

# PDU

2020 - 2024

PLANO DIRETOR DA UNIDADE



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**

Jair Messias Bolsonaro

Presidente

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES**

Marcos Cesar Pontes

Ministro

**SUBSECRETARIA DE UNIDADES VINCULADAS – SUV**

Gerson Nogueira Machado de Oliveira

Subsecretário de Unidades Vinculadas

**INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO – INSA**

Mônica Tejo Cavalcanti

Diretora

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO**

Mônica Tejo Cavalcanti – Diretora do INSA

COPEQ e Equipe de Tecnologistas e Pesquisadores

COADM e Equipe Administrativa

Robson Crestani – Consultor de Cultura e Estratégia Organizacional

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. METODOLOGIA APLICADA .....</b>	<b>8</b>
<b>3. BASES DO PLANO DIRETOR DA UNIDADE.....</b>	<b>9</b>
3.1 Missão do INSA.....	10
3.2 Visão de Futuro .....	10
3.3 Valores Institucionais .....	11
3.4 Cadeia de Valor .....	12
3.5 Mapa Estratégico .....	14
3.6 Eixos de Sustentação.....	18
3.7 Premissas do PDU.....	22
<b>4. VERTICAIS DE IMPACTO NA SOCIEDADE E PROJETOS ESTRUTURANTES</b>	<b>24</b>
4.1 VERTICAL DE IMPACTO I: Sustentabilidade no Semiárido .....	24
4.2 VERTICAL DE IMPACTO II: Impacto Social no Semiárido .....	24
4.3 VERTICAL DE IMPACTO III: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Semiárido .....	25
4.4 VERTICAL DE IMPACTO IV: Políticas Públicas para o Semiárido.....	32
4.5 VERTICAL DE IMPACTO V: Construção do Conhecimento no Semiárido .....	32
4.6 Projetos Estruturantes .....	33
<b>5. DIRETRIZES DE AÇÃO.....</b>	<b>36</b>
5.1 Diretrizes estratégicas .....	36
5.2 Diretrizes operacionais.....	37
<b>6. PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO E EXECUÇÃO DO PDU .....</b>	<b>38</b>
<b>7. CONCLUSÃO .....</b>	<b>42</b>

## **APRESENTAÇÃO**

# **PDU 2020 – 2024 RUMO AO INSA 2030**

### **Uma jornada em busca da excelência para construção de um futuro Sustentável e Inovador para o Semiárido Brasileiro.**

Para essa jornada de excelência estabelecemos um GPS.

O Instituto Nacional do Semiárido, criado pela Lei nº 10.860, de 14 de abril de 2004 e regulamentado pela Portaria MCT nº 896, de 30 de novembro de 2006 que estabelece o seu Regimento Interno, através deste documento, apresenta o PDU – Plano Diretor da Unidade 2020 – 2024, integralmente alinhado ao Planejamento Estratégico do Instituto Nacional do Semiárido – INSA 2020 – 2030, que pretende ser um documento de orientação para todos os colaboradores, todos os parceiros, demais instituições de pesquisa e para toda sociedade, estabelecendo a jornada a ser trilhada em direção à visão de futuro do Instituto em 2030.

Queremos que esta jornada seja marcada por três pilares essenciais a todos que participarão das iniciativas para consolidar os objetivos e das conquistas estratégicas:

1. Todos unidos em prol de um propósito comum, promover o desenvolvimento sustentável e inovador do Semiárido brasileiro;
2. Todos caminhando no mesmo ritmo, para avançarmos coletivamente;
3. Todos caminhando para a mesma direção, para fortalecermos o Semiárido brasileiro.

Esta jornada será repleta de desafios, mas o PDU pré-estabelece os direcionamentos (verticais de impacto na sociedade), já mapeados no planejamento estratégico INSA 2020 – 2030, mais eficientes para vencê-los:

- Vertical de Impacto 01: Sustentabilidade no Semiárido,
- Vertical de Impacto 02: Impacto Social no Semiárido,
- Vertical de Impacto 03: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Semiárido,
- Vertical de Impacto 04: Políticas Públicas para o Semiárido e,

- Vertical de Impacto 05: Construção do conhecimento no Semiárido.

As verticais estabelecidas neste PDU seguem as premissas do planejamento estratégico para os próximos 10 anos e objetiva alcançar e implementar ações capazes de beneficiar e impactar a população do Semiárido de forma legítima, dinâmica e sustentável, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico.

## 1. INTRODUÇÃO

O Direcionamento Estratégico para o período de 2020 a 2030 nasceu com o objetivo de reafirmar os conceitos fundamentais deste Instituto de pesquisa, e orientar a atuação dos colaboradores e parceiros, estabelecendo uma maneira sistematizada de como trilhar a jornada em busca da excelência para um futuro sustentável e inovador do Semiárido brasileiro.

O Instituto Nacional do Semiárido - INSA é unidade de pesquisa integrante da estrutura do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, na forma do disposto no Decreto nº 10.463, de 14 de agosto de 2020 e tem como principal objetivo a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico e a integração dos polos socioeconômicos e ecossistemas estratégicos da região do Semiárido brasileiro, bem como realizar, executar e divulgar estudos e pesquisas na área de desenvolvimento científico e tecnológico para o fortalecimento do desenvolvimento sustentável da região.

Para tanto, compete a este Instituto, incansavelmente, buscar cumprir suas obrigações e continuamente alcançar maneiras de melhorar sua entrega à sociedade, cumprindo com os deveres que lhe cabe, de acordo com o Decreto nº 10.463, de 14 de agosto de 2020:

I - promover, executar e divulgar estudos, pesquisas científicas e de desenvolvimento tecnológico, formar e proporcionar a fixação de capacidades humanas para o semiárido brasileiro;

II - realizar, propor e fomentar projetos e programas de pesquisa científica, bem como estabelecer os intercâmbios necessários com instituições regionais, nacionais e internacionais; e

