra. Em 2019, a taxa de homicídios de negros no Brasil atingiu 29,2 mortes por cem mil habitantes e, novamente, as regiões Norte e Nordeste apresentaram os índices mais elevados, com taxa de 41,4 e 39,7, nessa ordem. Quando analisados os homicídios das pessoas não negras, a taxa de homicídios foi de 11,2 no Brasil, 19,2 no Norte e 10,3 no Nordeste. Assim, esses números sugerem que no Brasil o risco de uma pessoa negra ser vítima de homicídio é 2,6 vezes maior do que uma pessoa não negra; No Nordeste, por sua vez, esse risco é 3,9 vezes mais elevado.

Ainda de acordo com dados do Atlas da Violência (IPEA, 2022), os jovens são as maiores vítimas da violência no Brasil. Dos 45.503 homicídios (números absolutos) ocorridos no Brasil em 2019, 23.327 (51,3%) vitimaram jovens entre 15 e 29 anos. Em relação aos estados brasileiros, a Bahia teve o maior valor absoluto de jovens vítimas de homicídios em 2019 – um total de 3.599 – e é o segundo da federação em relação à taxa de homicídios por cem mil habitantes. Como mostra o gráfico abaixo (figura 20) para os estados do Nordeste, comparando-se com a média do Brasil, apenas 3 estados da região apresentam taxa inferior à nacional: Paraíba, Maranhão e Piauí.

**Figura 20** - Taxa de homicídios por cem mil jovens de 15 a 29 anos por Unidade da Federação (2019).



Fonte: Fórum Brasileiro de Segurança Pública – Anuário Brasileiro de Segurança Pública – 2021.

De acordo com o estudo da SUDENE realizado em 2022<sup>35</sup>, especificamente sobre o perfil das vítimas de crimes violentos letais intencionais (CVLI) nos municípios de sua área de atuação entre os anos de 2010 a 2019, as mortes da região se concentraram nos jovens e adultos, que correspondem a 70% ou mais dos homicídios. Destaca-se ainda que, em todos os estados, mais de 10% das vítimas são adolescentes. Outro aspecto que chama atenção é que, em todos os estados, mais de 76% das vítimas de CVLI eram autodeclaradas como pardas.

Os dados evidenciam um grave problema social, com perdas de vidas humanas e de talentos, principalmente porque a grande maioria das vítimas é jovem, além de comprometer a competitividade da economia nordestina. Este é um desafio importante que demanda medidas sérias no sistema de Segurança, mas, principalmente, mudanças sociais que reduzam o âmbito de criminalidade presente em muitas cidades e promovam uma cultura de paz social, fortaleça a participação cidadã para prevenção da violência, promova a inclusão social e o fortalecimento comunitário.

No contexto de enfrentamento da violência, há que se destacar ainda aquela/s contra

<sup>35</sup> Projeto Nordeste Pacífico, realizado em parceria com a Universidade Federal do Ceará, buscou analisar os efeitos da violência a partir dos Crimes Violentos Letais e Intencionais (CVLI) sobre a perda de capital humano e econômica e, ainda, avaliar os efeitos das políticas (planos e programas) adotadas pelos estados da região nordeste do Brasil. O estudo está disponível em: <<https://www.gov.br/SUDENE/pt-br/assuntos/projetos-e-iniciativas/observatorio-do-desenvolvimento-do-nordeste/estudos-e-avaliacoes>>

a mulher, presente em nossa sociedade sob diferentes formas<sup>36</sup> e de modo desigual, que requerem distintas políticas de enfrentamento, considerando o desafio posto, inclusive, pela limitação dos dados existentes.

De acordo com o Atlas da Violência, em 2019, 3.737 mulheres foram assassinadas no Brasil, abaixo dos 4.519 homicídios femininos registrados em 2018, com uma redução de 17,3%, cuja diminuição segue a tendência do indicador geral de homicídios (que inclui homens e mulheres), que foi de 21,5%. A região Nordeste também apresentou um comportamento semelhante, em 2019 foram 1.295 mulheres assassinadas, o que configura uma redução de 19,9% frente ao ano de 2018. Entretanto, como tratado no Atlas da Violência, a redução da violência letal contra as mulheres precisa ser analisada com cautela, dado o aumento de 35,2% e 16,1% no total de registros de Mortes Violentas por Causa Indeterminada (MVCI) no Brasil e Nordeste, respectivamente, no biênio em questão.

Do total de mulheres assassinadas no país em 2019, 66% eram negras; no Nordeste, esse percentual era equivalente a 86,4%. No mesmo ano, enquanto a taxa de homicídios (mortes por cem mil habitantes) de mulheres não negras foi de 2,5 para o Brasil e de 2,0 no Nordeste, para as mulheres negras a taxa foi de 4,1 e 5,1, respectivamente, o que pode ser traduzido no risco 1,7 e 2,5 vezes maior de uma mulher negra ser vítima de homicídio em comparação a uma mulher não negra quando analisado o país como um todo e a região Nordeste, nessa ordem. Essa tendência se mantém a vários anos e a análise dos últimos 11 anos indica que a redução da violência letal não implicou na redução da desigualdade racial.

Dentre os três estados que apresentaram maior risco relativo de vitimização letal de mulheres negras, dois deles são da região Nordeste e o terceiro da Norte: Rio Grande do Norte (5,2), Amapá (4,6) e Sergipe (4,4), cujos percentuais de mulheres negras vítimas de homicídios em relação ao total de assassinatos de mulheres foram de 88%, 89% e 94%, respectivamente. Além desses, chama atenção o caso de Alagoas, onde a totalidade das vítimas de homicídios femininos em 2019, eram negras, excetuando uma das vítimas sem identificação de cor/raça

Os números revelam ainda maior desigualdade considerada raça e sexo na mortalidade

---

<sup>36</sup> A violência doméstica: física, sexual ou psicológica perpetrada por parceiro ou ex-parceiro e a violência urbana: aquela perpetrada por pessoa sem relação íntima com a vítima, a violência urbana, que requerem distintas políticas de enfrentamento.

feminina. Assim, entre 2009 e 2019, o total de mulheres negras vítimas de homicídios no Brasil aumentou 2%, saindo de 2.419 vítimas em 2009, para 2.468 em 2019. Enquanto o número de mulheres não negras assassinadas no país caiu 26,9%, passando de 1.636 mulheres mortas em 2009 para 1.196 em 2019.

Isto posto, o desenvolvimento de políticas públicas para o enfrentamento das altas taxas de violência, portanto, não pode prescindir de um olhar sobre, a juventude, sobre a violência contra as mulheres e sobre como o racismo e a discriminação que são fatores estruturantes na sociedade atuam diretamente nesse desafio. Além disso, devem ampliar as ações para além do âmbito do controle e repressão, incluindo a ampliação do acesso aos serviços públicos essenciais, iniciativas de prevenção, com promoção da cidadania, inclusão social e econômica e fortalecimento dos vínculos comunitários.

#### **4.4 Reduzir a degradação das condições de habitabilidade urbana e os modelos tradicionais de mobilidade.**

A urbanização brasileira ocorreu de forma acelerada e intensa no século XX e o Nordeste acompanhou de perto o padrão nacional, tanto que seu grau de urbanização pulou dos 26% em 1950 para 73% em 2000. Os padrões de habitabilidade urbana brasileiros e nordestinos são insuficientes, sendo especialmente precários para amplas camadas da população nordestina, ao mesmo tempo em que a mobilidade urbana ganha crescente relevo no debate nacional e regional.

As dificuldades para acessar áreas urbanizadas levam amplos contingentes populacionais a ocupar áreas de risco ou ambientalmente frágeis, a lidar cotidianamente com a ausência ou deficiência de infraestruturas e serviços urbanos essenciais e a experimentar a segregação socioespacial.

De acordo com a Fundação João Pinheiro (2021), o déficit habitacional do país estimado em 2019 foi de 5,876 milhões de domicílios. Em termos relativos, o número total representa 8,0% do estoque total de domicílios particulares permanentes e improvisados do país. Pela perspectiva das grandes regiões do Brasil, o Sudeste apresentou os maiores números em termos absolutos e somou um déficit de 2,287 milhões de domicílios. Em

seguida, vem a região Nordeste, com 1,778 milhão de unidades.

Além de habitações precárias, os serviços de saneamento ainda requerem investimentos relevantes, ao lado de outros serviços, como os de transportes e tratamento de resíduos sólidos. Em paralelo, os modelos de mobilidade estão sendo revisitados no mundo.

Segundo o instituto Mobilize (2022)<sup>37</sup>, passados dez anos da publicação da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012), a condição do serviço de transporte coletivo se agravou, as tarifas aumentaram e os passageiros seguem buscando outras formas de locomoção, incluindo-se agora os carros de aplicativos e as bicicletas de compartilhamento.

Alguns indicadores acerca da mobilidade urbana nas principais capitais da região Nordeste apontam que, o Recife, por exemplo, possui uma média de 18,61% do salário mínimo gasto com transporte público (SMGTP), 29,80% de pessoas próximas à infraestrutura cicloviária (PPIC) e uma taxa de ônibus por 1.000 habitantes (TOH) de 1,37. Salvador, por sua vez, possui um SMGTP de 22,24%, um PPIC de 21,10% e um TOH de 0,64. Já Fortaleza, possui os índices de SMGTP, PPIC e TOH nos valores de 17,7%, 50,80% e 0,80, respectivamente.

Especificamente sobre os sistemas de transporte sobre trilhos, modal de possível grande eficiência, em geral, no Brasil, são raros e insuficientes para atender as demandas. No Nordeste, entre Teresina, Fortaleza, João Pessoa e Maceió, composições movidas por motores diesel circulam sobre trilhos de antigas ferrovias, com tarifas acessíveis, mas sem a frequência e capacidade de transportes de sistemas metroviários.

Os problemas de um padrão de urbanização precário e desigual, antes característico das metrópoles, vêm tendendo a se reproduzir nas cidades médias nordestinas, que experimentaram intenso dinamismo populacional nas décadas recentes. Soma-se a isto a fragilidade financeira e administrativa dos entes municipais que receberam muitas atribuições na Constituição vigente, aliada à intensificação do processo de urbanização nos espaços interioranos nordestinos, coloca desafios para o planejamento e financiamento das iniciativas

---

<sup>37</sup> MOBILIZE BRASIL. **Estudo Mobilize 2022:** mobilidade urbana em dados e nas ruas do Brasil. São Paulo: Marcos de Sousa, 2022. PDF. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/estudo-mobilize-20221.pdf>

necessárias e urgentes neste campo. As fragilidades da capacidade governativa municipal no Brasil são um problema sério a ser enfrentado e iniciativas federais de apoio são sempre bem-vindas.

Investimentos na política urbana, na oportunidade em que ela é trazida pelo Governo Federal para o mesmo âmbito da política regional, com foco na melhoria dos padrões de habitabilidade e de mobilidade, são fundamentais.

Ao mesmo tempo, a transformação digital afeta muito as cidades, que precisam enfrentar o desafio da modernização tecnológica e investir na eficientização dos serviços públicos. As cidades inteligentes são cada vez mais frequentes mundo afora.

#### **4.5 Viabilizar investimentos significativos em saneamento básico - água e esgoto.**

A crise sanitária demonstrou de forma dramática a enorme deficiência do saneamento básico no Brasil, fonte primária de infecções e contaminações. Para o Brasil, dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) mostram que, em 2020, 84,1% da população brasileira tinha acesso à rede de distribuição de água. No entanto, as regiões Norte e Nordeste apresentaram percentuais inferiores, 58,9% e 74,9%, respectivamente. No Nordeste, Maranhão (56,5%) e Ceará (60,01%) foram os estados com menor percentual de atendimento.

Com relação ao acesso à coleta de esgoto sanitário, os indicadores apontam situação mais desafiadora. No país, 66% da população tinha acesso à coleta de esgoto sanitário em 2020; já no Nordeste, apenas 43,3% da população tinha este acesso. Para este indicador, são os estados do Piauí (21,9%) e Alagoas (29,9%) que obtiveram os menores resultados. A tabela abaixo mostra que os índices de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, além de serem variáveis entre os estados, estão ainda longe de alcançar o objetivo de universalização.

**Tabela 07** - Pessoas com acesso à rede de distribuição de água e à coleta de esgoto: 2020 (%).

<b>Brasil/NE e Estados do NE</b>	<b>% de pessoas com acesso à rede de distribuição de água</b>	<b>% de pessoas com acesso à coleta de esgoto.</b>
Alagoas	76,3	34,3
Bahia	81,1	55,2

Ceará	60,01	35,2
Maranhão	56,5	32,2
Paraíba	83	56,2
Pernambuco	81,7	41
Piauí	79,5	34,5
Rio Grande do Norte	85,5	34,6
Sergipe	81,4	41,6
Nordeste	74,9	43,3
Brasil	84,1	66

Fonte: Tabela elaborada a partir dos dados do Sistema Nacional de Informação de Saneamento (SNIS), 2020.

Outro problema diz respeito ao elevado índice de desperdício de água. Segundo dados de 2020 do instituto Trata Brasil<sup>38</sup>, as perdas na distribuição de água correspondem a 40,1% no território brasileiro, especificamente na região Nordeste, esse índice chega a 46,28%, ficando atrás apenas da região Norte, com 51,22%. Esse é um problema grave que acaba gerando ineficiência no sistema, especialmente quanto ao aumento nos custos dos fatores de produção, maior necessidade de manutenção nas redes, aumento nas tarifas pagas pelos cidadãos e danos ambientais causados aos corpos hídricos pelo excesso de demanda. Nesse sentido, torna-se evidente a necessidade de investimentos em novos modelos e tecnologias que consigam mitigar essa adversidade.

A melhoria nos serviços de saneamento básico traz ganhos para diversos setores da sociedade, e, segundo pesquisa de 2020 divulgada pelo mesmo Instituto, os custos para implementá-la são superados por seus benefícios. Alguns exemplos da relação custo-benefício de investimentos em saneamento entre 2005 a 2019 no Brasil são a valorização imobiliária, que obteve ganhos da ordem de R\$ 11,6 bilhões; a redução nos custos com a saúde estimados em R\$ 61,5 bilhões; a expansão nas atividades de turismo, com ganhos estimados de R\$ 31,3 bilhões; e os ganhos estimados relativos ao aumento na produtividade de aproximadamente R\$ 87 bilhões. Alcançar a universalização dos serviços de água e esgoto é um dos grandes desafios para o desenvolvimento do Nordeste e o bem-estar de sua população.

Além do bem-estar imediato da população, o saneamento tem um impacto altamente

<sup>38</sup> INSTITUTO TRATA BRASIL. ESG e Tendências no Setor de Saneamento do Brasil. 2023. disponível em: <https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/02/ESG-e-Tendencias-no-Setor-de-Saneamento-do-Brasil-ITB.pdf>.

positivo na saúde, reduzindo as doenças infectocontagiosas e a própria demanda pelo sistema médico-hospitalar. De acordo com a OMS, cada R\$ 1,00 investido em saneamento gera uma economia de R\$ 4 em gastos com o sistema de saúde pública. O saneamento também contribui para o aumento da produtividade do trabalho, melhorando o desempenho dos trabalhadores e reduzindo o absenteísmo por enfermidade. E, finalmente, tem um efeito importante no rendimento escolar, pelas mesmas razões do efeito na saúde do trabalhador.

Do ponto de vista da legislação, todos os municípios são obrigados, pela Lei nº 11.445, de 2007, denominada Lei do Saneamento Básico, a elaborar um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), como condição para acessar os instrumentos financeiros do Governo Federal. Após sucessivos adiamentos, o prazo para que todos os municípios tenham os seus PMSB foi adiado de 2014 (prazo inicial) para 31.12.2019 (Decreto nº 9254/2017).

A partir do ano de 2020, o desafio de ampliar o acesso da população do Nordeste à água e ao esgoto passou a contar com o Marco Legal do Saneamento – um importante instrumento para a mobilização de investimentos no sistema de saneamento básico. Este Marco Legal tem a expectativa de mobilizar investimentos privados, ampliando a possibilidade de universalização do acesso à água potável, e coleta e tratamento do esgoto até 2033.

A nova lei extingue os chamados contratos de programa, firmados sem licitação entre municípios e empresas estaduais de saneamento. Esses acordos, atualmente, são estabelecidos com regras de prestação de tarifação, mas sem concorrência. Com o Novo Marco Legal do Saneamento, abre-se espaço para os contratos de concessão e torna obrigatória a abertura de licitação, podendo, então, concorrer à vaga prestadores de serviço públicos e privados. Embora haja expectativa de atração de grande volume de investimento privado, principalmente nas cidades de médio e grande porte, o Estado deve entrar com concessão de subsídios para a população que não pode pagar as taxas de esgoto e com investimento direto em áreas de baixa rentabilidade.

Investir em saneamento básico é uma necessidade de prioridade essencial para o desenvolvimento de um país, é através desse esforço que será possível melhorar a qualidade de vida da população em geral, através dos aspectos ambientais, sociais e econômicos.

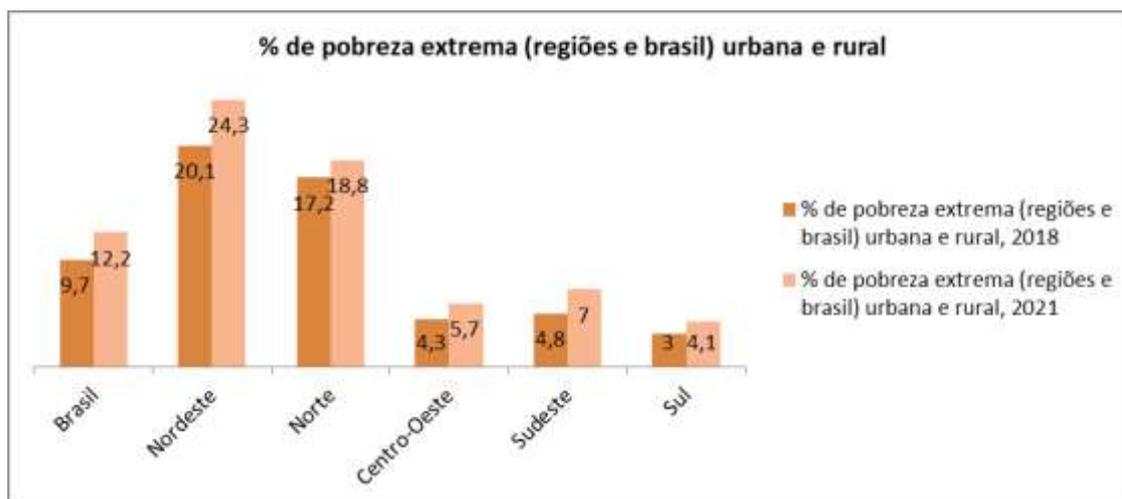
**4.6 Consolidar e aperfeiçoar políticas públicas que resultem na redução significativa da miséria e na melhoria das condições sociais dos mais pobres no campo e nas**

## idades.

Apesar das melhorias observadas nas décadas recentes no quadro social brasileiro e nordestino, refletidas na redução da miséria e na melhoria das condições de vida dos mais pobres, o quadro no Nordeste ainda é muito desafiador e mais grave que o de outras regiões brasileiras. Quando vista no contexto nacional, a região continua a apresentar indicadores sociais desfavoráveis.

No que se refere à pobreza extrema<sup>39</sup>, o país e todas as suas regiões tiveram aumento no percentual da população vivendo nesta condição. O Nordeste, apesar da melhoria observada na década passada, continua a concentrar o maior percentual da população nessa condição. Esse contingente aumentou nos anos recentes, cresceu 4,2 pontos percentuais entre 2018 e 2021, segundo dados da Pnad Contínua, 2018, pesquisa realizada pelo IBGE (figura 21).

Figura 21 - Pobreza extrema, urbana e rural por regiões (%).



Fonte: IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, 2018, acumulado de primeiras visitas.

O peso do Nordeste nos principais programas da política nacional de assistência social é evidente. Em 2018, o país contava com um total de 15,9 milhões de famílias atendidas pelo Programa Bolsa Família, segundo informações do Portal da Transparência do Governo Federal.

<sup>39</sup> Segundo o Banco Mundial, a linha internacional de extrema pobreza é fixada em US\$ 1,90 por dia, em termos de Poder de Paridade de Compra (PPC) definida em 2011. O indicador selecionado, percentual de extremamente pobres, se refere à proporção de pessoas com rendimento domiciliar per capita inferior de US\$ 1,9 por dia.

Destas, 8.156.700 (51,3%) atendidas pelo Programa se encontravam no Nordeste. Em 2022, houve uma redução neste valor, passando para 45,83%. No entanto, a região Nordeste ainda permanece como a maior beneficiária do programa, seguida das regiões Sudeste (29,91%), Norte (12,04%), Sul (6,76%) e Centro-Oeste (5,32%).

Em relação ao total de atendidos pelo Benefício de Prestação Continuada (BPC)<sup>40</sup>, o Nordeste apresentou um acréscimo no percentual de atendidos entre os anos de 2019 e 2022. Em 2019, a região Nordeste registrava 36% do total de atendidos, seguida das regiões Sudeste (35,2%), Sul(10,6%), Norte (10%) e Centro-Oeste (8,2%). No ano de 2022, além do aumento do percentual para 38,72% do total de 5,3 milhões do país, também aumentou a disparidade entre as regiões, sendo a região Norte a segunda em atendimento, com 29,78%.

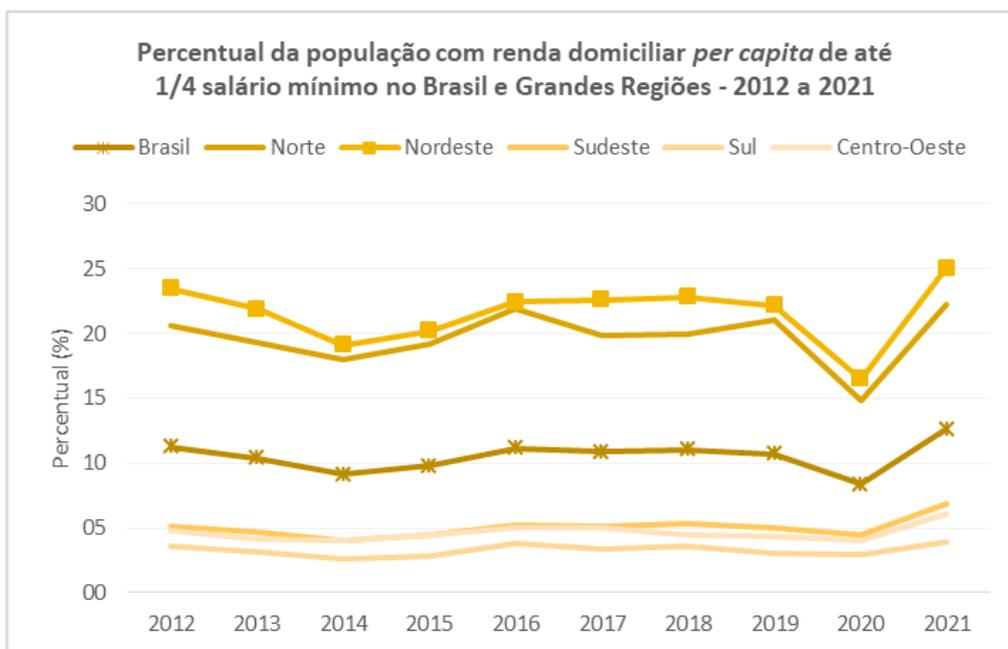
Cabe ainda destacar que o rendimento médio mensal domiciliar per capita no Nordeste em 2021 era de R\$ 843, segundo a Pnad Contínua/IBGE, menos de 2/3 do valor observado no Brasil no mesmo ano (R\$ 1,350) ficando abaixo dos valores observados nas demais regiões: R\$ 871, no Norte; R\$ 1.645, no Sudeste; R\$ 1.656, no Sul; e R\$ 1.534, no Centro-Oeste.

A região Nordeste também apresenta o maior percentual de moradores residindo em domicílios com até ¼ de salário mínimo, atingindo 25% em 2021, atrás das regiões Norte (22,2%), Sudeste (6,9%), Centro-Oeste (6,1%) e Sul (3,9%), (figura 22).

---

<sup>40</sup> O Benefício de Prestação Continuada (BPC) é um direito garantido pela Constituição Federal de 1988, regulamentado pela Lei Orgânica da Assistência Social – LOAS (Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993). O benefício consiste na transferência de renda mensal no valor de um salário-mínimo nacional a pessoas com 65 anos de idade ou mais e a pessoas com deficiência de qualquer idade, com impedimentos de natureza física, mental, intelectual ou sensorial de longo prazo, que o impossibilite de participar de forma plena e efetiva na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoas.

**Figura 22** - População com renda domiciliar *per capita* de até ¼ salário mínimo no Brasil e por regiões: 2012 a 2021 (%).



Fonte: IBGE/ Síntese de Indicadores Sociais. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.

O desafio para a região é o de consolidar e aperfeiçoar políticas públicas num contexto fiscal de grandes restrições dos entes governamentais nas diversas esferas da Federação. No Nordeste, especialmente, elas precisam constar do rol das prioridades.

As políticas de assistência social, ao lado das políticas educacionais e de saúde pública, além do apoio ao empreendedorismo para viabilizar ou melhorar a atuação das pessoas na esfera produtiva, apresentam-se como fundamentais.

Na Saúde, um olhar especial deve ser dado à primeira infância, desde o acompanhamento pré-natal à assistência no momento do nascimento e nos primeiros anos de vida, visto que a neurociência valoriza crescentemente os cuidados e estímulos nesse período inicial para o desenvolvimento futuro das potencialidades humanas.

Os desafios apontados na dimensão social pretendem ser enfrentados por meio de programas em dois eixos que integram o Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste para o período de 2024-2027: eixo de Infraestrutura Econômica e Urbana, com os programas de Saneamento Ambiental no Nordeste e Desenvolvimento Urbano Integrado, e eixo social com os programas Saúde Pública, Primeira Infância Nordeste, Nordeste da Paz e Proteção Social e Direitos Humanos.

## **5. Diretrizes para a dimensão Ambiental**

Os desafios apontados neste eixo formam uma rede de programas complementares e indissociáveis para a garantia da segurança hídrica e a conservação do meio ambiente. O esforço da divisão dos desafios foi trabalhar em ângulos diferenciados da problemática, sem perder de vista a alta conectividade entre si.

A política ambiental trata de compatibilizar os interesses de curto prazo, que geram externalidades ambientais negativas, e os de longo prazo, que visam preservar as condições de produtividade da terra e a preservação de seus recursos naturais. A implementação de uma política ambiental envolve ações dos três níveis de Governo – Federal, Estadual e Municipal – que precisam trabalhar de forma articulada.

A escassez de água é o principal desafio ambiental do Nordeste, particularmente na região semiárida, por conta do alto risco das variações climáticas, que atingem todos os segmentos da vida na região. No início do século XX lidou-se com a questão a partir de uma estratégia de acumulação de água e grandes obras de infraestrutura hídrica. Pode-se destacar o desenvolvimento institucional, com a Lei das Águas de 1997 (Lei nº 9433/97) e com a criação da Agência Nacional de Águas, no ano 2000. Nos estados, a evolução institucional foi desigual, mas grandes resultados foram alcançados, como no caso da criação da Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará, em 1992.

Há ainda grande espaço para a otimização da oferta de água, no gerenciamento de sua demanda e na redução de riscos, especialmente das secas e cheias. Mesmo assim, a gestão ambiental e, particularmente dos recursos hídricos, constitui um dos grandes desafios do Nordeste.

### **5.1 Reduzir os núcleos de desertificação e as áreas degradadas por meio da recuperação do ecossistema, de modo integrado com o desenvolvimento econômico sustentável.**

As diversas atividades produtivas realizadas no Nordeste têm acarretado, ao longo da nossa história, um alto grau de degradação da terra e da qualidade da água. As condições climáticas da região associadas à pressão exercida por práticas inadequadas das atividades de produção têm provocado, ao longo dos anos, a diminuição da capacidade produtiva do solo,

trazendo prejuízos à produtividade, rentabilidade do agricultor e à integridade do meio ambiente.

As áreas susceptíveis à desertificação no Brasil compreendem 1.488 municípios, todos localizados na área de atuação da SUDENE, abrangendo uma área de 1.340.863 km<sup>2</sup> (Perez-Marin et al., 2012)<sup>41</sup>.

Considerando a extensão regional e o grau de dependência econômica da população com o uso da terra e o potencial risco de perda da biodiversidade, a recuperação das áreas desertificadas e degradadas é um grande desafio a ser enfrentado pelo Nordeste. Como se trata também de um desafio para o País, a abordagem deve ser feita no âmbito das organizações nacionais. As instituições brasileiras já dispõem de conhecimento, tecnologias, experiências e recursos para enfrentar o problema, que se enquadra nos ODS, de cuja redação o Brasil participou no âmbito das Nações Unidas: a meta 15.3 visa “até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo”.

O PRDNE delinea um Nordeste em que não somente a degradação ambiental seja neutra, isto é, que cada hectare degradado por novas atividades seja compensado com a recuperação de um hectare já degradado, mas que se consiga um resultado positivo em termos de redução das áreas degradadas e desertificadas ao lado de novas atividades que não degradem. Este é o grande desafio em relação à deterioração de terras e desertificação.

No Nordeste, a recuperação de áreas degradadas e desertificadas, assim como a recomposição da Reserva Legal, representa uma importante contribuição ao desenvolvimento sustentável da região.

Para enfrentar esta questão, é necessário combinar estratégias de controle e prevenção do processo de degradação e desertificação, viabilidade de ganho de sustentabilidade nas atividades produtivas com inclusão socioambiental e fortalecimento das instituições para gerir os recursos naturais de seu território.

No processo de controle e prevenção, é necessário a integração de técnicas de manejo e recuperação do solo e de acesso à fontes hídricas, associadas aos sistemas agroecológicos e agroflorestais nas áreas rurais e desertificadas, recomposição da vegetação nativa e de espécies adaptadas ao clima, a ampliação das áreas protegidas, com a criação e integração

---

<sup>41</sup> Fonte: Núcleos de desertificação no semiárido brasileiro: ocorrência natural ou antrópica? Disponível em: [http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias\\_estrategicas/article/viewFile/671/615](http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/671/615)

por corredores ecológicos das unidades de conservação já existentes, recomposição das áreas de preservação permanente e das áreas de reserva legal.

No tocante à ampliação da viabilidade de ganho de sustentabilidade nas atividades produtivas, faz-se necessário iniciativas de estímulo à P&D que tenham por objetivo diminuir a pressão ambiental de atividades econômicas sobre os recursos naturais, com desenvolvimento de equipamentos de maior eficiência, substituição de fontes energéticas, ampliação e simplificação das linhas de crédito e financiamento específico para modernização industrial de menor impacto, priorização de atividades produtivas compatíveis com zoneamento ecológico econômico, e incentivos a indústria de baixo impacto ambiental.

Por outra linha, tecer soluções que considerem como fator de solução a inclusão socioambiental de comunidades que vivem em áreas degradadas também é parte chave para a recuperação das áreas degradadas. Estratégias de implementação de pagamento por serviços ambientais, assistência técnica rural com foco na recuperação dos solos e da biodiversidade e estímulo à diversificação das atividades de pequenos agricultores, que tenham como base atividades que promovam a melhoria do meio ambiente, tais como apicultura, extrativismo sustentável, turismo ecológico de base local, também devem ser consideradas.

Por fim, para estruturar a base de perpetuação e ampliação dessas estratégias, é necessário que as instituições ambientais sejam fortalecidas para desempenhar seus papéis de maneira qualificada. Desenvolver capacidades técnicas, oferecer estrutura física e tecnológica e fortalecer a rede de atores com a participação popular é essencial para consolidar o sistema de governança de gestão ambiental e implementar os instrumentos da política ambiental.

## **5.2 Promover a adaptação das áreas vulneráveis aos impactos decorrentes das mudanças climáticas.**

Os impactos da mudança do clima sobre o Nordeste demonstram uma tendência de elevação da temperatura nas áreas centrais, sendo que no verão, as projeções estimam um aumento de 2 °C a 6 °C (INPE, 2015), podendo ocorrer secas mais prolongadas e mais severas afetando em grande parcela a agricultura regional. Projeta-se que a mandioca pode desaparecer nas regiões semiáridas e produção de milho impactada no agreste nordestino.

Essas mudanças afetarão principalmente os produtores familiares rurais que deverão se adaptar a uma crescente variabilidade climática. Entretanto, com planejamento e técnicas

inovadoras é possível contribuir para a diminuição das vulnerabilidades sociais, ambientais e econômicas e construir um modelo de convivência e resiliência ainda no momento presente.

O desafio que se apresenta para a região é a própria construção desta resiliência visando minimizar e mitigar os efeitos e impactos dos eventos climáticos. A prioridade de atuação foi baseada na adaptação das áreas e populações mais vulneráveis e no aperfeiçoamento da rede de políticas públicas sobre a mudança do clima.

Existem muitas sinergias que precisam ser exploradas. Por exemplo, a revitalização de bacias e a recomposição da mata ciliar contribuem com o aumento das vazões dos rios. O reflorestamento contribui para sequestrar carbono da atmosfera e para recuperar terras degradadas, evitando a desertificação e aumentando a produtividade da terra. Essas sinergias, que se localizam no âmbito das chamadas três convenções do Rio (Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Desertificação) deverão ser identificadas e estimuladas nos diversos estados do Nordeste abrangidos pela SUDENE.

No tocante às causas das mudanças climáticas, ou seja, as atividades que são emissoras de gás carbônico, pode-se dizer que são minúsculas as parcelas atribuíveis ao Nordeste. Isso não significa que a região não deva caminhar, juntamente com o Brasil, em direção a uma economia descarbonizada, menos poluidora.

O Nordeste, entretanto, é desproporcionalmente atingido pelos efeitos adversos das mudanças climáticas, da perda de biodiversidade e da desertificação. O grande desafio será fortalecer a capacidade brasileira e nordestina para reduzir os efeitos econômicos, sociais e ambientais de secas e de enchentes e reduzir vulnerabilidades aos impactos desses eventos, ao mesmo tempo em que a estrutura de produção evolui em direção a tecnologias mais limpas, tanto na agricultura, como na indústria e nos serviços.

A pandemia de Covid-19 despertou o mundo para um esforço mais ousado e abrangente de redução das emissões de gases de efeito estufa, reforçando a importância do Acordo de Paris, ou Acordo do Clima, assinado por 175 países, em 2015, com o compromisso de realizar medidas que limitem a emissão de gases de efeito estufa com o objetivo de limitar o aumento da temperatura global em até +2°C acima dos níveis pré-industriais. A China, que tem sido o maior poluidor do planeta, está empenhada numa mudança radical de rumo para tornar-se um país verde nas próximas décadas, efetuando elevados investimentos em energias renováveis.

### **5.3           Aperfeiçoar a gestão do risco para reduzir a vulnerabilidade às secas e às cheias.**

Apesar de lidar com a variabilidade climática, o Nordeste ainda é uma região muito vulnerável às secas e cheias. Há problemas quando chove pouco, como foi no período de seca de 2012 a 2018, como também há problemas quando chove muito, devido às cheias e inundações que afetam diversas áreas, sobretudo as localizadas em cotas mais baixas. As inundações causadas pelas chuvas também afetam grandes cidades, que não dispõem de uma macrodrenagem adaptada a estas condições.

Para lidar com estas vulnerabilidades, a gestão de riscos engloba ações proativas que precedem o desastre e que tem por objetivo evitar ou reduzir impactos futuros. Tais ações incluem alerta precoce, monitoramento, planejamento, mitigação e o desenvolvimento de políticas nacionais de gestão da crise.

De 2003 a 2016<sup>42</sup>, as secas e estiagens levaram 2.783 municípios a decretarem situação de emergência ou estado de calamidade pública, sendo 1.409 cidades da região Nordeste (78,5% da região). Destes municípios, aproximadamente metade decretou emergência ou calamidade pelo menos uma vez em sete anos diferentes. No período recente, o Governo chegou a manter cerca de 8.000 carros- pipas para distribuir água a estas populações afetadas. As secas prejudicam a oferta de água para abastecimento público e para setores que dependem de água para realizarem atividades econômicas, como geração hidrelétrica, irrigação, produção industrial e navegação.

As secas e cheias continuarão a existir sob o clima atual e serão, provavelmente, mais severas diante de um cenário futuro, quando o aquecimento global poderá impactar e intensificar ainda mais as perdas de ativos na região. Por isso, estar preparados continua sendo um desafio perene para a União, Estados e Municípios, para reduzir os problemas causados durante o evento ou para diminuir vulnerabilidades a eventos futuros. Da mesma forma, a preparação para as cheias é importante para reduzir futuros impactos.

O Brasil tem participado de discussões internacionais sobre a importância de melhorias no sistema de planejamento para os impactos das variações climáticas. Como um dos países mais bem aparelhados em termos de sistemas de defesa civil, o Brasil precisa adaptar o seu sistema de planejamento para dar um tratamento mais abrangente à questão climática e, particularmente, ao problema das secas do Nordeste, considerando como referência os três pilares:

- monitoramento e alerta precoce;

---

<sup>42</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. Relatório de danos materiais e prejuízos decorrentes de desastres naturais no Brasil: 1995-2014. Florianópolis, CEPED/UFSC, 2016.

- estudos e avaliações de vulnerabilidade e impactos; e
- planejamento e preparação para as secas.

Iniciativas eficientes vêm sendo implementadas, como o Monitor de Secas, operacionalizado pela ANA (Agência Nacional de Águas) em conjunto com instituições climáticas e de recursos hídricos dos Estados, como a Funceme, do Ceará, a APAC de Pernambuco e o INEMA da Bahia. O sistema produz mensalmente o mapa com a classificação da severidade da seca entre cinco categorias, possuindo ampla divulgação e que pode orientar ações de prevenção e mitigação dos danos de qualquer ator ou agente econômico.

Como decorrência do Monitor das Secas, pode-se viabilizar a implementação de programas de redução de consumo hídrico para adiar o colapso no abastecimento de regiões. Caso ocorra o prolongamento da seca e severidade, amplia-se a restrição ao consumo. É o planejamento fazendo parte de forma efetiva da mitigação dos impactos da seca na sociedade.

Para avaliar com mais acuidade os avanços e os custos desse processo é fundamental aprimorar as bases de dados e os mecanismos de monitoramento, fundamentalmente com relação a repercussão do estado dos recursos hídricos sobre os aspectos socioeconômicos da região.

#### **5.4 Aprimorar o gerenciamento integrado dos recursos hídricos, inclusive quanto à otimização da oferta e ao manejo da demanda.**

A água é um fator chave para o desenvolvimento sustentável da região Nordeste, em especial sua porção Semiárida, e a sua escassez afeta o desenvolvimento econômico, social e ambiental em quatro aspectos essenciais:

- secas e inundações afetam negativamente a qualidade de vida, causam mortes, provoca êxodos e destroem ativos das pessoas e das empresas;
- sendo a água um vital fator de produção, sua falta reduz a quantidade de bens e serviços produzidos, podendo ser mensurada pela queda do PIB regional ou mesmo nacional;
- secas e inundações causam doenças, subnutrição e prejudicam a qualidade da educação - especialmente das crianças -, desestruturam e inibem a atividade econômica e diminuem o capital humano;
- as secas acirram os ânimos entre estados que dividem a mesma água, tornando a cooperação econômica e social mais complexa e difícil.

Em referência ao balanço da segurança hídrica no país, a relação entre oferta e demanda de água apresenta sinais de desequilíbrio em diversas regiões. Do total dos usos setoriais dos recursos hídricos, 52% destinaram-se à irrigação, seguidos pelo abastecimento urbano (23,8%), indústria (9,1%), animal (8%), termelétricas (3,8%), e mineração (1,6%), abastecimento rural (1,7%)<sup>43</sup>. Os desequilíbrios nesta relação, quando combinados com situações de mudanças climáticas, notadamente secas extremas, desencadeiam situações de crise hídrica.

No Brasil, para enfrentar os desafios ligados à água, foi criada a Política Nacional de Recursos Hídricos, cujo objetivo é garantir o uso racional da água, a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos e assegurar à atual e as futuras gerações água em quantidade e qualidade para a população. A lei, para se efetivar, criou os instrumentos de gestão integrada dos recursos hídricos, que são: planos de recursos hídricos, enquadramento de corpos d'água, outorga dos direitos de uso de recursos hídricos, cobrança pelo uso da água e o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. Sob o aspecto institucional, é necessário fortalecer os órgãos gestores estaduais sob pena de enfraquecimento do não cumprimento dos objetivos da lei para a área de atuação da SUDENE.

Através da união de várias instituições nas três esferas (municipais, estaduais e federal), da troca de informações e da criação de rotinas compartilhadas com ênfase no desenvolvimento regional - inovativo e tecnológico - e na gestão de risco, serão propiciadas a implementação de informações estratégicas para a gestão. É, sobretudo, uma pactuação coletiva e adaptada das decisões, unindo esforços de órgãos de gerenciamento de recursos hídricos dos mais diferentes níveis. Esta natureza de ação deve ser incentivada.

A oferta de água no Nordeste depende de três fatores principais: em primeiro lugar, as chuvas, que refletem o clima regional. A grande variabilidade delas, com as secas periódicas, representa um desafio à parte e não pode ser modificada. Em segundo lugar, as precipitações que caem na Região Sudeste, nas cabeceiras do Rio São Francisco, e que alimentam seu fluxo. Estima-se que 70% dele se origina fora do Nordeste. Em terceiro lugar, as águas subterrâneas, que por sua vez dependem de chuvas passadas ou presentes, conforme o sistema de recarga de cada aquífero.

Apesar de todo esforço para ampliação da oferta através de obras de infraestrutura hídrica realizadas ao longo do século XX, a escassez hídrica no Nordeste é histórica e persistente – daí a importância da gestão de sua oferta. Políticas públicas passadas

---

<sup>43</sup> Disponível em: [https://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/central-de-publicacoes/ana\\_manual\\_de\\_usos\\_consuntivos\\_da\\_agua\\_no\\_brasil.pdf](https://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/central-de-publicacoes/ana_manual_de_usos_consuntivos_da_agua_no_brasil.pdf)

conseguiram grandes progressos no armazenamento com a construção de açudes públicos e de açudes em cooperação com produtores. Também foram construídos canais, adutoras, poços e cisternas, que contribuem para aumentar a disponibilidade de água. Durante crises hídricas, que acontecem sobretudo durante épocas de secas, o governo aciona o sistema de distribuição com o uso de carros-pipa, sobretudo de água para uso humano em comunidades ou lares isolados do meio rural.

A expansão da oferta de água para atender os requisitos dos usos deve ser combinada com a redução da vulnerabilidade dos sistemas hídricos. Além disso, a boa gestão requer mecanismos indutores da racionalização da demanda, ou seja, maior eficiência no uso da água.

Neste contexto, algumas das alternativas para redução da vulnerabilidade da sociedade e da economia quanto a escassez hídrica são:

- racionalização e redução do uso da água em períodos de seca, visando a minimização de conflitos de uso da água através do monitoramento e planejamento das demandas e ofertas hídricas existentes;
- mecanismos de alocação negociada de água entre usos e usuários, evitando ineficiências e considerando a boa disponibilidade de água como um ativo para o desenvolvimento do País;
- reúso de águas já utilizadas, sobretudo na agricultura, na indústria, na recarga de aquíferos;
- dessalinização de águas salobras, oriundas de poços no Semiárido. Isto já vem sendo feito e precisa ser acompanhado e incentivado, especialmente no tocante aos impactos ambientais. A recente criação pelo Governo Federal do Centro de Tecnologias sobre Dessalinização, em Campina Grande, pode significar um impulso à esta atividade;
- dessalinização de água do mar, sobretudo para complementar o abastecimento de cidades costeiras, a exemplo do que já está sendo planejado para a cidade de Fortaleza.

O **Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016-2025** aponta a susceptibilidade da região para cenários críticos em que a demanda supera a disponibilidade hídrica e a poluição compromete a qualidade da água ao ponto de reduzir seus potenciais usos e aumentar seu custo com tratamentos. Neste sentido, associado ao uso de fontes hídricas alternativas, uma questão relevante quanto ao aproveitamento da água é a implementação de sistemas eficientes de monitoramento da qualidade da água.

O **Plano Nacional de Segurança Hídrica**, lançado em 2019 pela **Agência Nacional de Águas**, realizou um amplo inventário de Estudos, Planos, Projetos e Obras existentes e em

diferentes fases de planejamento e implementação para selecionar intervenções subdivididas em três componentes:

- Estudos e Projetos: inclui os investimentos para a elaboração dos projetos (executivo, básico e anteprojeto) das obras recomendadas e dos estudos complementares necessários à confirmação de obras potenciais;
- Obras: abrange os investimentos referentes à execução física das obras recomendadas;
- Institucional: inclui os investimentos estimados para operação e manutenção (O&M) das obras recomendadas, exceto energia elétrica.

Desta forma, considera-se que o ponto de partida para ampliar a segurança hídrica no longo prazo e assegurar o desenvolvimento regional sustentável é a compreensão da exposição e da sensibilidade de cada região a um determinado conjunto de impactos e a formulação de respostas na forma de políticas e investimento visando reduzir essas vulnerabilidades.

## **5.5 Garantir o funcionamento pleno do Projeto de Integração do Rio São Francisco com bacias do Nordeste Setentrional - PISF.**

O PISF vem sendo implantado desde 2007, após um longo período de estudos e de planejamento que datam ainda dos anos 1980. Ele retira 26,4 m<sup>3</sup>/s das águas do Rio São Francisco e as transporta para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, através de 477 km de canais, estações de elevação, barragens e túneis. O objetivo principal do PISF é trazer segurança hídrica no abastecimento de água para 12 milhões de pessoas, nos estados beneficiados.

Em 2018, foi finalizada a construção do Eixo Leste, que leva águas para Pernambuco e Paraíba. Esse trecho começou a funcionar experimentalmente ainda nesse ano e foi fundamental para acabar com o racionamento de água em Campina Grande, entre outras cidades, resultado do longo período de seca. O Eixo Norte alcança cidades dos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. Os sucessivos adiamentos implicaram no aumento dos custos planejados. Os investimentos totais realizados pelo Governo Federal foram de mais de R\$10 bilhões ao longo de 12 anos.

Em cada estado, um conjunto de obras complementares deve ser realizado para otimizar o aproveitamento das águas trazidas pelo PISF. Por exemplo, no Ceará o Cinturão das Águas, construído pelo Governo do Estado com o apoio do Governo Federal, deverá levar a

água da transposição para todas bacias do estado e, especialmente, para o Açude Castanhão, de onde será reenviada para a Região Metropolitana de Fortaleza.

Este **Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste (PRDNE)** se alinha com as recomendações e intervenções do **Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH)**, que recomenda estudo de detalhamento de planos de desenvolvimento regional, que promova uma atualização e análise integrada da factibilidade das demandas associadas às intervenções do Canal do Sertão Pernambucano, Canal do Xingó, Canal do Sertão Baiano/Eixo Sul, Canal de Integração do Sertão Piauiense/Eixo Oeste, Canal do Sertão Alagoano, Ramal Entremontes em Pernambuco, Cinturão das Águas do Ceará – CAC, Canal Acauã-Araçagi/Vertentes Litorâneas na Paraíba.