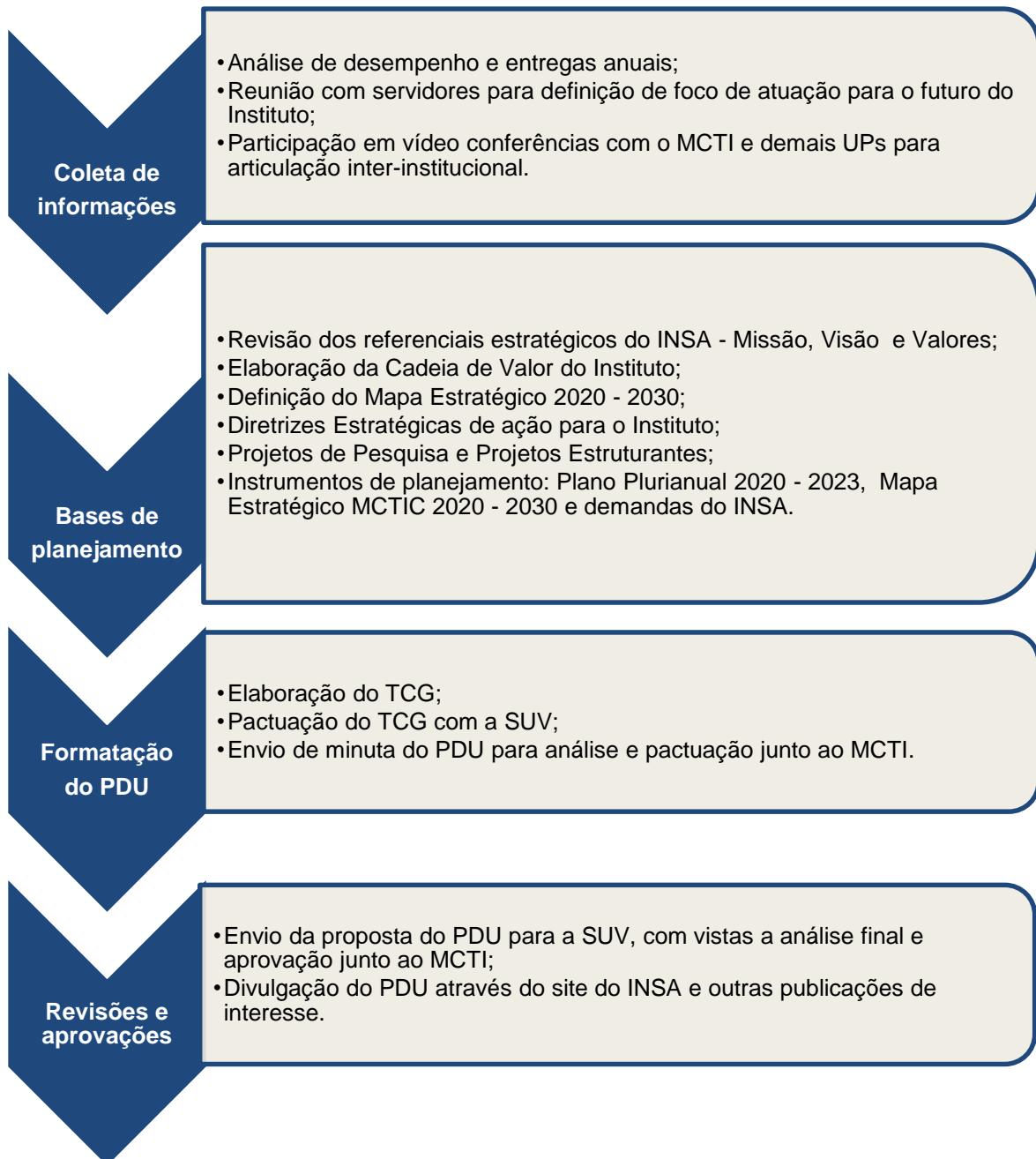
III - subsidiar a formulação de políticas públicas visando ao desenvolvimento econômico-social, acompanhar e difundir o conhecimento relativo ao semiárido brasileiro.

Portanto, buscou-se por meio deste Plano Diretor da Unidade, alinhar Projetos e Programas com o Planejamento Estratégico do INSA 2020 – 2030, buscando

fortalecer os objetivos estratégicos que reforçam a importante missão desta Instituição para que agreguem ainda mais valor à sociedade que convive com o Semiárido.

O ciclo de gestão atual, marcado por este documento, visa dar passos largos em direção aos objetivos construídos em prol de um Semiárido sustentável e inovador no futuro, além de cumprir com excelência seu papel como Instituto Nacional do Semiárido brasileiro através de suas competências.

## 2. METODOLOGIA APLICADA



### 3. BASES DO PLANO DIRETOR DA UNIDADE

Como base para este PDU, o INSA – Instituto Nacional do Semiárido estabeleceu para o período 2020 a 2024, em consonância às diretrizes do Plano Plurianual do Governo Federal 2020 – 2023, com as prioridades estratégicas do MCTIC definidas através da Portaria 1.122, de 19 de março de 2020, e com os objetivos estratégicos do Mapa Estratégico do MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações 2020 – 2030, a seguinte estrutura para formalização do PDU:

- Cadeia de valor do Instituto representando os processos a serem gerenciados por meio da gestão, governança e resultados finalísticos;
- Mapa Estratégico com orientações para os próximos 10 anos, monitorados e acompanhados no período de 2020 – 2030;
- Diretrizes Estratégicas de ação para o Instituto nos próximos quatro anos;
- Projetos de Pesquisa e Projetos Estruturantes para atuação transformadora no Semiárido;

Além disso, adotou-se as seguintes premissas:

- Alinhamento integral com o Planejamento Estratégico INSA 2020 – 2030;
- Utilizar processo participativo e inclusivo de formulação da estratégia, estimulando o envolvimento dos servidores;
- Contribuição com as prioridades estabelecidas pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC via Portaria MCTIC nº 1.122, de 19 de março de 2020, aliadas a um cenário sobre as tendências para o mundo, o Brasil e o Semiárido brasileiro, identificando suas implicações para a estratégia de atuação do INSA de 2020 a 2030;
- Análise de cenários, missão, visão e valores para traduzir a estratégia e construir o Mapa Estratégico INSA 2020 – 2030;
- Formular indicadores que representem e estejam alinhados aos objetivos estratégicos do Instituto para os próximos 10 anos;

- Aprimorar o monitoramento do desempenho e os progressos na execução da estratégia futura alinhada ao Guia Técnico de Gestão Estratégica v.1.0 do Ministério da Economia.

A estrutura seguiu as diretrizes da metodologia BSC – *Balanced Score Card* e apresenta os elementos necessários e suficientes para a orientação das ações do INSA, ao passo que norteia as prioridades estratégicas do MCTI, em busca de uma convivência sustentável com o Semiárido mediante o estabelecimento de uma Missão para o INSA, que por sua vez, reflete a estratégia de intervenção em CT&I, para o enfrentamento da realidade demandante das ações de governo, com vistas à convivência sustentável com o Semiárido brasileiro.

### **3.1 Missão do INSA**

***Ser agente de transformação promovendo inovação tecnológica e social para o Semiárido brasileiro.***

Esta Missão, uma vez assentada sobre a estratégia de atuação das cinco entregas de valor que o INSA, se propõe a entregar para a sociedade que convive com o Semiárido: (1) Sustentabilidade no Semiárido, (2) Impacto Social no Semiárido, (3) Inovação para o Semiárido, (4) Políticas Públicas para o Semiárido e (5) Construção do conhecimento no Semiárido, onde sustenta a proposta de valor do Instituto em direção a realidade futura – Visão Institucional – em horizonte temporal de 10 anos.

### **3.2 Visão de Futuro**

***Ser reconhecido até 2030 como Instituto de excelência em Ciência, Tecnologia e Inovação por meio de ações de articulação com o ecossistema para a construção de um Semiárido sustentável.***

### 3.3 Valores Institucionais

Para sustentar os referenciais estratégicos fez-se fundamental a definição de seis valores transversais em todas as áreas de atuação do Instituto e seus impactos na sociedade:

***Inovação*** - Articular e desenvolver iniciativas que agreguem valor e proporcionem resultados relevantes para os cidadãos do Semiárido e os parceiros da sociedade.

***Valorização das pessoas*** - Reconhecer as pessoas como a essência organizacional e atuar para desenvolvê-las continuamente.

***Impacto e Responsabilidade Social*** - Agir de maneira orientada para a redução das desigualdades sociais, econômicas, culturais e tecnológicas e atuar em convergência com os paradigmas da sustentabilidade.