Para levar a água do Rio São Francisco até os estados receptores haverá um custo de energia e de administração estimado em cerca de R\$800 milhões por ano. Será necessário definir um esquema de gerenciamento para que o PISF funcione normalmente, arrecadando os recursos dos consumidores de água e financiando os custos de operação, inclusive de conservação dos canais, túneis e barragens. Formas de barateamento dos custos de energia deverão ser buscadas, através, por exemplo, da construção ao longo dos canais de parques eólicos e de energia solar. Isso poderá resultar na redução do custo da água de transposição.

O grande desafio que se apresenta em relação ao PISF é, portanto, o de como será o seu funcionamento e a sustentabilidade financeira do projeto. Tudo isso vai exigir um trabalho conjunto entre a União e os Estados para construir o arranjo institucional que vai permitir o funcionamento do projeto a pleno vapor.

Um desafio associado é o da revitalização do Rio São Francisco, através da sua despoluição, especialmente de serviços de saneamento básico nas cidades ribeirinhas, do reflorestamento de margens e da recuperação de áreas degradadas na bacia.

## ***6. Diretrizes para a dimensão Institucional***

Recentes movimentos políticos trouxeram à tona o debate da governança regional e da governança local – quando novos contornos à gestão pública foram introduzidos com a promulgação da Constituição de 1988. Os temas da descentralização e os arranjos em torno do federalismo se tornaram ainda mais presentes na pactuação política e suscitaram usos de instrumentos de políticas públicas, muitas vezes em parceria com setores privados e da sociedade civil, mais ágeis e criativos.

Estas mudanças valorizaram esboços de pactuação mais definidos e a descentralização das políticas públicas é uma de suas marcas. Neste movimento, um conjunto de instrumentos

e mecanismos foi priorizado e se estabeleceu como vigoroso à governança regional e local. Destacam-se como resultantes dos novos processos de governança no território:

- instâncias participativas;
- instrumentos decisórios colegiados e deliberativos de alcance local e regional;
- mecanismos de parcerias público-privadas; e
- consórcios públicos para o desenvolvimento econômico e melhorias nos sistemas de Saúde, Saneamento, Meio Ambiente, assistência social, entre outros.

As mudanças na gestão pública que ocorrem de forma gradual desde a década de 90 em direção a uma gestão para resultados, apoiando-se no uso de ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC por fornecer soluções que permitem lidar melhor com uma dimensão territorial continental, como é o caso do Brasil, foi acelerada na pandemia que antecipou o processo de transformação digital, trazendo impactos positivos, mas também mostrando as dificuldades e necessidades, principalmente, no Nordeste que apresenta baixos índices, em setores diversos como, por exemplo, de infraestrutura, conectividade e escolaridade da população.

A pandemia também agravou o contexto de reduzido espaço fiscal dos últimos anos, a partir da desaceleração econômica e do aumento das demandas sociais que já eram crescentes. A expressão da desigualdade ficou mais evidente, tanto em escala regional como intrarregional, evidenciando as múltiplas necessidades.

Considerando a capacidade de financiamento de políticas públicas e a realização de investimentos estruturantes por parte do governo federal e dos governos subnacionais, torna-se imprescindível para o Nordeste lidar com os desafios de inovar. Entende-se, também, ser necessário inovar nas carteiras de investimentos que dialoguem com a Agenda 2030 do desenvolvimento sustentável (ONU – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável). Ampliando a necessidade de articulação institucional da SUDENE para a mobilização e coordenação das estratégias e fontes de financiamento do Plano, que tem por finalidade a viabilização dos projetos.

A inovação aqui necessária se refere aos aperfeiçoamentos institucionais que habilitem a estruturação de uma governança regional responsável, considerando externalidades e arranjos que ofereçam ganhos às escalas de pactuação e operação, assim como à instrumentalização de mecanismos e meios de financiamento atualizados e integrados aos novos parâmetros e modelos e cujo alvo seja o desenvolvimento regional sustentável.

### **6.1. Recuperar a importância estratégica das instituições de planejamento para a governança regional**

Dois movimentos, ainda que incompletos, tornam-se bastantes emblemáticos no contexto socioespacial no final do século XX no Brasil: a descentralização político-administrativa do Estado, com progressiva distribuição de poderes e responsabilidades para municipalidades e estados; e a desconcentração da economia com estratégias de desverticalização de empreendimentos, precedidas de deslocalização espacial.

No Brasil, as discussões em torno da governança tornaram-se mais densas com os avanços de iniciativas que apareciam como respostas à descentralização político-administrativa e aos quadros de decadência econômica e degeneração das condições sociais de municípios e estados. A degeneração das condições gerais de formulação política exigiu uma postura mais ativa, almejando a construção de ações públicas e privadas de alcance territorial de forma mais efetiva.

Esta situação se manifesta também na região com a perda de protagonismo das instituições de planejamento regional, coincidindo com o protagonismo político dos governos estaduais e a atuação direta de órgãos federais na região, mas abrindo uma lacuna de necessidade de articulação horizontal, de integração de políticas e convergência de projetos de desenvolvimento, sendo fundamental fortalecer a capacidade do Nordeste de pensar, planejar e investir no seu desenvolvimento, acentuando a importância do papel de instituições de planejamento e desenvolvimento regional como a SUDENE nesse processo.

Este é um dos grandes desafios institucionais do Nordeste: recuperar a capacidade de planejamento e articulação das instituições regionais, viabilizando a construção de agendas de pactuação política, consolidando formas participativas de governança e implantando sistemas de informação inteligentes.

Diante dos desafios impostos ao desenvolvimento regional, é urgente o fortalecimento de arranjos institucionais que promovam agendas pactuadas e ancoradas no território. As propostas da política nacional de desenvolvimento regional continuam exigindo uma presença ativa e coordenadora do Estado, nas suas três esferas - União, Estados e Municípios - a partir de uma visão integradora que observe os rumos nacionais e oportunidades regionais, especialmente quando o setor privado tem importante papel a contribuir .

Esforços de articulação e cooperação, em todos os níveis de governo, reservam um papel especial para instâncias regionais, como a SUDENE, de coordenadora destas estratégias.

Repensar a missão dessas instituições e a coordenação de ações integradoras - público, privadas e da sociedade civil - deve ser parte de uma estratégia comum e compartilhada, entre escalas multiarticuladas.

Uma região que se estrutura a partir da junção de esforços locais, que coopere entre si e estabeleça uma cultura de governança em múltiplos níveis, tem maior potencial de despontar no cenário nacional assim como no cenário internacional em tempos de globalização.

Algumas figuras jurídicas, como consórcios públicos, instrumentos de gestão compartilhados, recursos de controle e participação, entre outros, podem equacionar dificuldades comuns a um mesmo território, sendo para isso necessária a estruturação de um sistema de governança que considere uma ampla rede de atores e instituições. É importante também que o sistema de governança esteja atento e, ao mesmo tempo, fomente a participação na formulação e gestão integrada dos planos sustentáveis de desenvolvimento regional, confirmando uma importante perspectiva acerca de seu papel em múltiplas escalas que convergem para o alcance de melhores resultados.

O aparecimento das identidades regionais; a dinamização da tomada de decisões que passaram a ser conjuntas e baseadas nos interesses regionais, o diagnóstico e a valorização das potencialidades locais, atingindo resultados positivos com o aumento da capacidade de realização a partir da otimização dos custos e o fortalecimento político-institucional perante os demais entes da federação é o desafio maior.

Neste contexto, o propósito é reforçar a governança regional para o desenvolvimento sustentável, complementando parcerias multissetoriais que mobilizem e compartilhem conhecimento, expertise, tecnologia e recursos financeiros para apoiar a realização do desenvolvimento sustentável na região.

Reorientar as instituições de planejamento regional como a SUDENE, fortalecendo seu processo de governança, com o objetivo de promover uma cooperação que articule ações do Governo Federal, dos Estados e dos Municípios, aumentando a coordenação entre os mecanismos existentes é chave. No que se refere à gestão pública, principalmente na esfera municipal, a capacidade de planejamento, elaboração, captação de recursos e execução de projetos são carências bem conhecidas.

Sendo importante dotar essas instituições de conhecimento, facilitando, assim, a operação de sistemas de informação inteligentes que possibilitem a ampliação do conhecimento do território e uma melhor tomada de decisão. Para isso, aponta-se para a necessidade de projetos em parceria com as escolas de governo, como a ENAP e os Tribunais

de Contas Estaduais, entre outros atores importantes. Outra solução de modernização é através do programa Governo Digital, também visando a implantação de ferramentas e soluções tecnológicas, ampliando a capacidade de atendimento, de captação de recursos e a qualidade de serviços públicos prestados à população.

Nessa direção, destaca-se também a Rede de Transferência de Recursos da União que implementa uma governança colaborativa, integrando parceiros públicos e privados de atuações diversas, com o objetivo de otimizar os gastos públicos, aprimorando, disseminando e compartilhando conhecimento referentes à gestão pública por meio da Plataforma +Brasil. A Rede conta com o Fórum Nacional das Transferências da União como uma estratégia de fortalecimento dessa governança, aperfeiçoando a gestão, o controle e a inovação por meio do compartilhamento de experiências e boas práticas.

Como medida para incentivar o desenvolvimento institucional do Nordeste também há de se apontar o fomento à participação cidadã na gestão pública, incentivando o protagonismo da população na construção e implementação de políticas públicas, garantindo a transparência e a responsabilização dos atores políticos e promovendo uma cultura de controle social. Nessa direção, soluções de Tecnologia de Informação e Comunicação têm sido utilizadas como uma forma de ampliar a participação da população, aumentando a transparência, o controle social e o acesso à opinião dos usuários sobre a qualidade dos serviços prestados por meio de formatos diversos de pesquisas de satisfação.

## **6.2. Aprimorar os instrumentos de financiamento.**

Mesmo nos períodos de situação fiscal mais confortável, com maior disponibilidade de recursos orçamentários e maior capacidade de financiamento nos Bancos de Desenvolvimento, a Região Nordeste em poucos períodos apresentou taxas de investimentos superiores à nacional.

O atual ciclo econômico se inscreve num contexto de elevada restrição fiscal tanto na União como nas unidades da Federação, e que tende a permanecer por um longo período. Nesse contexto, a discussão sobre a retomada do investimento e conseqüentemente as formas de financiamento estão sendo direcionadas para modelos que envolvem a captação de recursos externos, mercado de capitais, concessões e parcerias com o setor privado. Esse direcionamento justifica-se pelo entendimento de que o atual gap de infraestrutura econômica e social do Nordeste não será resolvido isoladamente por recursos públicos em um espaço de tempo satisfatório. O fato de a Região Nordeste possuir densidade econômica

inferior à de regiões mais ricas do País, com participação de cerca de 14,2% do Produto Interno Bruto, aproximadamente 57,7 milhões de habitantes (27% da população nacional) e cerca de metade da renda per capita nacional, torna mais complexa a viabilidade do financiamento nos moldes mencionados. Nos anos recentes, quando o País já caminhava na direção de promover mudanças nos modelos de financiamento de projetos de desenvolvimento, o Nordeste revelou dificuldades para se colocar nos mapas das prioridades em investimentos em infraestrutura econômica.

Nesse sentido, é necessário que os modelos ou instrumentos propostos levem em consideração as características regionais e apresentem formas diferenciadas que possam viabilizar os projetos e iniciativas desenhadas no PRDNE. O maior desafio consiste, portanto, em proceder à análise dos atuais instrumentos e propor formas inovadoras que permitam maior viabilidade para o financiamento aos investimentos na infraestrutura econômica e urbana. As concessões e PPPs são mencionadas como oportunas em sub-regiões ou segmentos de maior atratividade econômica, sendo um ponto crítico a qualidade de seus estudos de viabilidade.

Para esses aspectos, a participação da SUDENE no apoio a concessões e PPPs é considerada estratégica pela capacidade de mobilização de atores e de fundos que permitam o financiamento da estruturação dos projetos. A atuação da superintendência, no que se refere ao financiamento, não necessariamente estaria condicionada à garantia de um volume expressivo de recursos públicos, e sim na articulação e coordenação dos projetos prioritários, como mobilização de fontes complementares de recursos.

Uma atuação nesse sentido serviria como um elo, hoje ausente, entre recursos privados e internacionais para o desenvolvimento sustentável de regiões ainda pouco acessadas do Nordeste. Nesse contexto, é importante articular junto às agências estaduais de desenvolvimento, para conhecê-las, identificando suas forças e limitações. Fomentando também a criação de redes entre instituições financeiras de desenvolvimento com o objetivo de aumentar a complementaridade entre diferentes níveis e funções, promovendo o financiamento do desenvolvimento.

A SUDENE dispõe de recursos para aplicação em pesquisa, desenvolvimento e tecnologia de interesse do desenvolvimento regional, referentes ao retorno das operações de financiamentos concedidos com recursos do FDNE, e vem atuando com a celebração de acordos de cooperação técnica com Fundações de Amparo à Pesquisa. Com isso, são

materializados recursos para utilização por startups, com o objetivo de desenvolver ideias inovadoras na área de atuação da SUDENE. A atuação da SUDENE neste contexto, indica uma forte confluência com o aspecto inovador deste plano ao buscar fortalecer o ecossistema regional de inovação e aproximar outros potenciais parceiros, tanto do setor público, como do privado, no fomento da PD&I.

Os programas de coinvestimento (investimento anjo) nos segmentos de tecnologia e de cultura (economia criativa) também são exemplos de iniciativas recentes do BNDES que podem favorecer os respectivos segmentos com presença e crescimentos significativos em algumas cidades do Nordeste. Em especial aos ecossistemas de inovação, há a necessidade de financiamento público nas fases de implantação e amadurecimento dos projetos, até a consolidação de um modelo de governança e criação de um ambiente colaborativo interno.

Em relação ao arcabouço tributário brasileiro, a atual reforma que está tramitando no Congresso Nacional pode provocar alterações nos instrumentos de desenvolvimento do Nordeste, principalmente no que se refere ao FDNE (Fundo de Desenvolvimento do Nordeste). Em todo caso, as bases desta reforma devem contribuir para a melhoria do ambiente de negócios no Brasil com efeito positivo também no Nordeste. O ponto central da reforma é a criação de um imposto sobre o valor agregado que congregaria cinco impostos federais, estaduais e municipais (proposta na Câmara de Deputados aceita, em grande parte pelos governadores): IPI, PIS, COFINS, ICMS, ISS. De acordo com a proposta em discussão, haveria uma transição de 10 anos para a substituição completa do modelo atual pelo novo sistema.

Os governadores propõem ainda a criação de um Imposto Seletivo sobre consumo de cigarros e bebidas alcoólicas que contribuiria para o financiamento de dois fundos: Fundo de Desenvolvimento Regional e Fundo de Compensação da Desoneração das Exportações de Produtos Primários e Semielaborados, que substituiria a Lei Kandir. Estes fundos seriam geridos por um Comitê Gestor com 49 membros, 27 representantes dos Estados, 14 da União e 8 dos municípios.

Apesar de eliminar o IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), que constitui parte dos recursos do FNE, está claro para os formuladores da proposta que, mesmo considerando sua extinção, não haverá prejuízos para o fundo constitucional, sendo compensado por um percentual do IVA (Imposto sobre Valor Agregado). Os incentivos fiscais concedidos até a data da aprovação da reforma continuarão válidos até 2032 e não devem entrar na reforma

tributária na medida em que trata de Imposto de Renda. No entanto, a criação do Fundo de Desenvolvimento Regional com percentual do Imposto sobre Valor Agregado e do Imposto Seletivo para promover a redução das desigualdades regionais pode levar ao esvaziamento do FDNE.

Portanto, **o desafio de construir novos modelos de financiamento** é central para uma proposta viável de promoção do desenvolvimento econômico do Nordeste nos próximos anos.

## ESTRATÉGIA DO PRDNE

Figura 43 - EIXOS ESTRATÉGICOS DO PRDNE.



FORNE: SODENE.

A estratégia sugerida no âmbito do PRDNE traz a ideia-força de intervir de forma inteligente sobre a região, tirando proveito de sua rica e singular diversidade, aplicando para isso um duplo olhar: o da valorização sistemática de capacidades habilitadoras presentes no Nordeste e necessárias para sua inserção no novo ambiente que emerge no século XXI e o do enfrentamento das suas fragilidades, ancoradas num passivo econômico e social ainda existente, herança do passado.

Reposicionar o desenvolvimento do Nordeste pela via da Inovação requer que a geração e a utilização da ciência e da tecnologia evolua, progressivamente, em sinergia com a compreensão de problemas e soluções para lidar com os significativos desafios econômicos, sociais e ambientais legados ou portadores de futuro.

O presente Plano se organiza em sete eixos estratégicos articulados e cujas ações lidam com estes desafios, convergindo para a construção do desenvolvimento sustentável da região. A figura 23 mostra sua articulação, evidenciando o papel central do Eixo Inovação pelo seu impacto irradiador no conjunto da estratégia e sua intensa interação com cada eixo.

Ao optar por uma rota de desenvolvimento transformadora, o PRDNE propõe que a **Inovação** oriente a consolidação e a ampliação de capacidades científicas, tecnológicas, de engenharia, de gestão e de negócios – alvo de políticas por vezes desarticuladas – influenciando na **modelagem de um conjunto mais amplo de competências para atender aos desafios** sinalizados em cada um de seus eixos. Estas novas competências devem:

- impulsionar a **adoção de novos padrões de desenvolvimento** do século XXI como estratégia mobilizadora para a dinamização e a diversificação da economia da região, de forma a buscar a convergência de indicadores econômicos e a melhoria da posição do Nordeste;
- incorporar **novas tecnologias e metodologias pedagógicas** como estratégia mobilizadora para lidar com as crescentes exigências da nova economia do conhecimento para, assim, preparar o Nordeste para o futuro e recuperar lacunas educacionais na formação de cidadãos globais aptos a articular conhecimento, valores, habilidades e atitudes;
- fomentar a **valorização da biodiversidade presente nos biomas (Caatinga, por exemplo)** como estratégia mobilizadora para a produção sustentável de novos fármacos, cosméticos, suplementos nutricionais, defensivos, conservantes e biomoléculas, além de fomentar o turismo e a geração de renda na região;
- introduzir **tecnologias apropriadas e metodologias de gestão de risco** como estratégia mobilizadora para a aplicação em escala de técnicas de segurança hídrica (reúso, dessalinização, redução de desperdícios e perdas), permeando as atividades produtivas mais atrativas para a região;
- integrar **tecnologias que ampliem e qualifiquem o acesso aos serviços públicos essenciais** como estratégia mobilizadora para a melhoria de serviços de saúde preventiva associada à atenção primária, ao lado de outras iniciativas da política de Saúde para a região;
- incentivar a **estruturação de fundos regionais que ampliem o impacto social** de investimentos em Inovação como estratégia mobilizadora para a ampliação de parcerias com agentes nacionais e internacionais, com o objetivo de incentivar na região alternativas de oferta de capital de risco e crédito de longo prazo; considerando a reforma tributária em

tramitação, é necessário acompanhar as negociações para garantir a possibilidade de estruturação destes fundos.

- estimular a **combinação de processos de gestão compartilhada com competências técnicas e gerenciais** como estratégia mobilizadora para os processos de decisão envolvidos com a execução e o monitoramento do plano, pactuado por todos os atores interessados no desenvolvimento do Nordeste.

Ao reivindicar o reposicionamento do Nordeste no contexto nacional, o PRDNE, além de preparar novas competências mobilizadoras para a região, deverá alavancar **modelos de governança compartilhada e de investimento** que incentivem:

- a estruturação e consolidação de **redes de colaboração**;
- iniciativas para **experimentação de tecnologias em diferentes escalas**;
- iniciativas para o **mapeamento e questionamento de padrões ultrapassados**;
- a **articulação continuada de parcerias** entre ministérios, empresas, universidades e centros de pesquisa regionais, nacionais e internacionais;
- a utilização de processos que associem a **adoção de riscos na adequação às mudanças**;
- plataformas virtuais de negociação para a **construção de confiança**, e iniciativas para o **monitoramento adaptativo das políticas e seus impactos**.

A ideia-força da estratégia – **intervir de forma inteligente sobre a região** – pressupõe que o Nordeste avance mais rapidamente numa plataforma de desenvolvimento sustentável, posicionando o **PRDNE** como um plano estatal e de indução de políticas com objetivos e prioridades estratégicas bem definidas em associação com um alto nível de coerência e aceitação política.

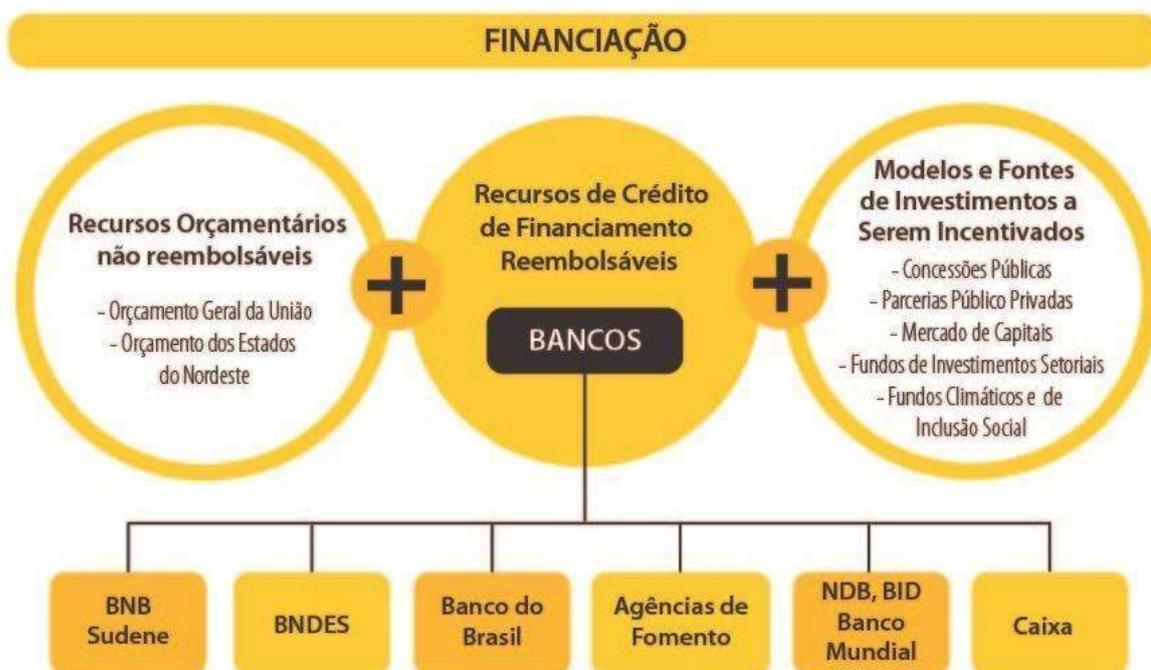
## Modelo de Viabilização Financeira

A superação dos desafios do financiamento no Nordeste passará pela:

- capacidade de otimização dos recursos orçamentários da União e das demais unidades da federação;
- qualidade da aplicação e distribuição dos financiamentos através de crédito dos bancos de desenvolvimento; e
- pelas iniciativas relacionadas a formas e modelos de financiamento ainda pouco utilizados na região, principalmente com a participação de agentes privados, estímulo ao mercado de capitais e o fomento à captação de recursos em fundos setoriais nacionais e internacionais.

Nesse sentido, o cenário de viabilização financeira deverá ocorrer através do equacionamento de recursos representados no diagrama a seguir:

Figura 24 - Modelo de viabilização financeira.



Fonte: SUDENE.

O primeiro círculo no diagrama representa os recursos provenientes dos orçamentos da União e das demais unidades da federação. A disponibilidade para investimento público do Brasil é, indiscutivelmente, muito restrita, tendo se agravada pela retração da economia e elevação das despesas para execução do plano emergencial para lidar com a pandemia de Covid-19. Por isso, será necessária uma readequação das fontes e novas dinâmicas da

estrutura do orçamento público, observando-se assim a necessidade de articulação com outros modelos e fontes de financiamento.

Com relação às fontes de recursos de crédito reembolsáveis para investimento, têm destaque os bancos públicos. No âmbito nacional, o BNDES, principal agente de recursos de longo prazo, passa por redirecionamento estratégico e operacional e como resultado o crédito ofertado nos seus formatos tradicionais vem sendo reduzido. Regionalmente, o BNB tem um ambiente operacional para longo prazo mais estável e sem modificações significativas na sua principal fonte de recursos, o FNE. Os recursos dos Fundos Constitucionais (FNE, FCO e FNO) provêm de 3% do produto de toda a arrecadação nacional do imposto sobre renda e proventos de qualquer natureza e do imposto sobre produtos industrializados, além de se retroalimentarem com o retorno dos empréstimos concedidos. Considerando ainda o crédito para investimentos, registra-se a atuação do Banco do Brasil e da Caixa, na esfera federal, de Agências de Fomento Estaduais, Agências Multilaterais (Banco Mundial e BID) e do Novo Banco de Desenvolvimento (NBD). Este último, uma iniciativa de cooperação internacional recentemente realizada pelos BRICS<sup>44</sup>. O NBD tem como principal estratégia o apoio a projetos de infraestrutura nos países associados à instituição financeira.

O terceiro quadro destaca modelos e fontes de financiamento que vêm ganhando espaço e relevância como alternativas de recursos. Algumas estratégias e iniciativas devem ser estruturadas para aumentar a capacidade e a viabilidade dos financiamentos aos investimentos na região.

As fontes de recursos regionais, incluindo o FNE e FDNE, devem ser ofertadas de forma complementar aos recursos federais disponibilizados nacionalmente, notadamente pelo BNDES, Caixa, FINEP, e aos recursos ofertados por organismos internacionais, como o Banco Mundial, BID e NBD.

Desta forma, os operadores de **fundos regionais** devem ser instados a **atuar em parceria com os agentes nacionais ofertantes de crédito**, no papel também de agentes repassadores, quando couber, buscando ampliar ao máximo a oferta de crédito de longo prazo incentivado na região. Ou seja, sempre que houver linhas disponíveis nacionalmente para suprir determinadas demandas por financiamento dos setores produtivos, os recursos regionais deverão ser utilizados para aprimorar o impacto social de tais linhas de

---

<sup>44</sup> BRICS é um acrônimo, ou seja, a junção das iniciais de palavras que formam outro termo (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). Seu criador é o economista britânico Jim O'Neill, do grupo financeiro Goldman Sachs, em 2001

financiamento nacionais na região, ou, ainda, deverão ser redirecionados para operações cuja oferta nacional para suprir a necessidade de financiamento seja escassa ou inexistente.

Ainda com relação aos fundos regionais existentes, é fundamental promover uma maior participação de empresas de micro e pequeno porte nos programas de crédito. Observa-se atualmente uma parcela significativa dos setores produtivos que têm vetado seu acesso a recursos incentivados de crédito pela falta de garantias reais. Esse grupo de empresas inclui notadamente as de tecnologia da informação, dado que o principal valor de tais organizações são o seu capital humano, intelectual, que não pode ser oferecido como garantia real para compor o pacote mínimo de garantias exigido pelos agentes financeiros, mas inclui também outras empresas de micro e pequeno portes com possibilidade restrita de oferecer bens de capital como garantias para a tomada dos financiamentos, especialmente nos setores de comércio e serviços.

As soluções propostas para tal ampliação do acesso aos fundos regionais incluem o estabelecimento de um **fundo garantidor para operações de micro e pequeno portes** com recursos do FNE e FDNE, com o formato que ganhe na reforma tributária, além do fortalecimento regional do mercado de capitais.

Com relação ao fundo garantidor para avaliar operações de crédito de micro e pequenos empreendedores, a sua criação se configurará num mecanismo importante para melhorar a sustentabilidade do crédito e representará um incentivo ao maior apetite dos agentes operadores de crédito para o segmento, por meio do compartilhamento do risco. Espera-se que a sua implementação se configure numa opção que, além de dar sustentabilidade, promova a ampliação de escala dos programas de crédito existentes destinados aos micro e pequenos empresários e, ainda, promova uma melhor gestão do risco de crédito, com uma maior qualidade de estrutura e controle por parte de seus operadores.

É importante ressaltar que seu funcionamento estaria restrito ao complemento às garantias exigidas pelos operadores de crédito, não funcionando como um seguro de crédito e não extinguindo a necessidade de outras garantias, como hipotecas, alienações, fianças e avais. A utilização de um fundo garantidor não retira a responsabilidade dos mutuários pelo total pagamento do financiamento aos operadores de crédito, nem mesmo libera estes últimos das providências que devam adotar para garantir a recuperação do crédito.

Com relação ao **mercado de capitais na região**, propõe-se a **ampliação da participação direta ou indireta em empresas, via fundos de investimentos**. O BNB já tem experiência na modalidade, incluindo por exemplo o pioneirismo como acionista dos fundos da série Criatec,

voltados para aportes em pequenas empresas comprovadamente inovadoras, a maioria no Nordeste oriunda dos parques tecnológicos da região. A SUDENE também tem contribuído para inovação regional usando recursos em P&D provenientes das operações do FDNE (1,5% o retorno das operações de financiamento concedidos pelo fundo). Apesar de interessantes, estas iniciativas podem ser ampliadas com a atração de capital privado.

O impacto positivo do financiamento via participação acionária vai além da capitalização das empresas, pois a prática é de que o sócio investidor aporte também melhores práticas de governança, gestão e inovação nas empresas investidas como, por exemplo, o modelo de corporate venture capital, criados por grandes empresas para investimentos em startups. O mercado de capitais é, portanto, reconhecido como um importante indutor de inovação.

As empresas beneficiadas por tais fundos não teriam acesso a recursos tradicionais de financiamento de longo prazo na forma de crédito por serem, em sua maioria, empresas de serviços sem bens pesados de capital para alienarem, mas intensivas em capital humano e intangível e ávidas por investirem em pesquisa e desenvolvimento aplicados ao mercado. Assim, para fortalecer e ampliar os setores produtivos inovadores na região, é necessário multiplicar o investimento na forma de aporte de capital societário, compartilhando também dos potenciais ganhos exponenciais das empresas investidas.

A viabilização financeira das estratégias contidas neste PRDNE requer também a catalisação do uso de modalidades ainda pouco exploradas no Nordeste do Brasil, mas que já têm densidade de uso recorrente em outros territórios brasileiros ou mundiais e que devem ser aplicados com as devidas adaptações para adequação à realidade local. Apesar de a Lei das Concessões (Lei Nº 8.987) datar de 1995 e a Lei das PPPs (Lei Nº 11.079) datar de 2004, o volume de operações nessas modalidades na Região Nordeste do Brasil ainda é considerado extremamente baixo.

Duas das principais razões para esse fato são:

- a ausência de massa crítica de experiências replicáveis na região, o que trava os gestores públicos na promoção e avaliação de novos negócios nesses formatos; e
- as restrições financeiras dos estados e municípios, além da ausência de fundos garantidores para mitigar tais restrições e consequentemente prover conforto e segurança necessários para atrair os investidores privados.

Propõe-se o **estabelecimento de uma unidade regional centralizada de concessões e PPPs no Nordeste** a ser abrigada na estrutura da SUDENE, com o objetivo de reunir inteligência na modelagem e análise de tais projetos, além de servir como uma fonte unificada de informações para agentes públicos e privados na região. Um papel de destaque desta proposta seria o trabalho conjunto desta unidade com a Secretaria de Fundos e Instrumentos Financeiros do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR) na priorização de projetos a serem estruturados com recursos do Fundo de Desenvolvimento da Infraestrutura Regional Sustentável. Este fundo, conforme Decreto 10.918/21, tem por finalidade viabilizar a estruturação e o desenvolvimento de projetos de concessão e de parcerias público-privadas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e pode ser melhor explorado para os projetos estratégicos da região.

Ao imaginar as possibilidades de investimentos em parceria com o setor privado, não se deve restringir aos projetos mais comuns de infraestrutura, principalmente logística. Os instrumentos das concessões e PPPs podem ser amplamente aplicados nos mais diversos segmentos, incluindo o rodoviário, saúde, educação, cultura, lazer, renovação urbana, entre outros.

Uma forma de criar volume de experiências é iniciar a partir de projetos de menor vulto financeiro. Além disso, priorizar o mapeamento de oportunidades de concessões simples que, ao contrário das PPPs, não exigem contrapartida financeira de recursos públicos por serem viáveis economicamente a partir da cobrança de tarifas de usuários diretos dos equipamentos públicos.

O posicionamento da SUDENE e do BNB como catalisadores de operações de concessões e PPPs terá um impacto forte na multiplicação e diversificação das experiências regionais nessas modalidades. Será importante também para diversificar o perfil dos concessionários para além de grandes empreiteiras, com empresas de prestação de serviços e de engenharia de médio porte também figurando como concessionários.

A unidade regional de concessões e PPPs deverá ter a possibilidade de financiar a estruturação e modelagem de projetos por meio de recursos incentivados para assistência técnica. O instituto da assistência técnica deverá induzir a inovação, seja ela organizacional, financeira, comercial ou mercadológica. Financiar a elaboração e análise de projetos estruturadores de concessões e PPPs é uma forma de promover intervenções pioneiras e com potencial para acelerar e ampliar o desenvolvimento social.

É importante registrar ainda o mecanismo dos incentivos fiscais regionais. O incentivo de redução de 75% do IRPJ e o incentivo de reinvestimento de 30% do imposto devido em

projetos de modernização, renovados em 2019, podem ser combinados às fontes de financiamento mencionadas na atração e estímulo a mais investimentos no território nordestino.

Por fim, ressalta-se a importância de convergência das ações e projetos das instituições regionais de desenvolvimento. O primeiro passo será o esforço intelectual de aprofundamento em cada uma das iniciativas e possibilidades de viabilização propostas no plano, a fim de aprender sobre as melhores práticas no assunto de financiamento do desenvolvimento, da inovação no contexto global atual, e de adaptar as boas experiências nacionais e internacionais ao potencial nordestino existente.

No arcabouço institucional, alguns mecanismos de governança devem contribuir para que as iniciativas e ações possam ser coordenadas.

De acordo com a Lei Complementar nº 125/2007, o Conselho Deliberativo da SUDENE (Condel) poderá criar Comitês permanentes ou provisórios e fixar suas respectivas competências e composições. Especialmente, o artigo 6º estabelece a competência do CONDEL para a criação, a organização e o funcionamento de dois comitês de caráter consultivo, presididos pelo Superintendente da SUDENE: o Comitê Regional das Instituições Financeiras Federais e o Comitê Regional de Articulação dos Órgãos e Entidades Federais.

Na reunião do Condel de outubro de 2008 foi aprovada na resolução 007/2008 o Regimento Interno do Comitê Regional das Instituições Financeiras Federais (Coriffe) compostos por representantes do BNB, BNDES, Caixa, Banco do Brasil e o superintendente da SUDENE.

- promover a integração das ações de apoio financeiro aos projetos de infraestrutura e de serviços públicos e aos empreendimentos produtivos na área de atuação da SUDENE;
- acelerar a viabilização de investimentos econômicos;
- obter maior eficiência, eficácia e efetividade na aplicação dos investimentos, postos;
- permitir um processo permanente de cooperação entre as instituições financeiras federais por meio:
  - da manutenção de um sistema permanente de informações entre as instituições integrantes, sobre prioridades, formas de apoio e sistemática operacional;
  - da adoção de medidas de coordenação de política e diretrizes de planejamento das instituições integrantes;

- da constituição, quando couber, de grupos mistos de trabalho para exame de aspectos de setores relevantes da atividade econômica regional, objetivando a harmonização e complementação das formas de apoio a esses setores pelas instituições integrantes;
- da adoção, quando couber, de mecanismos de cooperação técnica e intercâmbio de informações com outras instituições de desenvolvimento atuantes na região;
- do intercâmbio de informações sobre projetos de interesse de qualquer das instituições integrantes; e
- Observa-se assim a existência de colegiados auxiliares ao Condel, com composições e finalidade que permitem executar um modelo de governança bem estruturado para a execução de uma agenda de desenvolvimento regional. Nesse sentido, o PRDNE torna-se uma oportunidade de fortalecimento da SUDENE e de retomada do papel do Conselho Deliberativo como espaço político de articulação regional e decisões estratégicas.

### **Governança do PRDNE**

A base normativa para a governança do PRDNE está na Lei Complementar 125, de 03 de janeiro de 2007, e no Decreto Nº 9.810, de 30 de Maio de 2019, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional.

A elaboração e revisão do PRDNE a cada 4 anos, será feita no âmbito do CONDEL da SUDENE conforme o § 1o, Art. 13, transcrito abaixo:

§ 1o A SUDENE, em conjunto com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e os Ministérios setoriais, os órgãos e entidades federais presentes na área de atuação e em articulação com os governos estaduais, elaborará a minuta do projeto de lei que instituirá o Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste, o qual será submetido ao Congresso Nacional nos termos do inciso IV do art. 48, do § 4o do art. 165 e do inciso II do § 1º do art. 166 da Constituição Federal.

O alinhamento e articulação do PRDNE com a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social do Governo Federal, com os planos setoriais, com os demais planos de desenvolvimento territorial nas escalas macrorregional e sub regional e com o PPA e a LOA do Governo Federal se darão no âmbito do Sistema de governança do Desenvolvimento Regional para assegurar a articulação setorial das ações do Governo federal, a cooperação federativa e a participação social.

O PRDNE contribui como instrumento de planejamento para implementação das seguintes estratégias da PNDR:

1. estruturação do Sistema de governança do Desenvolvimento Regional para assegurar a articulação setorial das ações do Governo federal, a cooperação federativa e a participação social;
2. implementação do Núcleo de Inteligência Regional no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Regional e das Superintendências do Desenvolvimento da Amazônia, do Nordeste e do Centro-Oeste;
3. estruturação de modelo de planejamento integrado, por meio da elaboração de planos regionais e sub-regionais de desenvolvimento, pactos de metas e carteiras de projetos em diferentes escalas geográficas;
4. aprimoramento da inserção da dimensão regional em:
  - a. instrumentos de planejamento e orçamento federal; e
  - b. políticas públicas e programas governamentais;
5. aderência dos instrumentos de financiamento aos objetivos de desenvolvimento regional.

A governança aparece nas modalidades inovadoras de gestão de atividades variadas que se desmembram territorialmente, pois mobilizam cidades, empresas, prefeituras, sindicatos, associações, tendo rebatimentos intensos sobre o ativismo político, o mercado de trabalho, a renda per capita e os indicadores sociais e ambientais.

A governança entendida como processo institucional-organizacional de construção de uma estratégia, que compatibiliza os diferentes modos de coordenação entre atores geograficamente próximos, deve atender à premissa de resolução de problemas. Os compromissos resultantes desse processo articulam interesses entre os atores econômicos e atores institucionais, sociais e políticos através de um jogo de regras definidas que possibilitam sua arbitragem. Também permitem a mediação de interesses entre diferentes escalas, como a local, a nacional e a global, através das ações realizadas por atores ancorados no território.

Fortalecer a articulação do planejamento e das ações dos níveis governamentais - desafio imposto à SUDENE pelo Art. 4º da Lei Complementar nº 125, de 03 de janeiro de 2007 - é vital para a sua missão. Neste caso, além de colaborar para a repactuação federalista, a SUDENE atuará com mais força numa das suas finalidades básicas, que é a de “articular as ações dos órgãos públicos e fomentar a cooperação das forças sociais representativas de sua área de atuação de forma a garantir o cumprimento dos objetivos e metas”, como indica o artigo 5º.

No que concerne ao cumprimento do item II do Artigo 2º, da anteriormente referida Lei Complementar – “formular planos e propor diretrizes para o desenvolvimento de sua área de atuação, em consonância com a política nacional de desenvolvimento regional, articulando-os com os planos nacionais, estaduais e locais” - estão sendo introduzidas profundas alterações conceituais nas práticas de construção do PRDNE, com a finalidade de torná-lo mais efetivo com relação aos desafios identificados e aos eixos estratégicos elencados, assim como os desdobramentos requeridos nos programas e projetos propostos.

Desta forma, considerando a obrigatoriedade imposta pela Lei Complementar nº 125, a governança necessária ao PRDNE se implementa através do convite à todos os níveis de governo, todos os setores e todos os atores da sociedade para que, juntos, definam o planejamento e a execução de programas e projetos de forma articulada. Esse processo requer uma mudança de paradigma na governança em diversos níveis e, sobretudo, entre eles. Dinamizar a governança entre as escalas significa um grande potencial de progresso e é um requisito para acelerar a implementação do plano em diferentes níveis.

Dinamizar a governança do PRDNE na SUDENE também é um desafio. Para que isto aconteça, dois movimentos serão necessários e significarão também uma mudança de paradigma na governança institucional: um movimento para dentro da instituição e um movimento para fora dela. O movimento para dentro da instituição se materializa no reforço da capacidade institucional do órgão para cumprir com sua missão de regionalizar as políticas públicas federais para o Nordeste e articular as principais forças sociais em torno de uma agenda interfederativa de programas, metas, projetos e ações estratégicas para o desenvolvimento regional. Para tal, se faz necessária a criação da carreira de analista do desenvolvimento regional, com atribuições compatíveis com a complexidade das competências de elaborar planos regionais e subregionais de forma à regionalizar o PPA Federal, articular atores, monitorar as metas e a execução dos projetos estratégicos, avaliar as políticas públicas e atrair investimentos por meio da composição equilibrada de fontes públicas e privadas, com destaque para os fundos regionais FNE, FDNE e os incentivos fiscais.

Esta mudança implica a necessidade de suplementar a coordenação tradicional entre os diferentes níveis de administração e substituí-la por mecanismos colaborativos que gerem ações e resultados à pactuação federativa mais rápidos e coordenados – dispositivos de ação internos e externos.

## **Eixos Estratégicos**

Os sete eixos estratégicos que compõem o PRDNE estão descritos a seguir e indicam a direção geral das transformações que devem provocar na realidade regional. A interação e a articulação entre eles e suas ações levarão ao desenvolvimento sustentável do Nordeste.

### ***Eixo 1 - Desenvolvimento Produtivo***

O eixo estratégico Desenvolvimento Produtivo organiza um conjunto articulado de ações para lidar com os desafios do Nordeste, ampliando a escala territorial das transformações que se verificam na região e preparando-a para as grandes mudanças no contexto nacional e internacional, realizando as modificações que elevem a competitividade econômica e a produtividade das atividades produtivas e promovam a dinamização e a diversificação da economia nordestina, assim como o adensamento de suas cadeias produtivas. Este eixo permite que o Nordeste acompanhe o padrão de desenvolvimento do século XXI baseando-se no conhecimento e tendo o crescimento de sua economia viabilizado a um ritmo superior à média nacional, aproveitando as vantagens e potencialidades da região. Como resultado, o Brasil reduzirá as desigualdades interregionais e promoverá a convergência dos indicadores econômicos do Nordeste.

A economia da região deve incorporar inovações tecnológicas que provoquem um salto de qualidade na base produtiva regional e aumentem a produtividade das atividades econômicas, ao mesmo tempo em que assegurem o uso sustentável dos recursos naturais. Por outro lado, o crescimento econômico deve ser acompanhado de uma elevação do emprego e da renda regional, contribuindo para a redução da pobreza no Nordeste, além da ampliação da receita pública dos Estados e Municípios, fator decisivo para os investimentos na oferta de serviços públicos e, portanto, melhoria da qualidade de vida.

### ***Eixo 2 - Inovação***

A ciência, a tecnologia e a inovação (CT&I) apresentam, historicamente, um impacto imenso na “solução” de desafios que surgem com os novos padrões de produção, distribuição e consumo nos diferentes setores da economia. O papel dos governos é estratégico na identificação, financiamento e ampliação de competências e infraestruturas científicas e tecnológicas capacitadas para enfrentar esses desafios – criando e moldando mercados

através de parcerias público-privadas. Para o Nordeste, inserido no contexto da nova abordagem de desenvolvimento, que articula as suas competências e redes de conhecimento no enfrentamento de fragilidades e na maior apropriação de oportunidades em áreas de fronteira tecnológica (biodiversidade, energia, biotecnologia, indústria 4.0, bioeconomia), inspira e motiva a inserção da CT&I como eixo central de uma política de desenvolvimento econômico sustentável e competitiva.

O eixo **Inovação** organiza um conjunto de ações estruturantes, articulado aos demais Eixos Estratégicos com agenda consistente e visão de longo prazo, para preparar e capacitar a região Nordeste na implantação de políticas públicas sistêmicas habilitadoras de rotas de desenvolvimento mais competitivas. É preciso que as atuais fragilidades, amplamente reconhecidas e usadas como justificativa para as desigualdades regionais legadas, e os ativos com alto potencial transformador – alguns deles pouco explorados, a exemplo da biodiversidade, das energias renováveis e da diversidade cultural – pautem e tragam coerência para políticas públicas e investimentos públicos e privados com base na inovação.

A região Nordeste precisa se apropriar da nova agenda de desenvolvimento, articulada e integrada aos princípios consistentes de bom desenvolvimento regional, de forma a promover o cumprimento de missões que tragam resultados para os esforços de diferentes setores, estabelecendo direções concretas para a economia e implantando as conexões necessárias entre os agentes públicos e privados relevantes e a sociedade.

### ***Eixo 3 - Infraestrutura Econômica e Urbana***

A infraestrutura desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e na prosperidade de uma região, destacando-se setores como transporte, energia, saneamento, infraestrutura hídrica e urbana. Investimentos em infraestrutura são essenciais para impulsionar o crescimento econômico, melhorar a qualidade de vida da população e promover a competitividade regional.

O eixo de **Infraestrutura econômica e urbana** do PRDNE estrutura ações estratégicas visando contribuir para o alcance de diretrizes presentes nas dimensões econômica, social e ambiental do Plano e propõe transformações visando superar desafios como a segurança hídrica e a oferta de saneamento básico, e novos desafios como o alinhamento do potencial da região às tendências futuras de energia limpas e renováveis, além de buscar o desenvolvimento urbano sustentável para as cidades.

Os programas e ações estratégicas deste eixo apontam ações estratégicas e indicativas para:

- acompanhar o desenvolvimento de segmentos produtivos das economias avançadas, a partir do aproveitamento do potencial energético da região, constituído pelas excepcionais condições para geração de energia limpa - eólica e solar, pelo potencial de biodiversidade;
- ampliação da infraestrutura para inserção do Nordeste no complexo de produção e distribuição de gás natural;
- Superar a deficiente oferta de infraestrutura econômica a partir de investimentos em infraestrutura de transportes de mercadorias e de pessoas (terrestre, marítimo, fluvial e aéreo) e de logística;
- redução do déficit habitacional nordestino e dos modelos tradicionais de mobilidade a partir de soluções na perspectiva do desenvolvimento urbano integrado;
- apoiar iniciativas que para universalização dos serviços de água e esgoto na área de atuação da SUDENE, buscando o desenvolvimento da região e o bem-estar da sua população;
- nortear ações relacionadas à disponibilidade de água, em quantidade e qualidade suficientes, para o atendimento às necessidades humanas, à prática das atividades econômicas e à conservação dos ecossistemas, acompanhada de um nível aceitável de risco relacionado a secas e cheias.