***Ética e Transparência*** - Exercer função de modo comprometido com a idoneidade e viabilizar o acesso às informações de gestão de forma transparente e rápida.

***Cooperação*** - Realizar ações compartilhadas, do trabalho em equipe, com alianças institucionais para aumento de desempenho e interagirativamente com os atores do ecossistema de desenvolvimento do Semiárido para geração de conhecimento e riqueza.

***Conhecer o Semiárido*** - Ser especialista nas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do Semiárido.

Juntos, esses seis valores são responsáveis por fortalecer a coalisão entre pessoas, programas e projetos em prol da potencialização do cumprimento da missão institucional e o alcance da visão de futuro, por meio da sustentação dos resultados estabelecidos na cadeia de valor institucional.

### 3.4 Cadeia de Valor

A Cadeia de Valor do INSA foi constituída para representar o conjunto de atividades realizadas pelo Instituto com o objetivo de criar valor para seu público final e toda a sociedade brasileira. A finalidade principal de ter esse instrumento disponível como composição da estratégia INSA 2020 – 2030 é a orientação e descrição dos processos essenciais que o Instituto deve seguir para examinar continuamente a excelência e efetividade de suas atividades, assim como analisar a conexão entre elas.

A cadeia de valor deixa explícita quais as principais atividades do INSA durante a jornada deste PDU para se fazer cumprir com a missão institucional e promover os passos necessários para contribuir com o alcance de sua visão de futuro, assim como prevê o mapa estratégico INSA 2020 – 2030.

Para esta composição foram utilizados o mapeamento de três áreas: Macroprocessos Finalísticos; Macroprocessos de Governança e Macroprocessos de Gestão (Figura 01).

1. Macroprocessos Finalísticos: Processos que agregam valor para os beneficiários e estão associados às atividades-fim que caracterizam a atuação da Instituição.
2. Macroprocessos de Governança: Processos que direcionam e monitoram o desempenho institucional para promover a sustentabilidade da Instituição. O principal objetivo destes processos é a efetividade gerencial.
3. Macroprocessos de Gestão: Processos que apoiam os processos finalísticos, gerenciais e a si mesmo. O principal objetivo destes processos é a eficiência operacional e o atendimento dos níveis de serviço da Instituição. Suportam os processos finalísticos provendo insumos, equipamentos, tecnologias, softwares, recursos humanos e informações.



Figura 1 – Cadeia de Valor - Planejamento Estratégico INSA 2020 – 2030

### 3.5 Mapa Estratégico

O Mapa Estratégico, demonstrado na Figura 2, é resultado de uma visão compartilhada. Foi construído com a participação de servidores, lideranças do Instituto, parceiros e demais interessados no propósito do INSA como Instituição. Este instrumento representa de modo sistêmico os passos a serem trilhados nessa jornada em busca da excelência para o futuro do Semiárido.

A atuação integrada e capilarizada do Instituto e seus parceiros é o que impulsionará a conquista de resultados em prol de um Semiárido sustentável e inovador. Por isso, o mapa se subdivide em referenciais e perspectivas estratégicas.

No topo do mapa está posicionado o referencial estratégico, composto por missão e visão de futuro. A declaração de missão fundamenta o cumprimento do propósito, que é a razão do INSA existir e o motivo pelo qual todos os seus servidores trabalham todos os dias.

Logo abaixo está a declaração de cumprimento da Visão, que contém o objetivo estratégico de resultado relacionado à Visão de Futuro – para 10 anos , que direciona os resultados de todos os objetivos estratégicos organizados nas cinco (5) perspectivas seguintes – Impactos na Sociedade e seus eixos de sustentação, Resultados para o Semiárido, Processos Internos, Aprendizagem e Infraestrutura e Sustentabilidade Financeira.

Todas as perspectivas estão sustentadas pelo grupo de valores essenciais do Instituto, que por finalidade, devem nutrir, direcionar e influenciar os comportamentos, ações, atitudes e decisões dos colaboradores para o sucesso no alcance dos objetivos estratégicos.

Usualmente, é indicado que a leitura do Mapa Estratégico siga uma lógica vertical de vinculação entre as perspectivas, objetivos e temas estratégicos, demonstrando uma relação de causa-e-efeito entre eles, conforme o impacto e a forma de contribuição entre as questões abrangidas pelos objetivos.

### 3.5.1 Perspectivas e temas estratégicos

**Perspectiva de Impactos na Sociedade:** reúne as cinco verticais de impacto para a sociedade entregues pelo INSA. Essas verticais representam a contribuição finalística do Instituto à sociedade.

**Perspectiva de Resultados para o Semiárido:** reúne os focos de atuação do Instituto na busca pelo cumprimento e entrega de valor de cada vertical de impacto para a sociedade.

**Perspectiva de Processos Internos:** reúne os desafios e oportunidades relacionados aos processos internos nos quais o Instituto precisa ser excelente para entregar valor à sociedade. Os objetivos estratégicos dessa perspectiva estão agrupados em temas estratégicos, contribuindo para esses enquanto representam o foco e os pontos relevantes da estratégia de 2020 a 2030.

- **Excelência Operacional:** engloba os objetivos estratégicos vinculados ao aperfeiçoamento operacional do Instituto para buscar excelência em seus serviços e produtos;
- **Relacionamento e Comunicação:** engloba os objetivos estratégicos vinculados a eficiência no modelo de comunicação e relacionamento com a sociedade e todos os demais parceiros da Instituição;
- **Inovação:** engloba os objetivos estratégicos vinculados à melhoria contínua do Instituto frente aos cenários futuros.

**Perspectiva de Aprendizagem e Infraestrutura:** reúne os objetivos estratégicos relacionados a pessoas, ambiente organizacional, tecnologias e infraestrutura de informação essenciais para viabilizar a execução dos objetivos estratégicos da Perspectiva de Processos Internos.

- **Pessoas:** busca pelo cuidado e aperfeiçoamento pessoal;
- **Ambiente Organizacional:** busca pelo fortalecimento cultural do Instituto;
- **Tecnologia e Informação:** busca por conhecimentos, técnicas e modelos de aperfeiçoamento tecnológico do Instituto, visando a transformação digital e acompanhamento das ações com ferramentas de TIC.

**Perspectiva de Sustentabilidade Financeira:** reúne os objetivos estratégicos essenciais para que a capacidade de gerir recursos públicos contribua para o aumento do potencial de investimentos do Instituto.



Figura 2 – Mapa Estratégico – Planejamento INSA 2020 - 2030

### 3.6 Eixos de Sustentação

Para cumprir com a Missão Institucional, partindo do estado atual em direção aos resultados proclamados pela visão de futuro do INSA, adota-se como composição da jornada estratégica cinco verticais de entregas de valor que compõem o impacto do Instituto para a sociedade, orientadas pelas prioridades estratégicas do MCTI e planejamento estratégico 2020 – 2030, visto tratar-se da estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação, corroborando com o Plano Plurianual 2020 – 2023 do Governo Federal.

Como estratégia, o MCTI, por meio da Portaria nº 1.122, de 19 de março de 2020, estabelece como prioritários os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovações voltados para as áreas de Tecnologias:

I – Estratégicas – área que envolve aspectos de soberania nacional e tem como objetivos a redução de dependência tecnológica externa e a ampliação crescente e contínua da: (1) capacidade de defesa do território nacional; e (2) participação da indústria nacional relacionada à cadeia produtiva dos setores contemplados.