#### ***Eixo 4 - Meio Ambiente***

O eixo estratégico de **Meio Ambiente** organiza um conjunto articulado de ações para proteger o meio ambiente, promover o uso sustentável dos recursos naturais, terrestres e marítimos, e aumentar a resiliência a eventos climáticos extremos. Um meio ambiente equilibrado é condição essencial para a sustentação de toda a vida no planeta terra, sendo a base para as atividades produtivas e a qualidade de vida das pessoas. A área de meio ambiente compreende todos os aspectos relativos a clima, solos, água, fauna, flora e biodiversidade, incluindo todos os fatores que afetam os recursos naturais, como os impactos negativos das atividades humanas ou das mudanças climáticas, e, também os fatores positivos propiciados pelo meio ambiente para as atividades humanas, tais como os serviços ecossistêmicos. Um grande potencial se apresenta para o desenvolvimento sustentável da Região Nordeste a partir da valorização da biodiversidade presente no bioma Caatinga que pode ser a base para

produção de novos fármacos, cosméticos, suplementos nutricionais, defensivos, conservantes e biomoléculas, além de fomentar o turismo, a geração de renda e o emprego. Ademais, a preservação dos ecossistemas protege o solo das causas da desertificação e aumenta a produtividade das culturas agrícolas. A restauração das matas ciliares reduz o assoreamento dos rios e melhora a qualidade das águas. Unidades de Conservação de Uso Sustentável não somente preservam os serviços ecossistêmicos como também podem fomentar o turismo e gerar renda e emprego.

### ***Eixo 5 - Capacidades Governativas***

O Eixo estratégico **Capacidades Governativas** organiza as ações necessárias à recuperação da capacidade de organização e articulação das instituições regionais e à construção de novos arranjos institucionais e financeiros para o desenvolvimento do Nordeste. Deve contribuir, desta forma, para a construção de agendas participativas de pactuação e viabilização de fontes alternativas de investimento, de modo a facilitar a implementação dos outros eixos estratégicos.

### ***Eixo 6 - Desenvolvimento Social***

A melhoria das condições de vida no Nordeste permanece sendo um dos objetivos centrais do Plano de Desenvolvimento Regional aqui proposto, visto que, apesar da melhoria de vários indicadores sociais – em especial o Índice de Desenvolvimento Humano, observados nas últimas décadas – o quadro social nordestino ainda se apresenta mais grave que o nacional e, sobretudo, que o das Regiões Sul e Sudeste do País. A ampliação do acesso a serviços públicos essenciais, com destaque para os de saúde, saneamento e tratamento de resíduos sólidos, além de segurança, habitabilidade e mobilidade urbana, se coloca entre os objetivos centrais das políticas públicas na região, mesmo em ambiente de crise fiscal grave.

A estratégia traçada e as ações priorizadas nas diversas dimensões do presente plano de desenvolvimento dialogam com o objetivo de consolidar avanços sociais obtidos nas últimas décadas e superar impactos negativos advindos da recente crise econômica que atingiu fortemente o Nordeste. Tirar proveito da contribuição dos avanços da ciência e suas aplicações na melhoria da vida das pessoas relaciona as prioridades deste eixo com o

desenvolvimento científico e a aposta firme na prática da inovação.

Por sua vez, novas tendências se impõem no mundo e no Brasil e o debate sobre a dimensão social do desenvolvimento se coloca cada vez com maior nitidez, marcando com força as preocupações explicitadas nos “Objetivos do Desenvolvimento Sustentável” (ODS) liderados pelo PNUD e aos quais o Brasil aderiu. Nesse contexto, desafios como os de acabar com a fome e a miséria, assegurar educação básica de qualidade para todos, reduzir significativamente a mortalidade infantil e materna, promover consistente melhoria das condições de saúde, entre outros, são colocados como prioritários. Todos eles são muito importantes quando confrontados com a realidade nordestina.

Dado o avanço da urbanização na região, em particular o dinamismo das cidades médias, as políticas de desenvolvimento urbano ganham importância na agenda regional. As grandes metrópoles continuam a requerer investimentos que melhorem a qualidade de vida de amplas camadas da população, mas, a rede de cidades intermediárias merece agora destaque especial, posto que opções estratégicas definidas no presente (destaque para a valorização do planejamento e a gestão urbana, o investimento em saneamento, em padrões contemporâneos de mobilidade, habitabilidade e na garantia de oferta adequada dos serviços de educação, saúde e segurança) podem assegurar que elas não reproduzam os padrões de desigualdade e segregação observados nos grandes centros urbanos do País, incluindo os do Nordeste. E que atendam demandas importantes de centros urbanos menores e do meio rural que polarizam.

Portanto, uma opção estratégica do presente Plano de Desenvolvimento Regional é a de colocar o **desenvolvimento social como um dos eixos estruturadores**, na proposta a ser implementada nos próximos anos na região. Para isso, torna-se importante promover a implementação de ações que impactem positivamente nos níveis de renda da população, no que se dialoga com ações do eixo Dinamização e diversificação produtiva, e que ampliem a oferta e as condições de acesso a serviços públicos essenciais, mediante uma abordagem interseccional, com atenção respeito às diferenças e respeito aos direitos humanos.

Dentre as ações se inscreve a consolidação das políticas assistenciais que assegurem acesso à renda a pessoas vulneráveis (muito pobres, como o Programa Bolsa Família, idosos e pessoas com deficiência, como o Benefício de Prestação Continuada). Busca-se valorizar e preservar o patrimônio cultural nordestino, estimulando a produção, a difusão e o acesso às expressões artísticas e culturais da região, bem como fomentar a economia criativa como um

vetor de desenvolvimento sustentável, geração de emprego e renda. Igualmente relevante é a valorização das iniciativas de saúde preventiva, associadas à atenção primária, que vêm contribuindo para a queda da mortalidade infantil e materna, ao lado de outras iniciativas da política de saúde. O investimento em saneamento permanece sendo uma necessidade premente e estratégica. E a implementação de políticas inovadoras de mobilidade urbana, habitabilidade e de segurança pública também merece destaque.

### ***Eixo 7 - Educação***

O Eixo estratégico **Educação** estrutura as ações necessárias para a superação da defasagem do nível e da qualidade da educação e da formação profissional no Nordeste em relação à média nacional e, principalmente, diante dos padrões internacionais de formação humana e aprendizagem. Além de enfrentar o passivo de analfabetismo e analfabetismo funcional, baixa qualidade do ensino e da proficiência, deficiência na escolarização do ensino médio e na formação de mão de obra, o eixo estratégico tem que incorporar novas tecnologias e metodologias pedagógicas que acompanhem as crescentes exigências da nova economia do conhecimento, preparando o Nordeste para o futuro. Desta forma, deve recuperar o atraso educacional com a utilização de conceitos da educação do século XXI orientados para a formação de cidadãos globais que articulem conhecimento, valores, habilidades e atitudes.

Com oferta de educação pública de qualidade para todos os nordestinos, enfrentando o passivo acumulado, o eixo estratégico **Educação** contribui de forma decisiva para a redução das desigualdades sociais e da pobreza, criando oportunidades iguais de partida para todas as crianças e jovens da região. Por outro lado, a melhoria da educação confere a base para a qualificação profissional dos nordestinos, preparando-os para um mercado de trabalho com alta exigência em domínio técnico e contribuindo para o aumento da renda da população. Através da elevação da qualificação profissional, o eixo estratégico favorece, também, o eixo **Desenvolvimento produtivo**, na medida em que viabiliza o aumento da produtividade do trabalho das empresas.

## Anexo II – Eixo, Programa, Objetivo, Indicador, Meta, Ação Estratégica

Nº	Descrição
1.	<b>Eixo: Desenvolvimento Produtivo</b>
1.1.	<b>Programa: Desenvolvimento da Agropecuária</b>
	<p><b>Descrição:</b> A região Nordeste tem um grande espaço para um crescimento e desenvolvimento da agropecuária e da agroindústria. São diferentes biomas, diferentes condições climáticas, uma enorme variedade de cultivos e criações pecuárias e um grande potencial de produtos que podem ser fabricados. Incentivo a políticas de educação rural, assistência técnica e extensão rural podem ter grandes impactos na produtividade e variedade de produtos agrícolas. Muitos desafios podem ser superados com o incentivo de políticas de convivência com o semiárido, acesso à energia e a água, infraestrutura para escoamento de produção e incentivos de mercados. A agricultura familiar pode ser levada a um outro patamar, onde os produtores consigam ter uma melhor qualidade de vida e estar mais inseridos na sociedade, junto de seus familiares. O fortalecimento dessas produções pode ter impactos na permanência das famílias no campo, incluindo a permanência das pessoas mais jovens, que podem ver em suas produções uma oportunidade de futuro. No caso da agricultura patronal, políticas de conservação ambiental e diversificação de produtos, especialmente em áreas de fruticultura, podem ter impactos a longo prazo, tanto econômicos quanto ao que se refere à produtividade.</p>
	<p><b>Diretrizes relacionadas:</b></p> <p>4.2.4. Consolidar atividades produtivas relevantes ao tecido econômico regional.</p> <p>4.2.5. Dar densidade econômica a uma estrutura produtiva sustentável no amplo território da região, de modo a aproveitar a sua biodiversidade, especialmente a do bioma Caatinga.</p> <p>4.2.7. Superar entraves que dificultam o avanço da base ampla e diferenciada de agricultura familiar da região.</p>
1.1-O	Objetivo: Aumentar a produtividade e competitividade da agropecuária da Área de Atuação da Sudene, contribuindo para ampliar a segurança alimentar e o aumento da renda regional.
1.1.1-I	Indicador: Participação do valor adicionado bruto (VAB) da agropecuária do Nordeste no VAB da agropecuária do Brasil (%).

1.1.1-M	<p>Meta: Aumentar a participação do Nordeste na agropecuária nacional, medido em termos do VAB da Agropecuária, de 19,44% (2020) para 19,89% até 2027.</p> <p>2024: 19,70%      2025: 19,76%      2026: 19,82%      2027:Z 19,89%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
1.1.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MDA</p> <p>Desenvolvimento da Agricultura Familiar</p>
1.1.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MIDR</p> <p>Desenvolvimento de Projetos de Irrigação</p>
1.1.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MAPA</p> <p>Apoio a Arranjos Produtivos Locais da Agropecuária</p>
1.1.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MDA</p> <p>Abastecimento e Soberania Alimentar</p>
1.2.	<p><b>Programa: Nordeste Turístico</b></p>
	<p>Descrição: O Programa Nordeste Turístico visa fortalecer as atividades culturais da região e ampliar os investimentos em infraestrutura turística. O programa busca fomentar o turismo como uma atividade econômica estratégica para o Nordeste e o Brasil, reconhecendo seu potencial como gerador de empregos, renda e desenvolvimento regional.</p> <p>Além disso, tem como objetivo promover a sustentabilidade no setor, garantindo a preservação dos recursos naturais, culturais e históricos do país. O programa visa aprimorar a infraestrutura turística, aumentar a qualidade dos serviços oferecidos e fortalecer a promoção dos destinos nacionais no mercado nacional e internacional, além de promover a sustentabilidade no setor.</p>
	<p>Diretrizes relacionadas:</p> <p>4.2.4. Consolidar atividades produtivas relevantes ao tecido econômico regional.</p> <p>4.2.5. Dar densidade econômica a uma estrutura produtiva sustentável no amplo território da região, de modo a aproveitar a sua biodiversidade, especialmente a do bioma Caatinga;</p>

1.2-O	Objetivo: Ampliar os investimentos em infraestrutura turística e em ações de turismo cultural.
1.2.1-I	Indicador: Passageiros desembarcados em voo doméstico e internacional.
1.2.1-M	Meta: Aumentar a quantidade de passageiros desembarcados em vôo doméstico e internacional de 17.493.687 (2022) para 19.123.000 até 2027  2024: 17.500.000    2025: 18.025.000    2026: 18.565.000    2027: 19.123.000  Tipo: ( ) Cumulativa        ( X ) Não cumulativa
1.2.1-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MTUR  Turismo Cultural
1.2.2-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MTUR  Melhoria da infraestrutura turística
1.2.3-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MTUR  Formação de mão de obra turística
1.2.4-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MTUR  Fortalecimento e promoção da Gastronomia Regional
1.2.5-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MTUR  Apoio ao Turismo Rural
1.3.	<b>Programa: Neointustrialização</b>
	Descrição: A neointustrialização é um conceito que se refere a uma abordagem atualizada da industrialização em um contexto contemporâneo. O termo é usado para descrever estratégias e políticas adotadas por países ou regiões para promover o crescimento econômico e o desenvolvimento industrial em meio à globalização e às mudanças tecnológicas. A neointustrialização enfatiza a importância da inovação, do conhecimento e da incorporação de tecnologias avançadas na produção industrial. Ela busca superar as limitações e os desafios



1.3.5-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Estimular a competitividade nacional e internacional	Ministério Parceiro: MDIC
1.4	<b>Programa: Mais Serviços Nordeste</b>	
1.4-O	Objetivo: Ampliar os investimentos no setor de serviços do Nordeste contribuindo para a agregação de valor, geração de renda e empregos, notadamente através do fortalecimento do mercado local de consumo de serviços.	
1.4.1-I	Indicador: Participação regional no valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços no Brasil (em %)	
1.4.1-M	Metas: Aumentar a participação do nordeste no valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços no Brasil de 12,36% (em 2020) para 12,51% até 2027. 2024: 12,45%; 2025: 12,47%; 2026: 12,49%; 2027: 12,51%.	
1.4.2-I	Indicador: Percentual da participação da região no total de Microempreendedores Individuais (MEIs) no Brasil	
1.4.2-M	Metas: Aumentar o percentual da participação do nordeste no total de Microempreendedores Individuais (MEIs) no Brasil de 17,6% (em 2022) para 19,1% até 2027. 2024: 18,2%; 2025: 18,5%; 2026: 18,8%; 2027: 19,1%.	
1.4.1-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ampliar a capacitação profissional para micro e pequenos empreendedores da Região.	Ministério Parceiro: MTE
1.4.2-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ampliar o acesso ao microcrédito produtivo orientado no Nordeste.	Ministério Parceiro: MIDR
1.4.3-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ampliar a formalização de pequenos empreendedores.	Ministério Parceiro: MDIC

1.4.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MDIC</p> <p>Estimular a transformação digital dos Serviços (em suas diversas categorias) na Região.</p>
----------	--

Nº	Descrição
2.	<b>Eixo: Inovação</b>
2.1.	<b>Programa: Alinhamento regional para promoção da especialização produtiva inteligente no território</b>
	<p><b>Descrição:</b></p> <p>A inovação é um dos principais fatores que influenciam o crescimento sustentável dos países sendo a alavanca estratégica para a geração de vantagens competitivas associadas às mudanças tecnológicas. Estudos recentes sobre inovação sinalizam uma revolução tecnológica, destacando a crescente presença das biotecnologias, das nanotecnologias, da bioeletrônica, das tecnologias digitais, das tecnologias “verdes” ou “limpas” (energias renováveis, por exemplo) ou de alguma combinação entre elas, impulsionando profundas transformações na sociedade.</p> <p>As regiões ou nações sintonizadas com tais mudanças que caracterizam o século XXI, independentemente de estarem à frente dos avanços tecnológicos e de seus benefícios, devem investir em políticas públicas pautadas na geração de inovações sustentáveis – sejam elas intensivas em conhecimento ou mesmo orientadas à inclusão social e tecnológica de segmentos consideráveis de suas populações. A vocação de uma região para inovar estará, cada vez mais, relacionada com a sua capacidade competitiva de mobilizar e consolidar iniciativas de inclusão social e econômica de indivíduos, empresas ou territórios.</p> <p>A Região Nordeste apresenta forte vocação para a sustentabilidade, seja pela rica e inexplorada biodiversidade, seja pelo potencial de desenvolvimento das indústrias de energias renováveis, com impactos consideráveis sobre as mudanças climáticas em curso, ou ainda pela diversidade cultural e criativa de sua população e territórios.</p> <p>Diferentemente do que é observado em outras regiões do País, o Nordeste possui uma infraestrutura industrial e tecnológica ainda em desenvolvimento, o que possibilita a adoção de novas tecnologias inovadoras, melhor articuladas e em conformidade com as exigências da sustentabilidade.</p> <p>Dentre as principais barreiras à inovação na região destacam-se a necessidade de maior especialização de sua infraestrutura, a deficiência na formação de novas competências, o excesso de regulação e a ausência de modelos adequados de financiamento. Já as barreiras internas incluem arranjos organizacionais desarticulados, estruturas de governança formais e hierárquicas, conservadorismo, ausência de visão e resistência à mudança e em assumir riscos.</p>

	<p>Desta forma, o Programa pretende promover a promoção da especialização produtiva inteligente no território a partir do investimento na implementação de plataforma regional de desenvolvimento de competências inovadoras e empreendedoras, Colaboração e conectividade entre ICTs e IES, agências de inovação e empresas, de forma a reduzir a duplicação de esforços e melhorar a extensão e a densidade dos benefícios da inovação, Construção e comunicação da proposta de valor para o desenvolvimento regional sustentável, Fortalecimento de políticas e estratégias que resultam no alcance do potencial e de valores latentes de seu capital humano, econômico, ambiental e social e Definição e aplicação de novas métricas em agendas de CT&amp;I para monitoramento do avanço regional e desenvolvimento de base de evidências que comprovam o aumento da geração de riquezas, da qualidade de vida e da sustentabilidade.</p>
2.1-O	<p><b>Objetivo:</b> Promover a geração de pesquisas e infraestrutura, com fontes de financiamento adequadas, modelo de gestão e processos de transferência de tecnologia. Nesse contexto, deve ocorrer uma interação mais focada entre a comunidade acadêmica e o setor produtivo para difundir novos produtos e serviços nos estados do Nordeste com padrões mais competitivos.</p>
	<p><b>Diretrizes relacionadas:</b></p> <p>4.1.1 Estruturar a Região Nordeste para aproveitar o processo de aceleração da transformação digital;</p> <p>4.1.2 Estimular e reorientar políticas públicas cujo eixo central será a inovação para o crescimento sustentável e inclusivo da região;</p> <p>4.1.3 Consolidar e ampliar o sistema regional de educação e o de CT&amp;I, de modo a promover a interação entre eles, com o objetivo de solucionar os problemas da região por meio das iniciativas complementares e articuladas em rede;</p> <p>4.1.4 Reposicionar a base produtiva tradicional de modo a considerar os novos padrões de gestão e de produtividade e o desenvolvimento de novas competências;</p> <p>4.1.5 Aproximar a base científica regional dos padrões internacionais e ampliar o seu impacto nos temas em que a região possui vocação;</p> <p>4.1.6 Ampliar a inserção produtiva dos jovens e impulsionar iniciativas de criação de valor com base no empreendedorismo e na inovação.</p>
2.1.1-I	<p>Indicador: Percentual dos dispêndios em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D) dos governos estaduais em relação às suas receitas totais.</p>
2.1.1-M	<p>Meta: Elevar o percentual dos dispêndios em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D) dos governos estaduais em relação às suas receitas totais de 0,41% (2019) para 0,52% até 2027.</p> <p>2024: 0,47%          2025: 0,48%          2026: 0,50%          2027: 0,52%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa          ( X ) Não cumulativa</p>

2.1.1-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Promover iniciativas de especialização produtiva inteligente a partir da articulação das ICTs regionais com parceiros no território e o setor produtivo.	Ministério Parceiro: MCTI
2.1.2-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Promover iniciativas de especialização produtiva inteligente a partir da articulação das universidades e institutos federais de ensino com parceiros no território.	Ministério Parceiro: MEC
2.1.3-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Promover iniciativas de especialização produtiva inteligente por meio do Programa Rotas de Integração Nacional.	Ministério Parceiro: MIDR
2.1.4-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Promover iniciativas de especialização produtiva inteligente por meio do fortalecimento das cadeias produtivas, o cooperativismo e o aumento do potencial de sucesso dos agricultores familiares da zona semiárida.	Ministério Parceiro: MAPA
2.1.5-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Promover iniciativas de especialização produtiva inteligente por meio do apoio aos Arranjos Produtivos Locais.	Ministério Parceiro: MDIC
2.1.6-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Promover iniciativa de especialização produtiva inteligente por meio de instrumento de CT&I aos APLs.	Ministério Parceiro: MCTI
2.1.7-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Fomentar a ampliação e a modernização de infraestrutura para pesquisa e desenvolvimento.	Ministério Parceiro: MAPA

Nº	Descrição
3.	<b>Eixo: Infraestrutura econômica e urbana</b>

3.1.	<b>Programa: Aproveitamento do Potencial Energético</b>
3.1	<p><b>Descrição:</b> O Programa Aproveitamento do Potencial Energético visa ampliar o uso dos insumos energéticos potenciais da região para produção de energia, seja sob a forma de energia elétrica ou geração de calor.</p> <p>O Nordeste brasileiro ainda não acompanha a tendência global da Indústria 4.0 e precisa se adaptar às novas tecnologias e processos produtivos. No entanto, a região pode aproveitar a vantagem de ser um retardatário e investir em uma base produtiva e tecnológica atualizada, considerando suas potencialidades, como a biodiversidade, as condições para geração de energia limpa e a economia criativa. O mundo está passando por uma transição energética importante, com a crescente participação de fontes limpas e de baixo carbono na matriz energética mundial. Embora o movimento de transição energética ainda seja incipiente e diferenciado no mundo, o Nordeste lidera a geração de energia eólica e solar no Brasil, aproveitando sua elevada competitividade nessa área. Em 2022, a geração de energia eólica no Brasil deve saltar para 17,6 GW, destacando o Nordeste, que mantém a liderança na oferta adicional de energia eólica. A região também tem a maior potencialidade de energia solar no Brasil e lidera na capacidade instalada de geração fotovoltaica, com 73,1% dos projetos centralizados e 20,2% dos projetos de geração distribuída.</p> <p>Em adição ao benefício ambiental, o potencial para a energia renovável também amplia a oportunidade para que a cadeia produtiva dos equipamentos necessários à geração dessas fontes seja inserida na região, repercutindo na inserção de uma indústria mais sofisticada, na geração de empregos e desenvolvimento econômico, além de promover a diversificação da matriz energética.</p> <p>Todo este potencial renovável permite que a região tenha as condições propícias para o desenvolvimento de uma nova fonte insurgente em escala global, o Hidrogênio Verde. O Hidrogênio Verde é produzido a partir da eletrólise da água utilizando energia renovável, e pode ser utilizado como combustível em diversos setores, incluindo transporte, indústria e geração de energia. Com o aumento da demanda global por energias limpas e renováveis, o Hidrogênio Verde tem o potencial de se tornar uma fonte importante de energia no futuro. A região que tem o potencial de produzir energia renovável em grande escala, como é o caso mencionado anteriormente, pode se beneficiar economicamente ao se tornar um produtor de Hidrogênio Verde.</p> <p>Com relação ao gás natural, a descoberta de grandes reservas no Nordeste, em especial na Bacia de Sergipe-Alagoas, pode atrair investimentos para exploração e transporte, ampliando a rede de gasodutos e distribuindo o energético a preços competitivos. Cabe considerar que com a aprovação da Nova Lei do Gás Natural, em abril de 2021, foram estabelecidas regras para evitar o monopólio da exploração e distribuição do gás, além de estimular investimentos privados na área. A infraestrutura de transporte de gás no Brasil é limitada, o que encarece a oferta do energético. A nova lei consolida a quebra do monopólio da Petrobras e pode levar à privatização das empresas estaduais de distribuição de gás. Estima-se que a nova regra pode gerar R\$ 60 bilhões de investimentos anuais.</p> <p>Considerando o contexto e os desafios apresentados, o Programa Aproveitamento do Potencial Energético visa ampliar o uso dos insumos energéticos potenciais da região para produção de</p>

	energia, seja sob a forma de energia elétrica ou geração de calor.
	<p><b>Diretrizes relacionadas:</b></p> <p>4.2.1. Acompanhar o desenvolvimento de segmentos produtivos das economias avançadas.</p> <p>4.2.2. Inserir o Nordeste no complexo de produção e distribuição de gás natural, aproveitando as grandes reservas e a nova Lei do Gás.</p> <p>4.2.5. Consolidar atividades produtivas relevantes ao tecido econômico regional.</p>
3.1-O	<p><b>Objetivo:</b> Ampliar os investimentos em unidades produtivas de geração de energia e produção de petróleo, gás natural e biocombustíveis.</p>
3.1.1-I	<p><b>Indicador:</b> Participação das energias renováveis na oferta de energia (%).</p>
3.1.1-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar a participação das energias renováveis na oferta de energia do Nordeste de 74,6% (2021) para 86,5% em 2027.</p> <p>2024: 80,6%      2025: 82,6%      2026: 84,5%      2027: 86,5%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
3.1.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MME</p> <p>Desenvolvimento da cadeia de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis</p>
3.1.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MME</p> <p>Desenvolvimento da cadeia de energias renováveis</p>
3.1.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MME</p> <p>Melhoria da transmissão de energia</p>
3.2.	<p><b>Programa: Comunicação Digital</b></p>