II – Habilitadoras – área que tem como objetivo contribuir para a base de inovação em produtos intensivos em conhecimento científico e tecnológico.

III – de Produção – área que tem como objetivo contribuir para o aumento da competitividade e produtividade nos setores voltados diretamente à produção de riquezas para o país.

IV – para Desenvolvimento Sustentável – área que tem como objetivo contribuir para o equilíbrio entre desenvolvimento econômico, social e preservação ambiental.

V – para Qualidade de Vida – área que tem como objetivo contribuir para a melhoria da oferta de produtos e serviços essenciais para uma parcela significativa da população brasileira.

Alinhado a esse direcionamento, o INSA buscou por meio de suas verticais de impacto fortalecer a estratégia nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação contribuindo essencialmente para três linhas de tecnologias prioritárias de acordo com o art. 5º da portaria 1.122, de 19 de março de 2020:

**I.   Tecnologias de Produção**

- I - Indústria;
- II - Agronegócio;
- III - Comunicações;
- IV - Infraestrutura; e
- V - Serviços.

**II.   Tecnologias para Desenvolvimento Sustentável**

- I - Cidades Inteligentes e Sustentáveis;
- II - Energias Renováveis;
- III - Bioeconomia;
- IV - Tratamento e Reciclagem de Resíduos Sólidos;
- V - Tratamento de Poluição;
- VI - Monitoramento, prevenção e recuperação de desastres naturais e ambientais; e
- VII - Preservação Ambiental.

**III.   Tecnologias para Qualidade de vida**

- I - Saúde;
- II - Saneamento Básico;
- III - Segurança Hídrica; e
- IV - Tecnologias Assistivas.

A partir desta clareza de contribuição para a estratégia nacional de Ciência, Tecnologia e Inovações, buscou consolidar as cinco verticais de sustentação do

Instituto, alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU (Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável):

- I. **Sustentabilidade no Semiárido** - Tecnologias voltadas a sustentabilidade do Semiárido brasileiro, aos problemas para eliminação da pobreza, alinhado à segurança hídrica, energética e alimentar, saúde, habitação e o processo de inovação tecnológica.
- II. **Impacto Social no Semiárido** - Tecnologias voltadas a transformação e desenvolvimento socioeconômico do Semiárido brasileiro através da transferência de tecnologias.
- III. **Ciência, Tecnologia e Inovação para o Semiárido** - Pesquisa científica, pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental e inovação tecnológica e social para o Semiárido brasileiro.
- IV. **Políticas Públicas para o Semiárido** - Apoio na implementação de políticas públicas formuladas para o Semiárido brasileiro.
- V. **Construção do Conhecimento no Semiárido** – Difundir conhecimento no semiárido por meio da sensibilização sobre suas riquezas e pesquisas aplicadas para resolução de problemas a partir da aplicação de PD&I gerando impacto social no Semiárido brasileiro.

Com essa composição de verticais estratégicas para o Instituto, passam a figurar como áreas de atuação estratégica para o desenvolvimento do Semiárido brasileiro os seguintes temas:

1. **Ciência e Tecnologia de Alimentos** – com o objetivo de ampliar os investimentos em PD&I para agroindústrias e sustentar a capacidade produtiva, estímulo ao desenvolvimento de empreendimentos rurais e disponibilidade de alimentos seguros e de qualidade a população.
2. **Biodiversidade** – com o objetivo de expandir o conhecimento científico dos ecossistemas do Semiárido brasileiro e da biodiversidade associada, apoiando a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a inovação para proteção ambiental e a agregação de valor aos bens e serviços provenientes

deste recurso natural, além de, preservar e fomentar o uso sustentável da biodiversidade brasileira.

3. **Desertificação** – com o objetivo de gerar informações sistematizadas mediante ampliação e consolidação da base técnico-científica de pesquisa, inovação tecnológica e monitoramento dos processos de desertificação e recuperação de áreas degradadas, que contribuam para subsidiar políticas públicas e estratégias de conservação e uso racional dos recursos naturais da região semiárida.
4. **Energia** – com o objetivo de fomentar a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a inovação no setor energético, visando fortalecer a competitividade e aumentar a diversificação da matriz energética, garantindo segurança e eficiência.
5. **Gestão da Informação e popularização do conhecimento** – o objetivo desta área é promover a formação, capacitação e fixação de pessoas para contribuir com o desenvolvimento humano no Semiárido brasileiro, bem como a melhoria no acesso à informação e apropriação social do conhecimento pela população da região.
6. **Recursos Hídricos** – com o objetivo de ampliar a capacidade de resposta do Semiárido brasileiro à vulnerabilidade hídrica, através da pesquisa e desenvolvimento tecnológico, quanto ao aproveitamento de águas de chuvas, salinas e resíduárias visando atendimento às atividades urbanas, agrícolas e industriais.
7. **Sistemas de Produção Animal** – o objetivo desta área é realizar pesquisa e desenvolvimento tecnológico para geração de conhecimento voltado ao fortalecimento das atividades agropecuárias do Semiárido brasileiro, por meio de ações que visam promover a conservação, preservação e uso sustentável de espécies animais nativas do Semiárido brasileiro.
8. **Sistemas de Produção Vegetal** – com o objetivo de promover pesquisa e desenvolvimento tecnológico para geração de conhecimento voltado ao melhoramento de plantas, biotecnologia, fertilidade de solos, proteção de

plantas, agroenergia e engenharia de irrigação do Semiárido brasileiro, com vistas à competitividade e sustentabilidade ambiental.

9. **Solos e Mineralogia** – com o objetivo de caracterizar os atributos mineralógicos de solos do Semiárido, busca-se contribuir com o fornecimento de informações químicas e mineralógicas dos solos de referência do Semiárido brasileiro.
10. **Inovação** – com o objetivo de estimular e consolidar práticas e processos de Inovação do Instituto para impulsionar o desenvolvimento socioeconômico e científico do Semiárido, por meio do desenvolvimento de produtos, processos, serviços e transferências de tecnologias nas suas áreas de atuação estratégicas.

### 3.7 Premissas do PDU

O Instituto Nacional do Semiárido – INSA adotou como fundamentos para a elaboração deste Plano Diretor cinco verticais de desenvolvimento social, econômico e sustentável do Semiárido brasileiro, buscando ampliar o impacto proporcionado pelo Instituto aos que convivem nesta região, reduzir a defasagem tecnológica, estimular a inovação e o empreendedorismo e, contribuir para a sustentabilidade do Semiárido brasileiro como região com fortes vocações e expressão no desenvolvimento nacional e internacional.

A elaboração deste Plano Diretor possui os seguintes fundamentos:

- I. Programas, Projetos, Pesquisas e Iniciativas voltadas à Sustentabilidade no Semiárido, conforme estratégia INSA 2020 – 2030;
- II. Programas, Projetos, Pesquisas e Iniciativas voltadas ao Impacto Social no Semiárido, conforme estratégia INSA 2020 – 2030;
- III. Programas, Projetos, Pesquisas e Iniciativas voltadas à Ciência, Tecnologia e Inovação para o Semiárido, conforme estratégia INSA 2020 – 2030;

- IV. Programas, Projetos, Pesquisas e Iniciativas voltadas às Políticas Públicas para o Semiárido, conforme estratégia INSA 2020 – 2030;
- V. Programas, Projetos, Pesquisas e Iniciativas voltadas à Construção do Conhecimento no Semiárido, conforme estratégia INSA 2020 – 2030.