3.2	<p><b>Descrição:</b> A distribuição de fibra óptica no Brasil ainda carece de investimentos para atender aos vazios do interior das regiões, em especial a região Nordeste. A universalização da banda larga deveria estar entre os desafios prioritários a serem alcançados nos próximos anos, lembrando que, ao lado de grandes empresas, os provedores regionais que atuam nas “áreas de sombra” oferecendo o serviço têm revelado a capacidade empreendedora regional.</p> <p>O acesso à uma rede segura e estável é primordial para melhoria de serviços em diversas áreas: saúde (marcação de exames, consultas, informações), educação (dinamização do conteúdo, modalidade de ensino EAD, por exemplo), além de fomentar a economia (facilitando a forma de pagamento de mercadorias, logística, marketing, etc).</p> <p>Desta forma o Programa de Comunicação Digital, no PRDNE, visa a ampliação dos seguintes projetos: a) Cidades Digitais, com foco nas cidades com população de até 50 mil habitantes; b) Programa Nordeste Conectado para os 178 municípios polo de regiões geográficas imediatas da área de atuação da Sudene. c) Cobertura de telefonia móvel e internet nas áreas rurais; d) Cobertura 5G para todos os 52 municípios polo de regiões geográficas intermediárias da área de atuação da Sudene. E, por fim, realizar a interligação da ilha de Fernando de Noronha por meio de cabo submarino híbrido (energia e dados).</p>
	<p><b>Diretrizes relacionadas:</b></p> <p>4.2.1 Acompanhar o desenvolvimento de segmentos produtivos das economias avançadas;</p> <p>4.2.7. Superar o quadro deficitário da oferta de infraestrutura econômica e acompanhar os avanços tecnológicos mundiais nas comunicações e na logística.</p>
3.2-O	<p><b>Objetivo:</b> Ampliar os investimentos na expansão da rede de fibra óptica e telefonia móvel e na implantação de internet via satélite em localidades remotas, bem como melhorar a cobertura 5G para todas as cidades intermediárias localizadas na área de atuação da SUDENE.</p>
3.2.1-I	<p><b>Indicador:</b> Domicílios com conexão de Internet por banda larga (Mil unidades).</p>
3.2.1-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar a quantidade de domicílios com conexão de Internet por banda larga (mil unidades) de 16.046 (2021) para 21.707 em 2027.</p> <p>2024: 18.611 mil      2025: 19.643 mil      2026: 20.675 mil      2027: 21.707 mil</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
3.2.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MCOM</p> <p>Ampliação da rede de fibra óptica</p>

3.2.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MCOM</p> <p>Atendimento com internet via satélite</p>
3.2.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MCOM</p> <p>Ampliar o número de Rádios Comunitárias na área de atuação da SUDENE.</p>
3.2.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MCOM</p> <p>Aumentar a oferta de canais digitais de TV Aberta à população na área de atuação da SUDENE.</p>
3.3.	<b>Programa: Integração Logística Regional</b>
3.3	<p><b>Descrição:</b> O Programa de Integração Logística Regional visa contribuir para o desenvolvimento de uma logística integrada, eficiente e competitiva na área de atuação da Sudene, promovendo a redução de custos de transportes e a melhoria da competitividade do Brasil no mercado global. Num país continental como o Brasil, os modais de transporte são elementos cruciais para uma melhor integração de suas regiões, contribuindo para facilitar o deslocamento de pessoas e apoiar a atividade produtiva regional. Na área de atuação da Sudene, existem gargalos logísticos muito relevantes, principalmente quando se compara as áreas interiores com as áreas litorâneas, necessitando, assim, um investimento substancial em infraestrutura de transporte por meio de ferrovias, rodovias, portos e aeroportos.</p>
	<p><b>Diretriz relacionada:</b></p> <p>4.2.7. Superar o quadro deficitário da oferta de infraestrutura econômica e acompanhar os avanços tecnológicos mundiais nas comunicações e na logística.</p>
3.3-O	<b>Objetivo:</b> Ampliar os investimentos nos modais de transporte na área de atuação da SUDENE.
3.3.1-I	<b>Indicador:</b> Km de rodovias federais duplicadas (BRs).
3.3.1-M	<p><b>Meta:</b> Duplicar 350 km de rodovias federais (BRs) até 2027.</p> <p>2024: 89,09 km    2025: 88,06 km    2026: 87,52 km    2027: 88,31 km</p> <p>Tipo: ( X ) Cumulativa    ( ) Não cumulativa</p>

3.3.2-I	<b>Indicadores:</b> Total transportado por Cabotagem (origem) (em toneladas)
3.3.2-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar o total transportado por cabotagem (origem) (em milhões de toneladas) de 27,7 (2022) para 30,6 até 2027</p> <p>2024: 28,0 mi/ton    2025: 28,8 mi/ton    2026: 28,8 mi/ton    2027: 30,6 mi/ton</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa            ( X ) Não cumulativa</p>
3.3.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MPOR</span></p> <p>Ampliação e recuperação de portos estruturantes</p>
3.3.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MT</span></p> <p>Construção, ampliação e recuperação de rodovias integradoras</p>
3.3.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MT</span></p> <p>Implantação e recuperação de ferrovias integradoras</p>
3.3.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MPOR</span></p> <p>Implantação e ampliação de Aeroportos estruturantes</p>
3.4.	<b>Programa: Desenvolvimento Urbano Integrado</b>
3.4	<p><b>Descrição:</b> O desenvolvimento urbano integrado é uma abordagem multidisciplinar que visa criar cidades mais sustentáveis, eficientes e inclusivas, considerando a integração de diferentes aspectos do desenvolvimento urbano e promovendo a colaboração entre os diversos atores envolvidos. Nessa perspectiva, busca integrar aspectos do desenvolvimento urbano, como o planejamento territorial, a infraestrutura, a habitação, o transporte, o meio ambiente, a economia, a governança e a participação pública, para criar cidades mais sustentáveis, eficientes e habitáveis.</p> <p>O Programa Desenvolvimento Urbano Integrado do PRDNE tem como principal diretriz a melhoria das condições de habitabilidade na região Nordeste, com especial foco na redução do déficit habitacional das famílias de baixa renda e dos modelos tradicionais de mobilidade urbana.</p> <p>Para atingir esse objetivo, são propostas ações estratégicas que visam ampliar o acesso à habitação de interesse social; a implantação e a melhoria da infraestrutura de integração viária; a implantação e melhoria da infraestrutura de mobilidade urbana; planejamento e gestão</p>

	urbana.
	<p><b>Diretriz relacionada:</b></p> <p>4.4.4. Reduzir a degradação das condições de habitabilidade urbana e os modelos tradicionais de mobilidade.</p>
3.4-O	<p><b>Objetivo:</b> Reduzir a degradação das condições de habitabilidade urbana e os modelos tradicionais de mobilidade.</p>
3.4.1-I	<p><b>Indicador:</b> Déficit habitacional relativo (como percentual do total de domicílios particulares permanentes e improvisados) (%).</p>
3.4.1-M	<p><b>Meta:</b> Reduzir o déficit habitacional relativo no Nordeste de 9,22% (2019) para 8,84% até 2027.</p> <p>2024: 9,01%      2025: 8,96%      2026: 8,90%      2027: 8,84%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
3.4.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MCID</span></p> <p>Ampliação do acesso à habitação de interesse social</p>
3.4.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MT</span></p> <p>Implantação e melhoria da infraestrutura de integração viária</p>
3.4.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MCID</span></p> <p>Implantação e melhoria da infraestrutura de mobilidade urbana</p>
3.4.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MCID</span></p> <p>Planejamento e Gestão Urbana</p>
3.5.	<p><b>Programa: Saneamento Ambiental no Nordeste</b></p>
3.5	<p><b>Descrição:</b> O Programa consiste na busca de iniciativas que apoiem a universalização dos serviços de água e esgoto na área de atuação da Sudene, buscando o desenvolvimento da região</p>

	<p>e o bem estar da sua população. Nesse sentido, os projetos e atividades do programa estão relacionados ao aumento no acesso à coleta de esgoto sanitário, à melhora nos índices de desperdício de água e à redução do surgimento de doenças relacionadas à falta de tratamento adequado de esgoto. Ainda, no campo de atuação do programa, existe o novo marco legal do saneamento, que pode ser conciliado com o programa para facilitar a implementação de suas ações.</p>
	<p><b>Diretriz relacionada:</b> 4.4.5. Viabilizar investimentos significativos em saneamento básico - água e esgoto.</p>
3.5-O	<p><b>Objetivo:</b> Aumentar o número de pessoas com acesso à coleta de esgoto sanitário e o número de pessoas com acesso à água tratada.</p>
3.5.1-I	<p><b>Indicador:</b> Percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados (%).</p>
3.5.1-M	<p><b>Meta:</b> Reduzir o percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados no Nordeste de 4,6% (2019) para 4,12% até 2027.</p> <p>2024: 4,29%    2025: 4,23%    2026: 4,18%    2027: 4,12%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa            ( X ) Não cumulativa</p>
3.5.2-I	<p><b>Indicador:</b> Percentual de esgotamento sanitário dos municípios atendidos com água (%).</p>
3.5.2-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar o percentual de esgotamento sanitário dos municípios atendidos com água de 30,3% (2020) para 37,86% em 2027.</p> <p>2024: 33,05%    2025: 33,64%    2026: 34,23%    2027: 34,83%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa            ( X ) Não cumulativa</p>
3.5.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MCID</p> <p>Implantar e ampliar infraestrutura e soluções de abastecimento de água e esgotamento sanitário.</p>
3.5.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MCTI</p> <p>Difusão de Sistemas de Saneamento Ambiental e Reuso Agrícola (SARA)</p>

3.6.	<b>Programa: Recursos Hídricos</b>
3.6	<p><b>Descrição:</b> O Programa Recursos Hídricos propõe nortear ações, no âmbito do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste (PRDNE), relacionadas à disponibilidade de água, em quantidade e qualidade suficientes, para o atendimento às necessidades humanas, à prática das atividades econômicas e à conservação dos ecossistemas, acompanhada de um nível aceitável de risco relacionado a secas e cheias.</p> <p>A água é um fator chave para o desenvolvimento sustentável da região Nordeste, em especial sua porção Semiárida, e a sua escassez afeta o desenvolvimento econômico, social e ambiental e quatro aspectos essenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● secas e inundações afetam negativamente a qualidade de vida, causam mortes, provoca êxodos e destroem ativos das pessoas e das empresas;</li> <li>● sendo a água um vital fator de produção, sua falta reduz a quantidade de bens e serviços produzidos, podendo ser mensurada pela queda do PIB regional ou mesmo nacional;</li> <li>● secas e inundações causam doenças, subnutrição e prejudicam a qualidade da educação - especialmente das crianças -, desestruturam e inibem a atividade econômica e diminuem o capital humano;</li> <li>● as secas acirram os ânimos entre estados que dividem a mesma água, tornando a cooperação econômica e social mais complexa e difícil.</li> </ul> <p>Há ainda grande espaço para a otimização da oferta de água, no gerenciamento de sua demanda e na redução de riscos, especialmente das secas e cheias. Mesmo assim, a gestão ambiental e, particularmente dos recursos hídricos, constitui um dos grandes desafios do Nordeste.</p> <p>No Brasil, para enfrentar os desafios ligados à água, foi criada a Política Nacional de Recursos Hídricos cujo objetivo é garantir o uso racional da água, a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos e assegurar à atual e as futuras gerações água em quantidade e qualidade para a população. A lei, para se efetivar, criou os instrumentos de gestão integrada dos recursos hídricos, que são: planos de recursos hídricos, enquadramento de corpos d'água, outorga dos direitos de uso de recursos hídricos, cobrança pelo uso da água e o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos. Sob o aspecto institucional, é necessário fortalecer os órgãos gestores estaduais sob pena de enfraquecimento do não cumprimento dos objetivos da lei para a área de atuação da Sudene.</p> <p>Através da união de várias instituições nas três esferas (municipais, estaduais e federal), da troca de informações e da criação de rotinas compartilhadas com ênfase no desenvolvimento regional - inovativo e tecnológico - e na gestão de risco, será propiciada a implementação de informações estratégicas para a gestão. É, sobretudo, uma pactuação coletiva e adaptada das decisões, unindo esforços de órgãos de gerenciamento de recursos hídricos dos mais diferentes níveis. Esta natureza de ação deve ser incentivada.</p> <p>A expansão da oferta de água para atender os requisitos dos usos deve ser combinada com a redução da vulnerabilidade dos sistemas hídricos. Além disso, a boa gestão requer mecanismos indutores da racionalização da demanda, ou seja, maior eficiência no uso da água.</p> <p>Neste contexto, algumas das alternativas para redução da vulnerabilidade da sociedade e da economia quanto a escassez hídrica são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● racionalização e redução do uso da água em períodos de seca, visando a minimização de conflitos de uso da água através do monitoramento e planejamento das demandas e</li> </ul>

	<p>ofertas hídricas existentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● mecanismos de alocação negociada de água entre usos e usuários, evitando ineficiências e considerando a boa disponibilidade de água como um ativo para o desenvolvimento do País;</li> <li>● reúso de águas já utilizadas, sobretudo na agricultura, na indústria, na recarga de aquíferos;</li> <li>● dessalinização de águas salobras, oriundas de poços no Semiárido. Isto já vem sendo feito e precisa ser acompanhado e incentivado, especialmente no tocante aos impactos ambientais. A recente criação pelo Governo Federal do Centro de Tecnologias sobre Dessalinização, em Campina Grande, pode significar um impulso à esta atividade;</li> <li>● dessalinização de água do mar, sobretudo para complementar o abastecimento de cidades costeiras, a exemplo do que já está sendo planejado para a cidade de Fortaleza.</li> </ul> <p>Desta forma, considera-se que o ponto de partida para ampliar a segurança hídrica no longo prazo e assegurar o desenvolvimento regional sustentável é a compreensão da exposição e da sensibilidade de cada região a um determinado conjunto de impactos e a formulação de respostas na forma de políticas e investimento visando reduzir essas vulnerabilidades.</p>
	<p><b>Diretrizes relacionadas:</b></p> <p>4.5.3. Aperfeiçoar a gestão do risco para reduzir a vulnerabilidade às secas e às cheias.</p> <p>4.5.4. Aprimorar o gerenciamento integrado dos recursos hídricos, inclusive quanto à otimização da oferta e ao manejo da demanda.</p> <p>4.5.5. Garantir o funcionamento pleno do Projeto de Integração do Rio São Francisco com bacias do Nordeste Setentrional - PISF.</p>
3.6-O	<p><b>Objetivos:</b> Ampliar a segurança hídrica por meio do desenvolvimento de empreendimentos de infraestrutura hídrica e a implantação de sistemas simplificados de abastecimento de água, cisternas e dessalinizadores.</p>
3.6.1-I	<p><b>Indicador:</b> Índice de atendimento total de água (%)</p>
3.6.1-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar o índice de atendimento total de água (%) de 74,7% (2021) para 76% até 2027.</p> <p>2024: 75,4%    2025: 75,6%    2026: 75,8%    2027: 76,0%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
3.6.2-I	<p><b>Indicador:</b> Consumo médio per capita de água (L/hab.dia)</p>
3.6.2-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar o consumo médio per capita de água (l/hab.dia) de 117,2 (2021) para 127 até 2027.</p> <p>2024: 125,70      2025: 126,13      2026: 126,56      2027: 127,00</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>

3.6.1-AE

**Ação Estratégica:**

Ministério Parceiro: MIDR

Executar obras hídricas estruturantes

Nº	Descrição
4.	<b>Eixo: Meio Ambiente</b>
4.1	<b>Programa:</b> Conservação, Proteção e Uso Sustentável dos Recursos Naturais
4.1	<p><b>Descrição:</b> O Programa Conservação, Proteção e Uso Sustentável dos Recursos Naturais propõem-se a nortear ações no âmbito do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste (PRDNE) tendo como foco os recursos naturais, conservando e protegendo aquilo que merece atenção especial, bem como orientando a produção a partir do uso de forma sustentável. Para tanto, busca atacar questões que são relevantes na área de atuação da Sudene, tendo como principais desafios a serem enfrentados, a redução das áreas degradadas e o combate ao processo de desertificação; o enfrentamento das questões relacionadas às mudanças climáticas, buscando a adaptação à realidade imposta por este processo; o monitoramento e a gestão de ações relacionadas a eventos extremos, tais como secas e enchentes; e a necessidade da melhoria da gestão integrada de recursos hídricos de modo a equalizar a oferta e a demanda necessária.</p>
	<p><b>Diretrizes relacionadas:</b></p> <p>4.5.1 Combater a desertificação e reduzir as áreas degradadas por meio da recuperação do ecossistema, de modo integrado com o desenvolvimento econômico sustentável;</p> <p>4.5.2 Promover a adaptação das áreas vulneráveis aos impactos decorrentes das mudanças climáticas;</p> <p>4.5.3 Aperfeiçoar a gestão do risco para reduzir a vulnerabilidade às secas e às cheias;</p> <p>4.5.4 Aprimorar o gerenciamento integrado dos recursos hídricos, inclusive quanto à otimização da oferta e ao manejo da demanda.</p>

4.1-O	<p><b>Objetivo:</b> Desenvolver ações voltadas à conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos recursos naturais, tendo como foco a redução de áreas degradadas, o combate à desertificação, a implementação de mecanismos de enfrentamento e adaptação às mudanças climáticas, o monitoramento e resposta à eventos extremos, a gestão integrada de recursos hídricos e a demarcação e gestão de Territórios Indígenas para sustentabilidade e enfrentamento da emergência climática.</p>
4.1.1-I	<p><b>Indicador:</b> Área protegida por Unidades de Conservação, conforme Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), medida em percentual da área total (%).</p>
4.1.1-M	<p><b>Meta:</b> Ampliar a área do bioma Caatinga protegida por unidades de conservação de 9,1% (2022) para 10,2% até 2027.</p> <p>2024: 9,6%          2025: 9,80%          2026: 10,0%          2027: 10,2%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa          ( X ) Não cumulativa</p>
4.1.2-I	<p><b>Indicador:</b> Cobrança de água por Unidade de Planejamento Hídrico - UPH</p>
4.1.2-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar a implementação de cobrança de água bruta nas Unidades de Planejamento Hídrico - UPH das regiões metropolitanas dos Estados da área de atuação da SUDENE de 25 (2020) para 42 UPHs até 2027.</p> <p>2024: 35,0          2025: 37,5          2026: 40,0          2027: 42</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa          ( X ) Não cumulativa</p>
4.1.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MMA</p> <p>Conservação, recuperação ambiental e combate à desertificação.</p>
4.1.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MIDR</p> <p>Promover a gestão integrada dos recursos hídricos.</p>
4.1.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MCTI</p> <p>Monitoramento do clima e desenvolvimento de pesquisas para preservação e uso sustentável dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.</p>

4.1.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MME</p> <p>Gerar e disseminar informações geocientíficas para a Região Nordeste.</p>
4.1.5-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MPI</p> <p>Promover a gestão, a proteção, a recuperação, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais em territórios indígenas, bem como a sociobioeconomia e a inovação associadas aos modos de vida dos povos indígenas.</p>

Nº	Descrição
5.	<b>Eixo: Capacidades Governativas</b>
5.1	<b>Programa:</b> Fortalecimento da Rede de Desenvolvimento Regional
	<p><b>Descrição:</b></p> <p>O Programa visa organizar e implementar ações necessárias para recuperar a capacidade de organização e articulação das instituições regionais, além de construir novos arranjos institucionais e financeiros. Esse fortalecimento é considerado essencial para impulsionar o desenvolvimento do Nordeste.</p> <p>Destaca-se, nesse contexto, a importância fundamental da interação entre o Estado e a sociedade civil no processo de desenvolvimento das capacidades governativas. É imprescindível promover a participação ativa da sociedade nas tomadas de decisões e no monitoramento das políticas públicas, visando fortalecer a legitimidade e a accountability do Estado. Além disso, a formação de redes de cooperação entre atores governamentais e não governamentais torna-se essencial para o compartilhamento de conhecimentos e experiências.</p> <p>Outro aspecto abordado por esse programa é a implementação de tecnologias e ferramentas digitais para modernizar a administração pública e aprimorar a eficiência e a eficácia dos serviços públicos. Para tanto, é necessário investir na formação contínua dos servidores públicos, na disseminação de boas práticas e no uso de tecnologias da informação e comunicação, com o intuito de promover a inovação na administração pública.</p> <p>Por último, o programa objetiva ampliar a capacidade de investimento público com o desenvolvimento de novas fontes de financiamento para o governo, como</p>

	<p>parcerias público-privadas e fundos de investimento, além do fomento às agências de desenvolvimento. Esses instrumentos são apontados como eficazes para aprimorar a gestão pública, ampliando a capacidade do governo de investir em projetos e programas voltados ao desenvolvimento econômico e social.</p> <p>Dessa forma, este programa contribui para a construção de agendas participativas entre diversos atores do desenvolvimento regional, que promovem a pactuação e a viabilização de fontes alternativas de investimento. Essa abordagem facilita a implementação dos demais eixos estratégicos, reforçando o compromisso com o desenvolvimento do Nordeste.</p>
5.1-O	<p><b>Objetivo:</b> O Programa de Fortalecimento da Rede de Desenvolvimento Regional objetiva: aumentar a qualidade da prestação de serviços à sociedade, modernizando o ambiente de negócios e a gestão pública, com ênfase na transformação digital dos serviços públicos; fortalecer a Governança, a Gestão, a Transparência e a Participação Social; adequar e desenvolver novos modelos de financiamentos adequados às necessidades da região; e criar redes entre instituições financeiras de desenvolvimento com o objetivo de aumentar a complementaridade entre diferentes níveis e funções.</p>
	<p><b>Diretrizes relacionadas:</b></p> <p>4.6.1 Recuperar a importância estratégica das instituições de planejamento para a governança regional;</p> <p>4.6.2 Construir e implementar novos modelos de financiamento;</p>
5.1.1-I	<p><b>Indicador:</b> Percentual de repasse de recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE a outras Instituições Financeiras (bancos de desenvolvimento estaduais e agências de fomento estaduais) (%).</p>
5.1.1-M	<p><b>Meta:</b> Atingir o percentual de 2% (dois por cento) de repasse do FNE a outras Instituições Financeiras (bancos de desenvolvimento estaduais e agências de fomento estaduais) até 2027.</p> <p>2024: 0,5%      2025: 1%      2026: 1,5%      2027: 2%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
5.1.2-I	<p><b>Indicador:</b> Desembolsos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES para a Região Nordeste.</p>



6.	<b>Eixo: Desenvolvimento Social</b>
6.1	<b>Programa: Mais Saúde Pública</b>
	<p><b>Descrição:</b> A Organização Mundial da Saúde define saúde como “<i>um estado de completo bem estar físico, mental e social e não apenas como a ausência de infecções ou enfermidades</i>”. A concepção do Programa Mais Saúde Pública coaduna com essa definição de saúde ao articular políticas públicas como os programas do Ministério da Cultura e do Esporte.</p> <p>No âmbito do PRDNE, a saúde é compreendida também como um vetor de desenvolvimento regional relacionado à qualidade de vida da população que tem induzido a mobilidade urbana em busca dos serviços de saúde ofertados pelas cidades médias e de grande porte. Assim, o Programa <b>Mais Saúde Pública</b> visa, a partir da referência da rede de cidades polos, fortalecer e qualificar a oferta do Sistema Único de Saúde, por meio de sete ações estratégicas relacionadas à inovação em saúde; à ampliação das redes de atenção em saúde absorvendo demandas e projetos dos estados e municípios polos da área de atuação da SUDENE; investindo em infraestrutura e serviços ofertados que promovam a vida saudável, o fortalecimento da atenção à primeira infância e à saúde da mulher e o envelhecimento ativo da população.</p>
6.1-O	<p><b>Objetivo:</b> O Programa Mais Saúde Pública visa contribuir com o alcance do ODS 3. Saúde e Bem-Estar da Agenda 2030 relacionado a assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades, ampliando a oferta de serviços do SUS, promovendo inovação e priorizando públicos mais vulneráveis por questões de renda ou pelo ciclo de vida como crianças, gestantes e pessoas idosas.</p>
	<p><b>Diretrizes relacionadas:</b></p> <p>4.4.2 Atender às demandas decorrentes do envelhecimento da população</p> <p>4.4.5. Viabilizar investimentos significativos em saneamento básico - água e esgoto</p> <p>4.4.6. Consolidar e aperfeiçoar políticas públicas que resultem na redução significativa da miséria e na melhoria das condições sociais dos mais pobres no campo e nas cidades.</p>
6.1.1-I	<p><b>Indicador:</b> Razão de Mortalidade Materna (Óbitos por cem mil nascidos vivos).</p>
6.1.1-M	<p><b>Meta:</b> Reduzir a mortalidade materna no Nordeste, a cada 100 mil nascidos vivos (NV), de 91,8 óbitos (2019) para 82,6 óbitos até 2027.</p>

	<p>2024: 86,4 óbitos/100 mil NV      2025: 85,1 óbitos/100 mil NV</p> <p>2026: 83,8 óbitos/100 mil NV      2027: 86,6 óbitos/100 mil NV</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.1.2-I	<p><b>Indicador:</b> Razão de médicos por mil habitantes (hab.).</p>
6.1.2-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar a razão de médicos, por mil habitantes, no Nordeste de 1,98 (2019) para 2,28 até 2027.</p> <p>2024: 2,13 médicos/mil hab.      2025: 2,21 médicos/mil hab.</p> <p>2026: 2,30 médicos/mil hab.      2027: 2,38 médicos/mil hab.</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.1.3-I	<p><b>Indicador:</b> Taxa de cobertura vacinal (% da população imunizada).</p>
6.1.3-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar a taxa de cobertura vacinal no Nordeste de 68,47% (2022) para 71,89% até 2027.</p> <p>2024: 69,82%      2025: 70,50%      2026: 71,20%      2027: 71,89%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.1.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MS</p> <p>Inovar nos serviços e tecnologia na área de saúde, qualificando a oferta, expandindo o acesso, ampliando as soluções digitais e apoiando a pesquisa e desenvolvimento em telessaúde.</p>
6.1.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MS</p> <p>Ampliar e qualificar as redes de atenção à saúde primária, secundária e terciária.</p>
6.1.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MS</p> <p>Fortalecer a atenção à infância e à saúde da mulher.</p>
6.1.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MS</p>

	Promover a vida saudável em todos os ciclos de vida.
6.1.5-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MESP</p> <p>Promover a vida saudável e o envelhecimento ativo por meio de infraestrutura e atividade física, de esporte e lazer.</p>
6.1.6-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MinC</p> <p>Promover a vida saudável por meio do fortalecimento da cultura local e regional.</p>
6.2	<b>Programa: Nordeste da Paz</b>
	<p><b>Descrição:</b> Em 2019, a taxa de homicídios geral no Brasil foi de 21,65 mortes por cem mil habitantes, de acordo com dados do Atlas da Violência (IPEA, 2021). Em termos regionais, a violência se mostrou mais severa nas regiões Norte e Nordeste nesse mesmo ano, com taxas de 37 e 32,7 mortes por cem mil habitantes, nessa ordem. A população negra também foi a mais vitimada, com taxa de homicídio de 29,2 e 39,7 (mortes por cem mil hab.) no Brasil e Nordeste, respectivamente.</p> <p>Em termos etários, os jovens são as maiores vítimas da violência. Para os jovens de 15 a 29 anos, em particular, em 2019, a taxa de homicídios no Nordeste foi de 66,2 mortes, quase o dobro da região Sudeste (36,0) e cerca de 1,5 vezes maior que a nacional (45,8). Em particular, as mortes de pessoas jovens representam uma perda para toda a sociedade. É necessário oferecer oportunidades de desenvolvimento integral a estes jovens, de preferência, com a atração para a volta à sala de aula, preparando-os e promovendo sua inserção qualificada no mercado de trabalho. A vulnerabilidade à violência é um dos grandes desafios a serem enfrentados quando se pensa na juventude nordestina, mas é necessário ampliar o olhar para além desse aspecto e desenvolver ações para ampliar o potencial da juventude, evitando a reprodução de estigmas sociais e políticas que visem apenas o controle e a repressão.</p> <p>As mulheres, por sua vez, são vulneráveis a diversas formas de violência e, dentre as vítimas fatais, percebe-se que há uma prevalência de mortes de pessoas negras. Do total de mulheres assassinadas no Brasil, em 2019 (3.737), 66% eram negras; no Nordeste, dentre as 1.295 mulheres mortas neste mesmo ano, 86,4% eram negras. Para além dos homicídios, é preciso destacar que o enfrentamento à violência contra as mulheres inclui também outros tipos de violência, tais como agressões por violência doméstica, estupro e ameaças sofridas. A violência contra as mulheres é um fenômeno complexo e, além da dimensão física, também se apresenta nas dimensões psicológica, moral, sexual e patrimonial.</p>

6.2-O	<p><b>Objetivo:</b> O Programa Nordeste da Paz visa contribuir para a redução dos índices de violência que atinge a região, com foco nos jovens de 15 a 29 anos, mulheres, negros e na população vulnerável à pobreza, através da promoção de ações integradas de valorização da cultura de paz, segurança cidadã, inclusão social e qualificação dos jovens, bem como por meio da melhoria da infraestrutura para prevenção e combate à criminalidade, crime organizado e tráfico de drogas e armas na região.</p>
	<p><b>Diretrizes relacionadas:</b></p> <p>4.4.1. Reduzir o percentual de jovens que não estudam e nem trabalham;</p> <p>4.4.3. Reduzir o grave quadro atual de violência na região;</p> <p>4.4.6. Consolidar e aperfeiçoar políticas públicas que resultem na redução significativa da miséria e na melhoria das condições sociais dos mais pobres no campo e nas cidades.</p>
6.1.1-l	<p><b>Indicador:</b> Taxa de homicídios de negros (óbitos por 100 mil habitantes).</p>
6.2.1-M	<p><b>Meta:</b> Reduzir a taxa de homicídios da população negra no Nordeste, por 100 mil habitantes, de 39,7 óbitos (2019) para 35,7 óbitos até 2027.</p> <p>2024: 37,2 óbitos/100 mil hab.      2025: 36,7 óbitos/100 mil hab.</p> <p>2026: 36,2 óbitos/100 mil hab.      2027: 35,7 óbitos/100 mil hab.</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.2.2-l	<p><b>Indicador:</b> Taxa de homicídios de mulheres (óbitos por 100 mil habitantes).</p>
6.2.2-M	<p><b>Meta:</b> Reduzir a taxa de homicídios de mulheres no Nordeste, por 100 mil habitantes (hab.), de 4,4 óbitos (2019) para 3,7 óbitos até 2027.</p> <p>2024: 4,0 óbitos/100 mil hab.      2025: 3,9 óbitos/100 mil hab.</p> <p>2026: 3,8 óbitos/100 mil hab.      2027: 3,7 óbitos/100 mil hab.</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.2.3-l	<p><b>Indicador:</b> Taxa de homicídios de jovens - 15 a 29 anos de idade (óbitos por 100 mil habitantes).</p>

6.2.3-M	<p><b>Meta:</b> Reduzir a taxa de homicídios de jovens de 15 a 29 anos no Nordeste, óbitos por 100 mil habitantes, de 66,2 óbitos (2019) para 56,3 óbitos até 2027.</p> <p>2024: 59,8 óbitos/100 mil hab.      2025: 58,6 óbitos/100 mil hab.</p> <p>2026: 57,4 óbitos/100 mil hab.      2027: 56,3 óbitos/100 mil hab.</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.2.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MJSP</p> <p>Implantar e melhorar a infraestrutura para prevenção da criminalidade, combate ao crime organizado e tráfico de drogas e armas.</p>
6.2.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MDHC</p> <p>Promoção de serviços integrados de valorização da cultura de paz.</p>
6.2.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: SNJ</p> <p>Fortalecer as políticas públicas para as Juventudes do Nordeste.</p>
6.2.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MinC</p> <p>Fortalecer a cidadania para prevenção à violência, inclusão social e fortalecimento comunitário.</p>
6.2.5-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MESP</p> <p>Fortalecer a cidadania para prevenção à violência, inclusão social e fortalecimento comunitário, por meio do acesso aos bens culturais, esportivos e de lazer.</p>
6.2.6-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MMULHERES</p> <p>Ampliar ações de prevenção e proteção para redução das diversas formas de violência contra as mulheres.</p>
6.3	<p><b>Programa: Fortalecimento da Proteção Social e Direitos Humanos</b></p>
	<p><b>Descrição:</b> O programa Fortalecimento da Proteção Social e Direitos Humanos tem sua atenção voltada para o cidadão, para garantia dos direitos da população, excluída ou em condição de vulnerabilidade ou riscos, com vistas à redução das</p>

	desigualdades, considerando a diversidade dos povos, o envelhecimento populacional, a redução da miséria, a ampliação do acesso a serviços essenciais, a inclusão produtiva, em regiões e territórios do Nordeste e norte dos Estados do Espírito Santo e Minas Gerais.
6.3-O	<b>Objetivo:</b> Ampliar e qualificar a atenção e os serviços de proteção social e direitos humanos às famílias, em especial aos jovens, aos trabalhadores desempregados, às mulheres e aos idosos, às pessoas em situação de pobreza, risco ou vulnerabilidade social e aos povos tradicionais para redução das desigualdades, enfrentamento à violência, ao racismo e a violação de direitos humanos, com promoção da segurança alimentar e nutricional e o bem-estar no campo e nas cidades.
	<b>Diretrizes relacionadas:</b> 4.4.1. Reduzir o percentual de jovens que não estudam e nem trabalham; 4.4.2. Atender às demandas decorrentes do envelhecimento da população; 4.4.3. Reduzir o grave quadro atual de violência na região; 4.4.6. Consolidar e aperfeiçoar políticas públicas que resultem na redução significativa da miséria e na melhoria das condições sociais dos mais pobres no campo e nas cidades.
6.3.1-I	<b>Indicador:</b> Percentual de pessoas com renda domiciliar per capita de até 1/4 de salário mínimo (s.m.).
6.3.1-M	<b>Meta:</b> Reduzir o percentual de pessoas com renda domiciliar per capita de até 1/4 de salário mínimo (s.m.) no Nordeste de 25,4% (2019) para 22,8% até 2027.  2024: 24,1%      2025: 23,7%      2026: 23,2%      2027: 22,8%  Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa
6.3.2-I	<b>Indicador:</b> Percentual de jovens de 15 a 29 anos de idade que não estudam e nem estão ocupados (%).
6.3.2-M	<b>Meta:</b> Reduzir o percentual de jovens de 15 a 29 anos de idade que não estudam e nem estão ocupados no Nordeste de 33,01% (2019) para 31,36% até 2027.  2024: 32,18%      2025: 31,90%      2026: 31,63%      2027: 31,36%  Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa
6.3.1-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MESP  Ampliar ações intersetoriais e intergeracionais em rede para garantia de Direitos

	Sociais de Saúde, Educação, Esporte, Lazer e Cultura.
6.3.2-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MDHC Fortalecer e qualificar o atendimento do Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo.
6.3.3-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MDHC Valorizar a pessoa idosa e promover o envelhecimento ativo e saudável.
6.3.4-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MDHC Promover a dignidade e a cidadania da população em situação de rua, por meio do fortalecimento das políticas públicas e serviços.
6.3.5-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MDHC Constituir rede de proteção, promoção e defesa para as pessoas LGBTQIA+.
6.3.6-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MDHC Consolidar e capilarizar políticas públicas em direitos humanos, com fortalecimento institucional, fomento à participação social, apoio e articulação com estados e municípios e educação em direitos humanos.
6.3.7-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: SNJ Fortalecer as políticas públicas para as Juventudes do Nordeste.
6.3.8-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério MinC Potencializar Iniciativas Culturais de Base Comunitária, com formação, fruição e incentivo de atividades culturais e artísticas.
6.3.9-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MIR Fortalecer as políticas públicas para a promoção da igualdade racial.
6.3.10-AE	<b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MPI Promover o acesso dos povos indígenas aos seus direitos culturais e sociais,

	respeitando sua autodeterminação e pluralidade étnico-cultural, para assegurar o pleno exercício da cidadania, a sua participação na governança das políticas e projetos que os afetam, bem como a preservação e valorização de suas culturas, saberes, línguas e memórias.
6.3.11-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MPI</p> <p>Assegurar aos povos indígenas o reconhecimento, a posse plena e o usufruto exclusivo de seus territórios.</p>
6.3.12-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MTE</p> <p>Promover ações de inclusão social e produtiva de promoção do trabalho e renda por meio da economia popular e solidária.</p>
6.3.13-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MMULHERES</p> <p>Ampliar e garantir trabalho, direitos e a autonomia econômica às mulheres.</p>
6.4	<b>Programa: Primeira Infância Nordeste</b>
	<p><b>Descrição:</b> O programa <b>Primeira Infância Nordeste</b> visa fortalecer a rede de proteção à criança de 0 a seis anos no Nordeste, integrando intersetorialmente as políticas públicas na área de atuação da SUDENE, conforme estabelece o marco legal da Primeira Infância no art. 5º da Lei n.º 13.257/2016 que diz: <i>“constituem áreas prioritárias para as políticas públicas para a primeira infância a saúde, a alimentação e a nutrição, a educação infantil, a convivência familiar e comunitária, a assistência social à família da criança, a cultura, o brincar e o lazer, o espaço e o meio ambiente, bem como a proteção contra toda forma de violência e de pressão consumista, a prevenção de acidentes e a adoção de medidas que evitem a exposição precoce à comunicação mercadológica”</i>.</p> <p>Pretende fomentar a Rede Nordeste pela Primeira Infância - RNEPI, atuando na dimensão da governança no Nordeste. Dessa maneira, propõe acompanhar o trabalho do Comitê Intersetorial para a Primeira Infância, quando este for criado, conforme previsto na Lei n.º 13.257/2016. Além disso, objetiva realizar articulação direta com a Rede Nacional pela Primeira Infância com o objetivo de apoiar os estados e municípios da área de atuação da SUDENE na proteção da criança de 0 a 6 anos, por meio das cinco estratégias previstas no Plano Nacional para Primeira Infância (2020-2023).</p>
6.4-O	<b>Objetivo:</b> O Programa Primeira Infância Nordeste objetiva fortalecer a rede de proteção à criança de 0 a seis anos, fornecendo subsídios para regionalização da Agenda Transversal e Multissetorial da Primeira Infância no Nordeste para o

	período de 2024-2027 em consonância com o Plano Nacional pela Primeira Infância (2020-2030).
	<p><b>Diretriz relacionada:</b></p> <p>4.4.6. Consolidar e aperfeiçoar políticas públicas que resultem na redução significativa da miséria e na melhoria das condições sociais dos mais pobres no campo e nas cidades.</p>
6.4.1-I	<p><b>Indicador:</b> Taxa de mortalidade infantil (até 5 anos de idade) - óbitos por mil habitantes.</p>
6.4.1-M	<p><b>Meta:</b> Reduzir a taxa de mortalidade infantil (até 5 anos de idade), a cada mil nascidos vivos (NV), no Nordeste de 16,30 óbitos (2019) para 15,49 óbitos até 2027.</p> <p>2024: 15,83 óbitos/mil NV      2025: 15,71 óbitos/mil NV</p> <p>2026: 15,60 óbitos/mil NV      2027: 15,49 óbitos/mil NV</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.4.2-I	<p><b>Indicador:</b> Percentual de crianças menores de 5 anos desnutridas (%) - (Percentual de magreza acentuada na relação peso x altura).</p>
6.4.2-M	<p><b>Meta:</b> Reduzir o percentual de crianças menores de 5 anos desnutridas (relação peso x altura) no Nordeste de 2,89% (2022) para 2,60% até 2027.</p> <p>2024: 2,81%      2025: 2,74%      2026: 2,67%      2027: 2,60%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.4.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MDHC</p> <p>Garantir os direitos humanos para as famílias com crianças na Primeira Infância.</p>
6.4.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MEC</p> <p>Promover o desenvolvimento integral da criança na primeira infância por meio da qualificação e expansão da rede de Educação Infantil no Nordeste.</p>
6.4.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MS</p> <p>Cuidar da saúde da criança por meio da atenção e dos cuidados integrais e</p>

	integrados desde a gestação até os seis anos de idade.
6.4.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MinC</p> <p>Promover o acesso à cultura como fundadora de ações e pensamentos, compreendida como expressão artística e modo de vida de crianças na primeira infância.</p>
6.4.5-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MJSP</p> <p>Ampliar o acesso pleno à justiça com foco na defesa e nas garantias dos direitos das crianças na primeira infância e nas ações de promoção de direitos humanos pelas instituições de segurança pública.</p>
6.4.6-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MESP</p> <p>Ampliar a infraestrutura e os serviços de lazer e esporte para primeira infância.</p>
6.5	<b>Programa: Nordeste Vivo - Fortalecimento da Cultura e Economia Criativa</b>
6.5-O	<p><b>Objetivo:</b> Promover o fortalecimento da cultura e da economia criativa na região Nordeste, reconhecendo a importância desses setores para o desenvolvimento social, cultural e econômico. Busca-se valorizar e preservar o patrimônio cultural nordestino, estimulando a produção, a difusão e o acesso às expressões artísticas e culturais da região, bem como fomentar a economia criativa como um vetor de desenvolvimento sustentável, geração de emprego e renda.</p>
6.5.1-I	<p><b>Indicador:</b> Participação do nordeste no Produto Interno Bruto da Economia da Cultura e das Indústrias Criativas nacional.</p>
6.5.1-M	<p><b>Meta:</b> Elevar a contribuição regional no PIB da Economia da Cultura e das Indústrias Criativas nacional, de 3,14% (três inteiros e quatorze décimos por cento)(em 2020) para 6,7% (seis inteiros e sete décimos por cento) até 2027.</p> <p>2024: 5,1%    2025: 5,7%</p> <p>2026: 6,2%    2027: 6,7%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa                      ( X ) Não cumulativa</p>

6.5.2-I	<p><b>Indicador:</b> Percentual de empresas da economia criativa do agrupamento de Cultura no Nordeste.</p>
6.5.2-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar em 48,6% o número de empresas da economia criativa do agrupamento de Cultura no Nordeste, de 1.986 (em 2021) para 2.951 até 2027.</p> <p>2024: 2.469    2025: 2.630    2026: 2.791    2027: 2.951</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.5.23-I	<p><b>Indicador:</b> Número de pessoas formalmente empregadas na área da cultura.</p>
6.5.3-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar o número de pessoas formalmente empregadas na área da cultura no Nordeste de 3.672 (em 2021) para 4.288 até 2027.</p> <p>2024: 3.980    2025: 4.083    2026: 4.186    2027: 4.288</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
6.5.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MinC</span></p> <p>Promover a valorização, conservação, preservação e dinamização do patrimônio cultural nordestino, por meio de investimentos em infraestrutura e logística e do financiamento e fomento de ações de promoção e difusão cultural.</p>
6.5.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MTUR</span></p> <p>Formar parcerias para a integração entre turismo, cultura e economia criativa.</p>
6.5.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MinC</span></p> <p>Apoiar a formação e qualificação de profissionais da cultura e da economia criativa, por meio de programas de capacitação, intercâmbio e acesso a recursos e instrumentos de financiamento.</p>
6.5.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MIDR</span></p> <p>Estimular a economia criativa como vetor de desenvolvimento local, promovendo o fomento de arranjos produtivos, incubadoras e espaços colaborativos que favoreçam a geração de emprego, renda e inclusão social.</p>

Nº	Descrição
7.	<b>Eixo: Educação</b>
7.1	<b>Programa: Educação Básica</b>
	<p><b>Descrição:</b></p> <p>O Programa Educação Básica busca superar na região Nordeste, problemas persistentes e que acentuam as desigualdades regionais, especialmente, o acesso à Educação Infantil e os resultados das avaliações externas referentes à qualidade da educação básica.</p> <p>Nesse sentido, dentre os principais desafios a serem enfrentados, destacam-se: a) a baixa qualidade do ensino fundamental e médio, medida por avaliações internacionais como PISA e avaliações nacionais, como os resultados do IDEB e Prova Brasil; b) o abandono escolar, com destaque para anos finais do ensino fundamental e para o ensino médio; c) a persistência do analfabetismo e analfabetismo funcional; d) a baixa oferta de educação infantil para crianças de até três anos (creches); e) melhorar a adequação da formação docente e valorização dos profissionais que atuam em todas as etapas de ensino; f) baixa escolaridade média dos jovens e adultos do campo.</p>
7.1-O	<b>Objetivo:</b> Melhorar a qualidade da educação básica, diminuir os níveis de analfabetismo e evasão escolar e ampliar o acesso a creches.
	<p><b>Diretriz relacionada:</b></p> <p>4.3.1. Superar os baixos níveis educacionais e preparar os jovens para o século XXI;</p> <p>4.3.3. Preparar as futuras gerações dos nordestinos desde a primeira infância.</p>
7.1.1-I	<b>Indicador:</b> Taxa de analfabetismo funcional da população de 15 anos ou mais de idade (%).