A sustentabilidade e a inovação precisam ser fortalecidas no Semiárido brasileiro que, atualmente, conta com quase um milhão de quilômetros quadrados e possui uma população difusa de aproximadamente 24 milhões de habitantes. Busca-se através das cinco verticais de atuação do Instituto, mitigar os desafios e potencializar as oportunidades da região, fomentando iniciativas de ciência, tecnologia e inovação em dez (10) áreas estratégicas: Ciência e Tecnologia de Alimentos, Biodiversidade, Desertificação, Energia, Gestão da Informação e popularização do conhecimento, Recursos Hídricos, Sistemas de Produção Animal, Sistemas de Produção Vegetal, Solos e Mineralogia e Inovação, que contribuem para o desenvolvimento socioeconômico e/ou para a erradicação da pobreza e redução das desigualdades sociais.

## 4. VERTICAIS DE IMPACTO NA SOCIEDADE E PROJETOS ESTRUTURANTES

### 4.1 VERTICAL DE IMPACTO I: Sustentabilidade no Semiárido

#### **Programa 4.1.1:** Semiárido Sustentável 2024

**Objetivo do Programa** – Compartilhar tecnologias voltadas à sustentabilidade do Semiárido brasileiro, aos problemas de eliminação da pobreza, alinhado à segurança hídrica, energética e alimentar, saúde, habitação e ao processo de inovação tecnológica.

**Objetivo Estratégico I:** Garantir acessibilidade à tecnologias sustentáveis aplicadas

Meta 01: Implementar ao menos oito (08) Projetos de Sustentabilidade no Semiárido brasileiro e alcançar perenidade desses projetos até dezembro de 2024;

Meta 02: Desenvolver ao menos um (01) projeto de cooperação nacional na área de energia, voltado ao Semiárido brasileiro, até dezembro de 2024.

### 4.2 VERTICAL DE IMPACTO II: Impacto Social no Semiárido

#### **Programa 4.2.1:** Impacto Social no Semiárido 2024

**Objetivo do Programa** – Desenvolver tecnologias voltadas à transformação e ao desenvolvimento socioeconômico do Semiárido brasileiro através da transferência de tecnologias.

**Objetivo Estratégico I:** Disponibilizar as melhores soluções tecnológicas para o Semiárido

Meta 01: Implementar Projetos de Transferências Tecnológicas, atreladas a propriedade intelectual, em no mínimo seis (06) estados brasileiros buscando aumentar a proporção de impacto social do Instituto no Semiárido até dezembro de 2024;

Meta 02: Promover o desenvolvimento de empreendimentos rurais a partir de iniciativas de empreendedorismo e inovação em no mínimo três (03) estados do Semiárido brasileiro até dezembro de 2024;

**Objetivo Estratégico II:** Aumentar capilaridade do Instituto no Semiárido

Meta 01: Atuar ativamente em no mínimo sete (07) estados que compõem a região do Semiárido brasileiro até dezembro de 2024;

Meta 02: Atuar ativamente em no mínimo 30 municípios que compõem a região do Semiárido brasileiro até dezembro de 2024.

**4.3 VERTICAL DE IMPACTO III: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Semiárido**

**Programa 4.3.1:** Semiárido Inovador 2024

**Objetivos do Programa** – Produzir pesquisa científica, pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental e inovação tecnológica para o Semiárido brasileiro.

**Objetivo Estratégico I:** Fortalecer a atuação nacional e internacional do Instituto

Meta 01: Fortalecer internacionalmente a Ciência, Tecnologia e Inovação voltada ao Semiárido através de programas ou projetos em cooperação com no mínimo seis (06) instituições e/ou organizações públicas/privadas até dezembro de 2024;

Meta 02: Realizar quatro (04) pesquisa e desenvolvimento na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos até dezembro de 2024;

Meta 03: Fortalecer nacionalmente a Ciência, Tecnologia e Inovação voltada ao Semiárido através da oficialização de até 40 programas ou projetos de cooperação com instituições e/ou organizações públicas/privadas até dezembro de 2024.

## **Objetivo Estratégico II:** Garantir acesso do ecossistema à infraestrutura do Instituto

Meta 01: Formatar e Implementar o Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT Nordeste com outros parceiros do ecossistema do Semiárido para fortalecer o acesso a infraestrutura e aumentar a promoção da Ciência, Tecnologia e Inovação até dezembro de 2024;

Meta 02: Disponibilizar ao menos 20% do tempo de serviço nos laboratórios do INSA para prestação de serviços remunerados, vinculados a política de inovação ou ao ecossistema até dezembro de 2024;

### **4.3.2 Pesquisas**

As pesquisas são um importante instrumento de transformação para o Instituto Nacional do Semiárido – INSA, portanto presar por um alinhamento entre o Programa de Pesquisa formado pela área finalística do INSA e o Plano Diretor da Unidade (PDU) para o período 2020 – 2024, assim como ao Planejamento Estratégico INSA 2020 – 2030 e ao Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal, formulado para o período 2020 a 2023, é essencial para o cumprimento com excelência das metas estabelecidas neste PDU.

Fundamentado nas diretrizes estabelecidas nesses planos, o INSA planejou seus programas, objetivos e, consequentemente, suas metas, em função das necessidades de pesquisa e desenvolvimento identificadas pelos pesquisadores e tecnologistas de seu quadro, a partir das demandas mais consistentes recebidas de vários setores da sociedade no âmbito do Semiárido brasileiro e da consideração das áreas de atuação estratégicas do Instituto. Portanto, fortalecer os investimentos em pesquisas e desenvolvimento nas áreas estratégicas de atuação do Instituto é uma premissa fundamental.

Seguem as linhas de pesquisas programadas para este PDU:

### **Pesquisa na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos**

<b>Pesquisa</b>	<b>Objetivo</b>
Aproveitamento de resíduos agroindustriais	Identificar os processos de reutilização de resíduos em matrizes alimentares para fortalecer o processo agroindustrial.
Ciência e Tecnologia de Alimentos em diversas matrizes alimentares	Avaliar a potencialidade de alimentos em diversas matrizes alimentares do Semiárido.
Apoio a agroindústrias em diversas cadeias produtivas quanto a sua organização e incentivo ao empreendedorismo rural	Apoiar empreendimentos rurais através de um programa de aceleração para promoção do desenvolvimento.
Desenvolvimento de pesquisas na área da avicultura caipira	Desenvolver pesquisas e tecnologias para o arranjo produtivo da avicultura caipira.
Desenvolvimento de tecnologias na área de leite e derivados e pesquisas sobre funcionalidade, caracterização, viabilidade e validação de produtos	Pesquisar e desenvolver tecnologias para o arranjo produtivo do leite e derivados de caprinos, ovinos, bovinos e asininos.

### **Pesquisa na área de Biodiversidade**

<b>Pesquisa</b>	<b>Objetivo</b>
Bioprospecção, conservação e avaliação de recursos genéticos e bioquímicos de plantas da caatinga	Prospecção, isolamento, purificação e caracterização de biomoléculas de plantas da caatinga com potencial para aplicações biotecnológicas.
Conservação, propagação e caracterização citomolecular de cactáceas do Semiárido brasileiro	Fortalecer os estudos das cactáceas, expandindo o conhecimento científico das espécies de ocorrência no SAB, através da consolidação de sua coleção viva, sua caracterização citomolecular e o desenvolvimento de protocolos de introdução e multiplicação <i>in vitro</i> . Com as informações geradas e difundidas a partir desse projeto, espera-se que haja redução do extrativismo dos cactos, um aumento de sua preservação e conservação, bem como a geração de dados que auxiliarão no entendimento da evolução cromossômica e da diversidade genética da família.

Caprinovinocultura no Semiárido	Promover e fortalecer ações para o desenvolvimento da Caprinovinocultura no Semiárido brasileiro.
---------------------------------	---

### Pesquisa na área de Desertificação

Pesquisa	Objetivo
Mapeamento, análises e identificação de agroecossistemas resilientes à desertificação e mudanças climáticas no Semiárido brasileiro	Realizar estudos socioeconômicos-ecológicos em sistemas de produção de agricultores familiares, visando elucidar as estratégias ecológicas (técnicas), econômicas, políticas públicas e sociais utilizadas pelas famílias que lhes têm possibilitado lidar, resistir e/ou recuperar-se dos impactos dos eventos ambientais extremos. Pesquisar a redução da perda de riquezas dos agroecossistemas (água, solo, energia, biodiversidade) e seu uso eficaz, agregando valor à produção e; articulação, organização e momentos sinérgicos de comunicação entre os diversos atores nas comunidades e território.

### Pesquisa na área de Energia

Pesquisa	Objetivo
Oportunidades e potenciais energéticos para o Semiárido	Promover uma interação com pesquisadores e parceiros em rede para execução de P&D na área de energia, principalmente energias renováveis.

### Pesquisa na área de Gestão da Informação e popularização do conhecimento

Pesquisa	Objetivo
Acesso e Difusão da informação e do conhecimento sobre o Semiárido brasileiro	Desenvolver um portal de informações sobre o SAB, que reúna, sistematize, produza e disponibilize informações das mais diversas áreas do conhecimento, incluindo desertificação, recursos hídricos, biodiversidade e sistemas de produção, fortalecendo

o papel do INSA de difusão do conhecimento.

## Pesquisa na área de Recursos Hídricos

Pesquisa	Objetivo
Tecnologias de tratamento de esgoto para usos múltiplos no Semiárido brasileiro	Desenvolver tecnologias de tratamento de esgoto visando produzir água de reúso para fins agrícola, industrial e urbano no Semiárido brasileiro.
Eutrofização em reservatórios de usos múltiplos no Semiárido: monitoramento e desenvolvimento de tecnologias para controle de cianobactérias e cianotoxinas	Diagnosticar e avaliar os principais problemas relativos ao aumento da eutrofização e consequentemente ocorrência de florações de cianobactérias e cianotoxinas em reservatórios de usos múltiplos do Semiárido paraibano, buscando a proposição e desenvolvimento de tecnologias para biorremediação dos ecossistemas e tratamento da água.
Reúso de águas no Semiárido brasileiro	Viabilizar a tecnologia do reúso de águas para fins agrícolas nas condições do Semiárido brasileiro, de modo a introduzir uma nova fonte de água e nutrientes no setor.
Tecnologias aplicadas a águas no Semiárido	Atuar na aplicação de tecnologias de dessalinização e outras tecnologias relacionadas a gestão das águas no Semiárido.

## Pesquisa na área de Sistemas de Produção Animal

Pesquisa	Objetivo
Promoção, preservação, conservação e uso sustentável de espécies animais nativas do Semiárido brasileiro	Promover a conservação e uso dos recursos genéticos de raças nativas do Semiárido brasileiro, no contexto da agricultura familiar.
Ampliação do conhecimento científico e tecnológico dos sistemas produtivos de espécies animais que predominam no Semiárido	Estudar o potencial de espécies forrageiras nativas e adaptadas para a produção, o estoque e melhoria do valor nutricional da alimentação dos rebanhos nas unidades produtivas rurais do Semiárido brasileiro.

## Pesquisa na área de Sistemas de Produção Vegetal

Pesquisa	Objetivo
Sistemas de produção de espécies vegetais do Semiárido brasileiro	<p>Realizar estudos integrados com variedades de palma resistentes a Cochonilha-do-Carmim, buscando o desenvolvimento e o aperfeiçoamento dos sistemas de produção. Estão sendo realizados estudos/ações como: Consórcio da palma com espécies leguminosas arbustivas e arbóreas para a produção de forragens por meio da formação de bancos de proteínas e com essências florestais para a produção de madeira e irrigados com água de reuso; Revitalização da cultura da palma forrageira no Semiárido; Avaliação do crescimento e produção de palma cultivada com água salina; Caracterização químico-bromatológica das variedades resistentes a Cochonilha-do-Carmim; Crescimento, Fisiologia e Produtividade de Palma Forrageira Adubada com Cinza de Biomassa e Esterco, em Cultivo de Sequeiro e Irrigado; Seleção e poliploidização <i>in vitro</i> em acessos de palma (<i>Opuntia</i> spp. e <i>Nopalea</i> spp.); Avaliação do estoque de carbono (C) e nitrogênio (N) nos solos cultivados com palma no Semiárido e, realização de uma análise social do projeto de Revitalização da palma forrageira.</p>

## Pesquisa na área de Solos e Mineralogia

Pesquisa	Objetivo
Pedohidrologia, mineralogia, microbiologia e dinâmica da matéria orgânica e de metais pesados em solos de referência e sob processo de desertificação no Semiárido brasileiro	<p>Fornecer informações de gênese, hidrologia, química, mineralogia e microbiologia de solos de referência do Semiárido brasileiro, bem como os estoques naturais de C, a caracterização da matéria orgânica em diferentes compartimentos do solo e a dinâmica de metais pesados em ambientes sem nenhuma ou com pouca intervenção antrópica no Semiárido brasileiro.</p>

## **Pesquisa na área de Inovação**

<b>Pesquisa</b>	<b>Objetivo</b>
Estruturação do Núcleo de Inovação Tecnológica no INSA para desenvolver inovação e proteção da propriedade intelectual, além de estruturar o observatório do Semiárido	Estruturar as ações do NIT no INSA e implementar o observatório do Semiárido para auxiliar na prospecção e identificação de tendências.

#### **4.4 VERTICAL DE IMPACTO IV: Políticas Públicas para o Semiárido**

##### **Programa 4.4.1: Políticas Públicas para o Semiárido 2024**

**Objetivo do Programa:** Subsidiar efetivamente a implementação de políticas públicas formuladas para o Semiárido brasileiro.