7.1.1-M	<p><b>Meta:</b> Reduzir a taxa de analfabetismo funcional da população de 15 anos ou mais de idade de 18,7% (dezoito inteiros e sete décimos por cento) (2021) para 13,9% (treze inteiros e nove décimos por cento) até 2027.</p> <p>2024: 16,9%      2025: 15,9%      2026: 14,9%      2027: 13,9%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
7.1.2-I	<p><b>Indicador:</b> Percentual da população de 0 a 3 anos que frequenta escolas e creches (%).</p>
7.1.2-M	<p><b>Meta:</b> Elevar o percentual da população de 0 a 3 anos que frequenta escolas ou creches de 33% (trinta e três por cento) (2019) para 42,4% (quarenta e dois inteiros e quatro décimos por cento) até 2027</p> <p>2024: 38,9%      2025: 40,1%      2026: 41,2%      2027: 42,4%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
7.1.3-I	<p><b>Indicador:</b> Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) dos anos iniciais do ensino fundamental.</p>
7.1.3-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB dos anos iniciais do ensino fundamental de 5,3 (cinco inteiros e três décimos) (2021) para 5,8 (cinco inteiros e oito décimos) até 2027.</p> <p>2024: não se aplica, pois o indicador é bianual.      2025: 5,6</p> <p>2026: não se aplica, pois o indicador é bianual.      2027: 5,8</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
7.1.4-I	<p><b>Indicador:</b> Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) dos anos finais do ensino fundamental.</p>
7.1.4-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar o IDEB dos anos finais do ensino fundamental de 4,8 (quatro inteiros e oito décimos) (2021) para 5,3 (cinco inteiros e três décimos) até 2027.</p> <p>2024: não se aplica, pois o indicador é bianual.      2025: 5,1</p> <p>2026: não se aplica, pois o indicador é bianual.      2027: 5,3</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>

7.1.5-I	<b>Indicador:</b> Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do ensino médio.
7.1.5-M	<p><b>Meta:</b> Aumentar o IDEB do ensino médio de 3,9 (três inteiros e nove décimos) (2021) para 4,2 (quatro inteiros e dois décimos) até 2027.</p> <p>2024: não se aplica, pois o indicador é bianual.      2025: 4,1</p> <p>2026: não se aplica, pois o indicador é bianual.      2027: 4,2</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
7.1.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MEC</p> <p>Ampliar o acesso a creches para crianças de 0 a 3 anos.</p>
7.1.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MCTI</p> <p>Divulgar e fortalecer a formação científica no ensino médio.</p>
7.1.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MEC</p> <p>Valorizar e qualificar os profissionais da educação básica.</p>
7.1.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MEC</p> <p>Ampliar o ensino de tempo integral.</p>
7.1.5-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b>      Ministério Parceiro: MEC</p> <p>Ampliar a Educação de Jovens e Adultos (EJA) a fim de contemplar os grupos excluídos do processo de alfabetização.</p>
7.2	<b>Programa: Educação Superior</b>
	<p><b>Descrição:</b></p> <p>O Programa Educação Superior busca superar na região Nordeste problemas persistentes e que acentuam as desigualdades regionais, especialmente, a formação profissional e científica da população, bem como ampliar a formação em pós-graduação para o aumento do número de mestres e doutores.</p> <p>Nesse sentido, dentre os principais desafios a serem enfrentados, destacam-se: a) o baixo percentual de estudantes da Educação Superior em relação à população de</p>

	18 e 24 anos de idade; b) a necessidade de fortalecer a pós-graduação c) Fortalecer a Educação Superior .
7.2-O	<b>Objetivo:</b> Ampliar e qualificar a formação profissional e científica no ensino superior.
	<b>Diretriz relacionada:</b> 4.3.1. Superar os baixos níveis educacionais e preparar os jovens para o século XXI;
7.2.1-I	<b>Indicador:</b> Taxa líquida de escolarização na educação superior. (%)
7.2.1-M	<b>Meta:</b> Aumentar a taxa líquida de escolarização na educação superior de 19,1% (dezenove inteiros e um décimo por cento) (2021) para 22,8% (vinte e dois inteiros e oito décimos por cento) até 2027.  2024: 21,0%      2025: 21,6%      2026: 22,2%      2027: 22,8%  Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa
7.2.2-I	<b>Indicador:</b> Número de títulos de doutorado concedidos
7.2.2-M	<b>Meta:</b> Aumentar o número de títulos de doutorado concedidos de 3.173 (três mil cento e setenta e três) (2020) para 4.082 (quatro mil e oitenta e dois) até 2027.  2024: 3.693      2025: 3.822      2026:3.952      2027: 4.082  Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa
7.2.1-AE	<b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MEC</span> Ampliar acesso a cursos de graduação.
7.2.2-AE	<b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MEC</span> Ampliar acesso a cursos de pós-graduação e o percentual de doutores no corpo docente das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES).
7.2.3-AE	<b>Ação Estratégica:</b> <span style="float: right;">Ministério Parceiro: MCTI</span>

	Divulgar e fortalecer a formação científica no ensino superior.
7.3	<b>Programa: Educação profissional e tecnológica</b>
	<p><b>Descrição:</b></p> <p>O Programa de Educação Profissional e Tecnológica busca fomentar a formação de pessoal qualificado para o exercício de profissões de forma conectada às demandas do setor produtivo local e mercado de trabalho, levando em consideração os desafios atuais e os colocados pela nova economia.</p> <p>Nesse sentido, dentre os principais desafios a serem enfrentados, destacam-se: a) o baixo número de conclusões de capacitações em relação ao número de matrículas nas instituições federais de educação profissional, científica e tecnológica e b) a necessidade de orientar novas formações para atender os arranjos produtivos locais.</p>
7.3-O	<b>Objetivo:</b> Melhorar a qualificação profissional por meio da ampliação de oferta de cursos e incentivo à conclusão de formação técnica e profissional.
	<p><b>Diretriz relacionada:</b></p> <p>4.3.2. Enfrentar o baixo nível da qualificação profissional, em especial para as competências necessárias ao desenvolvimento socioeconômico e técnico;</p>
7.3.1-I	<b>Indicador:</b> Percentual de matrículas de educação de jovens e adultos na forma integrada à educação profissional.
7.3.1-M	<p><b>Meta:</b> Elevar o percentual de matrículas de educação de jovens e adultos na forma integrada à educação profissional de 3,9% (2021) para 5,1% (2027).</p> <p>2024: 4,5%      2025: 4,7%      2026: 4,9%      2027: 5,1%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
7.3.2-I	<b>Indicador:</b> Relação do número de alunos formados e matriculados em instituições federais de educação profissional, científica e tecnológica.
7.3.2-M	<b>Meta:</b> Elevar a relação do número alunos formados e matriculados em instituições federais de educação profissional, científica e tecnológica de 17,7% (dezessete

	<p>inteiros e sete décimos por cento) (2018) para 27,2% (vinte e sete inteiros e dois décimos por cento) até 2027.</p> <p>2024: 24,0%      2025: 25,1%      2026: 26,1%      2027: 27,2%</p> <p>Tipo: ( ) Cumulativa      ( X ) Não cumulativa</p>
7.3.1-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MEC</p> <p>Ampliar a oferta de Educação de Jovens e Adultos (EJA) articulada à Educação Profissional e Tecnológica (EPT).</p>
7.3.2-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MCTI</p> <p>Ampliar e fortalecer os Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT).</p>
7.3.3-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MEC</p> <p>Ampliar a formação em Educação Profissional e Tecnológica (EPT) (combate à evasão).</p>
7.3.4-AE	<p><b>Ação Estratégica:</b> Ministério Parceiro: MEC</p> <p>Alinhar a oferta de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) com arranjos produtivos locais.</p>

### Anexo III – Projetos

Nº	Descrição
1.	<b>Eixo: Desenvolvimento Produtivo</b>
1.1.	<b>Programa: Desenvolvimento da Agropecuária</b>
	<b>Projetos:</b>
1.1-P1	Título do Projeto: Apoio técnico à produção da Agricultura Familiar.
1.1-P2	Título do Projeto: Apoio à comercialização de produtos da Agricultura Familiar.
1.1-P3	Título do Projeto: Implantação de sistemas de irrigação.
1.1-P4	Título do Projeto: Reversão de sistemas de irrigação existentes.
1.1-P5	Título do Projeto: Apoio a arranjos produtivos locais da agricultura.
1.1-P6	Título do Projeto: Apoio a arranjos produtivos locais da pecuária.
1.1-P7	Título do Projeto: Apoio ao APL da Aquicultura, Pesca e ao desenvolvimento do cultivo das Microalgas.
1.2.	<b>Programa: Nordeste Turístico</b>
	<b>Projetos:</b>

1.2-P1	Título do Projeto: Conservação de centros históricos e culturais.
1.2-P2	Título do Projeto: Construção de centros históricos e culturais.
1.2-P3	Título do Projeto: Revitalização de orlas e de áreas costeiras.
1.2-P4	Título do Projeto: Capacitação de mão de obra turística.
1.2-P5	Título do Projeto: Ampliação e promoção do turismo rural.
1.3.	<b>Programa: Neoindustrialização</b>
	<b>Projetos:</b>
1.3-P1	Título do Projeto: Fortalecimento da indústria 4.0 e IOT.
1.3-P2	Título do Projeto: Fortalecimento da cadeia produtiva de energias renováveis.
1.3-P3	Título do Projeto: Desenvolvimento da economia circular na indústria.
1.3-P4	Título do Projeto: Ampliação da indústria de base.
1.4.	<b>Programa: Mais Serviços Nordeste</b>
	<b>Projetos:</b>
1.4-P1	Título do Projeto: Implementar medidas que resultem no aumento da formalização de microempreendedores.
1.4-P2	Título do Projeto: Apoiar iniciativas para garantir a qualificação profissional empreendedora.

1.4-P3	Título do Projeto: Ampliar o acesso ao microcrédito produtivo orientado no Nordeste.
1.4-P4	Título do Projeto: Incentivar a integração do setor de serviço e comércio aos circuitos econômicos já existentes.
2.	<b>Eixo: Inovação</b>
2.1	<b>Programa: Alinhamento regional para promoção da especialização produtiva inteligente no território</b>
	<b>Projetos:</b>
2.1.P1	Título do Projeto: Promover iniciativas de especialização produtiva inteligente nos municípios polo de regiões geográficas intermediárias a partir da integração e articulação de ações das instituições de ciência e tecnologia regionais, universidades e institutos federais de ensino com as ações de apoio aos Arranjos Produtivos Locais.
2.1.P2	Título do Projeto: Estimular parcerias entre centros de pesquisa e setor produtivo para a indústria 4.0.
2.1.P3	Título do Projeto: Promover a implementação de polos tecnológicos e fortalecer os ambientes de inovação existentes destinados à inovação, à tecnologia e ao desenvolvimento de startups.
2.1.P4	Título do Projeto: Incentivar a formação e a pesquisa científica e tecnológica com o fortalecimento do Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia - INCTs.
2.1.P5	Título do Projeto: Apoiar a concessão de aval para acesso à linha de financiamento de projetos para startups e micro e pequenas empresas.
2.1.P6	Título do Projeto: Instalar observatório de CT&I para disseminação de projetos inovadores na região.
2.1.P7	Título do Projeto: Implantar Centro de Vocações Tecnológicas (CVT) voltados para as potencialidades dos APLs da área de atuação da SUDENE.
2.1.P8	Título do Projeto: Mobilizar a expansão orientada da infraestrutura de pesquisa para geração e difusão de conhecimentos vinculados aos contextos locais e regional.

2.1.P9	Título do Projeto: Incentivar a aplicação de CT&I em apoio à educação básica e à formação de talentos.
2.1.P10	Título do Projeto: Estimular estratégias e tecnologias de adaptação às mudanças climáticas e valorização da bioeconomia dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.
2.1.P11	Título do Projeto: Fortalecimento da Inovação e empreendedorismo tecnológico para dar suporte à expansão do agronegócio.
3.	<b>Eixo: Infraestrutura econômica e urbana</b>
3.1.	<b>Programa: Aproveitamento do Potencial Energético do Nordeste</b>
	<b>Projetos:</b>
3.1-P1	Título do Projeto: Ampliação da infraestrutura de gasodutos.
3.1-P2	Título do Projeto: Ampliação da oferta de Petróleo e Gás Natural.
3.1-P3	Título do Projeto: Ampliação da oferta de Biocombustíveis.
3.1-P4	Título do Projeto: Ampliação da geração distribuída.
3.1-P5	Título do Projeto: Ampliação da geração solar fotovoltaica.
3.1-P6	Título do Projeto: Ampliação da geração eólica.
3.1-P7	Título do Projeto: Ampliação da geração através do hidrogênio verde.
3.1-P8	Título do Projeto: Ampliação da malha de transmissão de energia.

3.2.	<b>Programa: Comunicação Digital</b>
	<b>Projetos:</b>
3.2-P1	Título do Projeto: Ampliação da infraestrutura regional existente.
3.2-P2	Título do Projeto: Ampliação da conexão internacional (cabos submarinos).
3.2-P3	Título do Projeto: Expansão da conectividade em zonas rurais sem acesso a internet banda larga.
3.2-P4	Título do Projeto: Implementação de rádios comunitárias.
3.2-P5	Título do Projeto: Expansão dos canais digitais em tv aberta.
3.3.	<b>Programa: Integração Logística Regional</b>
3.3-P1	Título do Projeto: Reformas e ampliação de portos estratégicos para exportação.
3.3-P2	Título do Projeto: Implantação de portos secos.
3.3-P3	Título do Projeto: Duplicação e recuperação de rodovias integradoras.
3.3-P4	Título do Projeto: Conclusão de ferrovias integradoras, com prioridade para os trechos da Ferrovia Transnordestina: Eliseu Martins-Pecém e Salgueiro-Suape.
3.3-P5	Título do Projeto: Construção de novas ferrovias.

3.3-P6	Título do Projeto: Ampliação e reforma de aeroportos existentes.
3.3-P7	Título do Projeto: Construção de novos aeroportos.
3.4.	<b>Programa: Desenvolvimento Urbano Integrado</b>
3.4-P1	Título do Projeto: Construção e reforma de infraestrutura e unidades habitacionais.
3.4-P2	Título do Projeto: Construção de arcos metropolitanos e ampliação de trechos viários.
3.4-P3	Título do Projeto: Implantação e expansão de sistema metroviária (metrô).
3.4-P4	Título do Projeto: Implantação de veículos leves sobre trilhos (VLT).
3.4-P5	Título do Projeto: Implementação de ações para Cidades Inteligentes para melhoria da qualidade de vida da população.
3.4-P6	Título do Projeto: Elaboração de planos municipais (mobilidade urbana, planos diretores, e outros).
3.5.	<b>Programa: Saneamento Ambiental no Nordeste</b>
3.5-P1	Título do Projeto: Implementação de tecnologias para redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água.
3.5-P2	Título do Projeto: Implantação ou ampliação de sistemas de esgotamento sanitário.

3.5-P3	Título do Projeto: Implantação ou ampliação de sistemas de abastecimento de água.
3.5-P4	Título do Projeto: Implantação de sistemas simplificados de abastecimento de água, cisternas, dessalinizadores e perfuração de poços.
3.5-P5	Título do Projeto: Elaboração de planos municipais de gerenciamento integrado de resíduos sólidos.
3.5-P6	Título do Projeto: Implantação de aterros sanitários.
3.5-P7	Título do Projeto: Difusão de Sistemas de Saneamento Ambiental e Reuso Agrícola (SARA) para estruturação de Sistemas Agroflorestais em ambientes potencialmente desertificados.
3.6.	<b>Programa: Recursos Hídricos</b>
3.6-P1	Título do Projeto: Construção de adutoras.
3.6-P2	Título do Projeto: Construção de canais e ramais.
3.6-P3	Título do Projeto: Construção de barragens.
3.6-P4	Título do Projeto: Promoção da segurança de barragens.
3.6-P5	Título do Projeto: Gerenciamento da operação das obras de infraestrutura hídrica estruturantes.
4.	<b>Eixo: Meio Ambiente</b>
4.1.	<b>Programa: Conservação, Proteção e Uso Sustentável dos Recursos Naturais</b>
	<b>Projetos:</b>

4.1-P1	Título do Projeto: Fortalecimento do sistema de gestão de unidades de conservação.
4.1-P2	Título do Projeto: Criação e ampliação de unidades de conservação nos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.
4.1-P3	Título do Projeto: Projetos de conservação e recuperação ambiental à luz dos desafios impostos pelas mudanças climáticas.
4.1-P4	Título do Projeto: Elaborar e implementar zoneamento ecológico econômico à luz dos desafios impostos pelas mudanças climáticas.
4.1-P5	Título do Projeto: Elaborar e implementar planos de manejo das unidades de conservação.
4.1-P6	Título do Projeto: Ampliar iniciativas de pagamento por serviços ambientais no Nordeste.
4.1-P7	Título do Projeto: Implementar projetos de revitalização de bacias hidrográficas com prioridade para a bacia do Rio São Francisco, do Rio Parnaíba e da Bacia Atlântico Nordeste Oriental.
4.1-P8	Título do Projeto: Apoiar a criação e estruturação de comitês de bacias hidrográficas com prioridade para a Bacia do Rio Parnaíba e Bacia Atlântico Nordeste Oriental.
4.1-P9	Título do Projeto: Ampliar e modernizar as estações da Rede Hidrometeorológica Nacional nas localidades com maior frequência de eventos hidrológicos críticos, inundações e secas, e nos municípios com grau de segurança hídrica médio, baixo e mínimo de acordo com o Índice de Segurança Hídrica.
4.1-P10	Título do Projeto: Monitoramento das condições ambientais dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.
4.1-P11	Título do Projeto: P&D para conservação do bioma Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica em alinhamento com políticas de promoção da economia verde.

4.1-P12	Título do Projeto: Gerar e disseminar informações geocientíficas para a Região Nordeste.
4.1-P13	Título do Projeto: Promover a regularização fundiária dos territórios indígenas.
4.1-P14	Título do Projeto: Formar e capacitar os povos indígenas no enfrentamento da emergência climática, na proteção e gestão dos territórios indígenas, valorizando as práticas e conhecimentos tradicionais.
4.1-P15	Título do Projeto: Apoiar iniciativas para implantação de alternativas bioenergéticas para substituição da lenha proveniente da mata nativa.
5.	<b>Eixo: Capacidades Governativas</b>
5.1.	<b>Programa: Fortalecimento da Rede de Desenvolvimento Regional</b>
	<b>Projetos:</b>
5.1-P1	Título do Projeto: Mais Gestão Municipal: capacitação de servidores municipais.
5.1-P2	Título do Projeto: Projeto de Desenvolvimento Federativo: fortalecimento da capacidade institucional de municípios de pequeno porte por meio da articulação de políticas públicas e o setor produtivo.
5.1-P3	Título do Projeto: G52 - Rede de Cidades Policêntricas: consolidação da cooperação, governança compartilhada e gestão intermunicipal das 52 cidades polos da área de atuação da SUDENE.
5.1-P4	Título do Projeto: Instituir e dinamizar o funcionamento de câmaras técnicas que promovam a articulação entre o Governo e a sociedade em torno dos eixos centrais do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste – Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste.
5.1-P5	Título do Projeto: Implementar sistemática de monitoramento do Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste apoiada em plataforma digital inteligente.

6.	<b>Eixo: Desenvolvimento Social</b>
6.1.	<b>Programa: Mais Saúde Pública</b>
	<b>Projetos:</b>
6.1-P1	Título do Projeto: Construção, reforma, modernização e equipagem de unidades hospitalares.
6.1-P2	Título do Projeto: Qualificação em saúde digital de gestores e agentes de saúde: agentes comunitários de saúde e agentes de controle de endemias.
6.1-P3	Título do Projeto: Desenvolvimento de Soluções Digitais para a Saúde do Nordeste por meio da Rota de TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação (Programa Rotas da Integração Nacional).
6.1-P4	Título do Projeto: Construção e reforma de equipamentos públicos e ofertas de serviços que promovam bem-estar e a vida saudável por meio do esporte e lazer, tais como praças saudáveis, academias da cidade e quadras poliesportivas.
6.2.	<b>Programa: Nordeste da Paz</b>
	<b>Projetos:</b>
6.2-P1	Título do Projeto: Implantação de ações voltadas para a juventude negra no âmbito do Plano Juventude Negra Viva.
6.2-P2	Título do Projeto: Capacitação profissional de presos, egressos e familiares para promoção do desenvolvimento pessoal, dignidade e reinserção social.
6.2-P3	Título do Projeto: Construção, reforma, aquisição de equipamentos e melhoria de serviços de Unidades Socioeducativas.
6.2-P4	Título do Projeto: Implantação, ampliação, equipagem e melhoria do atendimento de

	unidades prisionais.
6.2-P5	Título do Projeto: Implantação da Tecnologia Social para promoção da cidadania de pessoas usuárias de drogas a partir da lógica da redução de riscos e danos no âmbito do Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas.
6.2-P6	Título do Projeto: Implantação de Centros e Núcleos de Atenção às Mulheres em situação de Violência.
6.2-P7	Título do Projeto: Construção, reforma e aquisição de equipamentos e implantação e melhoria de serviços relacionados a centros comunitários de valorização da cultura de paz e desenvolvimento humano para população em situação de vulnerabilidade social.
6.2-P8	Título do Projeto: Construção, implantação e melhoria de equipamentos públicos de defesa de direitos da criança e do adolescente vítimas ou testemunhas de violência grave.
6.3.	<b>Programa: Fortalecimento da proteção social e direitos humanos</b>
	<b>Projetos:</b>
6.3-P1	Título do Projeto: Construção e reforma de equipamentos públicos e implantação e melhoria de serviços de garantia dos direitos humanos.
6.3-P2	Título do Projeto: Construção, implantação, aquisição de equipamentos e melhoria dos serviços de centros de referência e casas abrigo LGBTQIA+.
6.3-P3	Título do Projeto: Implantação de equipamentos e melhoria de serviços voltados para a juventude que integram o Programa Estação da Juventude.
6.3-P4	Título do Projeto: Estruturação e implantação do Observatório das Juventudes do Nordeste.
6.4.	<b>Programa: Primeira Infância Nordeste</b>
	<b>Projetos:</b>

6.4.-P1	Título do Projeto: Construção, reforma e aquisição de equipamentos públicos destinados ao desenvolvimento da Primeira Infância, tais como brinquedopraça e jardins sensoriais.
6.4.-P2	Título do Projeto: Construção, reforma, aquisição de equipamentos e melhoria de serviços públicos destinados ao desenvolvimento da Primeira Infância que integram políticas públicas como educação, saúde, cultura, esporte e garantia de direitos das crianças e suas famílias em situação de vulnerabilidade social.
6.5	<b>Programa: Nordeste vivo</b>
	<b>Projetos:</b>
6.5.-P1	Título do Projeto: Cultura Viva: Fortalecendo Identidades e Estimulando a Economia Criativa no Nordeste
6.5.-P2	Título do Projeto: Mãos do Nordeste: promoção do artesanato para inclusão social e produtiva.
6.5.-P3	Título do Projeto: +Gestão Cultural NE: capacitação para o setor da cultura e economia criativa.
7.	<b>Eixo: Educação</b>
7.1.	<b>Programa: Educação Básica</b>
	<b>Projetos:</b>
7.1-P1	Título do Projeto: Desenvolvimento de ações que promovam a melhoria da aprendizagem na Educação Básica.
7.1-P2	Título do Projeto: Construção, implantação e melhoria de escolas voltadas para o ensino em tempo integral.
7.1-P3	Título do Projeto: Desenvolvimento de ações que promovam a alfabetização na idade

	certa e ampliação do ensino integrado e em tempo integral.
7.1-P4	Título do Projeto: Implantação e qualificação de programas de transferência de renda vinculada à frequência escolar.
7.1-P5	Título do Projeto: Desenvolvimento de ações para popularização da ciência e tecnologia.
7.2.	<b>Programa: Educação Superior</b>
	<b>Projetos:</b>
7.2-P1	Título do Projeto: Ampliação de polos de Universidades Aberta Brasil.
7.2-P2	Título do Projeto: Construção, implantação e ampliação de Instituições de Ensino Superior.
7.3.	<b>Programa: Educação profissional e tecnológica</b>
	<b>Projetos:</b>
7.3-P1	Título do Projeto: Capacitação para o mundo digital, com novos conhecimentos e tecnologias avançadas para o trabalho do futuro.