**Objetivo Estratégico I:** Apoiar políticas públicas direcionadas para o Semiárido

Meta 01: Subsidiar a implementação em municípios ou estados de até quatro (04) políticas públicas orientadas ao desenvolvimento sustentável e socioeconômico do Semiárido brasileiro até dezembro de 2024;

Meta 02: Iniciar a proposição de um Programa de políticas públicas orientado a implementação de políticas públicas que apoiem o desenvolvimento de um Semiárido sustentável – verde, empreendedor, inovador e com recursos humanos até dezembro de 2024;

#### **4.5 VERTICAL DE IMPACTO V: Construção do Conhecimento no Semiárido**

##### **Programa 4.5.1: Educação no Semiárido 2024**

**Objetivo do Programa:** Difundir conhecimento no semiárido por meio da sensibilização sobre suas riquezas e pesquisas aplicadas para resolução de problemas a partir da aplicação de PD&I gerando impacto social no Semiárido brasileiro.

**Objetivo Estratégico I:** Fomentar, produzir e disseminar conhecimentos para o Semiárido

Meta 01: Formatar um programa ou projeto de disseminação – digital ou físico – dos conhecimentos do Semiárido para a população que convive com a região até dezembro de 2024;

Meta 02: Formatar e implementar o Observatório Nacional do Semiárido para que haja disponibilidade de informações – passadas, presentes e futuras – pertinentes ao Semiárido, podendo ser em parceria, que apoiem as pesquisas e programas ou projetos orientados a essa região até dezembro de 2024;

#### **4.6 Projetos Estruturantes**

**Programa 4.6.1: Transforma INSA**

**Projeto Estruturante 4.6.1.1: Gestão 4.0**

**Objetivo do Projeto** – Implementação de iniciativas que aprimorem a gestão estratégica da Instituição e aumentem a performance dos colaboradores.

**Objetivo Estratégico I:** Aprimorar a gestão estratégica e padronizar os processos

Meta 01: Implementar no Instituto uma Unidade de Gestão Estratégica, ou Núcleo de Estratégico do INSA, para realizar controle efetivo de objetivos, metas e indicadores do planejamento INSA 2020 – 2030 até dezembro de 2024;

Meta 02: Implementar um ciclo de elaboração de plano de trabalho anual com departamentos e servidores do INSA para consolidação de pactuação com o MCTI até dezembro de 2022;

Meta 03: Mapear 100% dos processos de estruturas departamentais do Instituto, através da transformação digital, até dezembro de 2024.

**Objetivo Estratégico II:** Modernizar e simplificar as práticas de gestão de projetos

Meta 01: Implementar internamente um Sistema de Gestão de Projetos e Indicadores até dezembro de 2024.

**Objetivo Estratégico III:** Assegurar a efetividade e a transparência das informações

Meta 01: Criar programa de conscientização e avaliação do Plano de Dados Abertos até dezembro de 2024.

**Objetivo Estratégico IV:** Aperfeiçoar o controle dos recursos

Meta 01: Criar e implementar normas e procedimentos internos para utilização dos recursos financeiros do Instituto até dezembro de 2024.

**Objetivo Estratégico V:** Garantir a economicidade na relação custo/benefício.

Meta 01: Criar procedimentos de negociação para o Instituto e oferecer capacitações de negociação para os servidores até dezembro de 2024.

#### **Projeto Estruturante 4.6.1.2: Conecta Semiárido**

**Objetivo do Projeto** – Fortalecer o relacionamento do Instituto com a sociedade e demais instituições públicas ou privadas que direcionem esforços para o desenvolvimento do Semiárido.

**Objetivo Estratégico I:** Aprimorar e intensificar estrategicamente a comunicação e o relacionamento com a sociedade

Meta 01: Criar canal de relacionamento ativo (físico ou digital) com a sociedade para fortalecer o acesso a comunicação, informações, problemáticas e parcerias que sejam orientadas ao Semiárido brasileiro até dezembro de 2024.

**Objetivo Estratégico II:** Conectar e Atuar ativamente em parceria com atores do ecossistema para melhoria do Semiárido

Meta 01: Participar ativamente do ecossistema do Semiárido através da execução de no mínimo 10 eventos em parceria com outras instituições públicas ou privadas com a finalidade de promover o acesso à informação e o desenvolvimento do Semiárido brasileiro até dezembro de 2024.

#### **Projeto Estruturante 4.6.1.3: Inova INSA**

**Objetivo do Projeto** – Desenvolver e implementar Programas, Projetos, Ações ou quaisquer iniciativas para fortalecer a cultura de inovação orientada pelas políticas de inovação do Instituto.

**Objetivo Estratégico I:** Inovar continuamente no modelo operacional

Meta 01: Estimular através de iniciativas internas a proposição, melhoria e/ou atualização de até nove (09) processos ou novos produtos e serviços até dezembro de 2024.

**Objetivo Estratégico II:** Estimular e consolidar práticas e processos de Inovação do Instituto voltadas ao Semiárido

Meta 01: Implementar política de inovação do Instituto até dezembro de 2021;

Meta 02: Constituir o NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto para fortalecer o acesso a infraestrutura do ecossistema de desenvolvimento do Semiárido brasileiro até dezembro de 2024.

#### **Projeto Estruturante 4.6.1.4: Cultura e Performance Institucional**

**Objetivo do Projeto** – Promover continuamente o desenvolvimento das pessoas e do ambiente organizacional do Instituto, buscando fortalecer o clima organizacional, a performance e os resultados institucionais.

**Objetivo Estratégico I:** Desenvolver continuamente as competências das pessoas

Meta 01: Implementar internamente um programa de desenvolvimento de competências estratégicas e táticas orientadas a estratégia organizacional 2020 – 2030 até dezembro de 2024.

**Objetivo Estratégico II:** Garantir a valorização e o reconhecimento das pessoas

Meta 01: Implementar internamente um programa de saúde psicológica e emocional dos colaboradores do INSA até dezembro de 2024.

**Objetivo Estratégico III:** Fomentar o ambiente de Trabalho comunicativo, integrado e colaborativo para cumprimento da estratégia

Meta 01: Implementar internamente uma pesquisa de clima organizacional até dezembro de 2024.

**Objetivo Estratégico IV:** Promover compartilhamento do conhecimento adquirido pelos servidores

Meta 01: Criar e implementar internamente um programa de gestão do conhecimento até dezembro de 2024.

## 5. DIRETRIZES DE AÇÃO

### 5.1 Diretrizes estratégicas

**Diretriz I:** Compartilhar com a população do Semiárido o acesso a tecnologias relevantes para o desenvolvimento sustentável do Semiárido brasileiro.

- Indicador de verificação: PCTD – índice de processos e técnicas desenvolvidas.

**Diretriz II:** Capilarizar as transferências de tecnologias e/ou procedimentos para desenvolvimento social e econômico das pessoas que convivem com o Semiárido brasileiro.

- Indicador de verificação: ETCO - Eventos Técnicos Científicos Organizados.

**Diretriz III:** Estabelecer acordos, programas e projetos de cooperação técnica, com órgãos nacionais e internacionais para integração das ações temáticas do INSA.

- Indicador de verificação: N° de Programas e Projetos desenvolvidos em parcerias formais (PPCN e PPCI).

**Diretriz IV:** Fomentar e subsidiar políticas públicas que promovam o desenvolvimento sustentável dos 10 estados que compõem o Semiárido brasileiro.

- Indicador de verificação: IPROG – Índice de Projetos e Programas cujo cliente é o governo e suas esferas, pactuados no ano.

**Diretriz V:** Divulgar o conhecimento técnico-científico relevante para o desenvolvimento sustentável do Semiárido brasileiro.

- Indicador de verificação: PETS - Pesquisas e Estudos de Tendências para o Semiárido.

## 5.2 Diretrizes operacionais

### a) Pessoal

**Diretriz VI:** Ampliar a força de trabalho e aperfeiçoar os processos de gestão administrativa de pessoas no INSA.

- Indicador de verificação: N° de programas orientados aos objetivos estratégicos da perspectiva de aprendizagem e infraestrutura do planejamento estratégico INSA 2020 – 2030.

b) Administrativa

**Diretriz VII:** Planejamento e gestão dos recursos e processos operacionais e de tecnologia da informação visando atender às necessidades operacionais e tecnológicas e de informação do INSA.

- Indicador de verificação: Nº de iniciativas orientadas aos objetivos estratégicos da perspectiva de processos internos do planejamento estratégico INSA 2020 – 2030.

**Diretriz VIII:** Compartilhar a infraestrutura laboratorial do INSA visando o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas para o Semiárido brasileiro, permitindo assim o intercâmbio e a integração entre usuários.

- Indicador de verificação: Nº de iniciativas orientadas aos objetivos estratégicos da perspectiva de processos internos do planejamento estratégico INSA 2020 – 2030.

## 6. PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO E EXECUÇÃO DO PDU

Como memória do processo de criação do INSA e elaboração dos seus Planos Diretores, expostos em seus PDU anteriores, vale relembrar que em 2007, frente à recente criação do INSA e considerando que o Instituto ainda não dispunha de sua equipe técnica, o foco de seu primeiro planejamento estratégico foi a construção de sua correspondência com as realidades, necessidades e aspirações de seu contexto relevante.

Em 2010, com uma equipe técnica mínima aquém das demandas, em construção e considerando que o período de implantação de seu Plano Diretor 2008-2011 ainda não havia sido concluído, o INSA concentrou seu planejamento estratégico na construção de sua coerência interna.

Para tanto, a partir de oficinas conceituais e metodológicas, grupos de trabalho recomendaram adições, supressões e modificações aos eixos estratégicos, diretrizes de ações e metas e aos projetos estruturantes.

Ao final, a coerência interna do INSA se fortaleceu para continuar sua jornada institucional, em consonância ao PACTI e ao PACTI II. A partir do entendimento das potencialidades da região, na ótica do fenômeno da semiaridez como portador de vantagens a serem mobilizadas em benefício da população regional, algumas das propostas do Instituto caminharam nessa direção.

Porém, avançando ainda mais no seu marco conceitual, o INSA absorveu, das interações com o meio científico, bem como dos movimentos sociais, que o grande foco de transformação do Semiárido brasileiro não se resume às questões climáticas, mas, sim, na riqueza dos seus recursos naturais e na cultura de seu povo.

Se os elementos orientadores de seu marco institucional — missão, visão, filosofia, valores, princípios, projetos estruturantes — não estavam questionados, apenas o remeteu à revisão e atualização de seu Plano Diretor 2008-2011, para transformá-lo no Plano Diretor 2011-2015, com uma visão mais progressista, onde a ciência desempenha um papel fundamental no desenvolvimento regional a partir do reconhecimento do seu povo que é, ao mesmo tempo, sujeito do desenvolvimento da ciência e beneficiário dos avanços científicos e tecnológicos alcançados.

Concordando com o enfoque anteriormente empreendido, o desafio, concordante com a nova abordagem adotada, permaneceu na busca da identificação das potencialidades socioeconômicas do Semiárido brasileiro, com vista a potencializá-la e torná-la importante fonte de contribuição à matriz econômica nacional, geradora de riqueza para o país e, especialmente, tornando-a mais justa e promissora à vida dos mais de 24 milhões de habitantes da região.

Além dos recursos naturais, a riqueza dos conhecimentos regionais remete à necessidade da difusão desses saberes, acumulada ao longo dos séculos, cujo ensinamento quanto à convivência sustentável ante as características ambientais

permitiu ao povo tornar o Semiárido brasileiro a região semiárida mais habitada do planeta. Entretanto, este conhecimento tácito, relativo aos conceitos, ideias, relacionamentos, processos e produções sociais, deve estar associado ao conhecimento explícito, claro, regrado, fácil de ser comunicado, passível de ser formalizado em textos, desenhos e diagramas, e guardado em bases de dados ou publicações.

Os dois conhecimentos, de fato, se completam e se relacionam, sendo impossível de serem medidos separadamente em cada indivíduo. Um indivíduo tem interesse em um determinado assunto, pois este assunto tem um significado especial para ele, mas talvez para outro indivíduo não. O conhecimento é, portanto, um emaranhado de significados construídos ao longo da vida, onde cada explicação é associada e relacionada a outras. Ao lado do conhecimento empírico, caminha a ciência, observando os fenômenos, estudando-os e explicando a realidade a fim de prover a sociedade de subsídios para o seu desenvolvimento e para a melhoria da qualidade de vida.

Foi verificado em oficinas específicas, que a riqueza de conhecimentos, tanto do campo social quanto do meio técnico e científico, está dispersa, não sistematizada e, muitas vezes, pouco acessível a sociedade. Assim, a efetividade do Observatório Nacional do Semiárido passava pela gestão do conhecimento regional que ultrapassa as fronteiras de sua poligonal formal, adentrando ao campo globalizado do conhecimento humano.

Decidiu-se por expandir o campo conceitual da Missão Institucional do INSA para que a difusão do conhecimento científico pudesse agora ter uma nova abordagem, voltada à sustentabilidade do Semiárido através da popularização e acesso a Ciência, Tecnologia e Inovação, levando o propósito e o conhecimento do Instituto a todos os meandros onde o acesso possibilitar, para de fato impulsionar os processos de desenvolvimento socioeconômico e científico da região, especialmente, quanto a inovação tecnológica, associando a gestão do conhecimento a exposição das potencialidades reais do Semiárido brasileiro.

Ante ao exposto, levou-se em consideração para a elaboração do PDU 2020 – 2024 do INSA, a identificação junto aos atores do ecossistema de desenvolvimento da região e interessados em participar da construção de um futuro sustentável, inovador, empreendedor e promissor do Semiárido, diversas perspectivas de impactos e limitações do Instituto, o que por sua vez proporcionou uma visão de prováveis horizontes para que se incluam como sujeitos do planejamento estratégico do INSA 2020 – 2030 e consequentemente o fortalecimento socioeconômico da região.

Destaque-se que a sustentabilidade institucional depende do grau e qualidade de sua interação com os atores sociais e institucionais da região, uma vez que sem interação não há compreensão nem compromisso para aproveitar oportunidades e superar desafios, quiçá para ser institucionalmente sustentável.

Assim, a elaboração do presente PDU, foi baseada no planejamento estratégico 2020 – 2030 do INSA, o que permitiu que o processo ocorresse de forma articulada e dinâmica, resultando nas metas ora estabelecidas, para a consecução das ações do INSA, articulada aos seus parceiros.

A execução do presente PDU 2020 – 2024 dar-se-á mediante as propostas estratégicas do planejamento INSA 2020 – 2030 e do plano de aplicação anual pactuado com as instâncias superiores do MCTI, através do Termo de Compromisso de Gestão, o qual, por sua vez, é fruto da integração entre os Termos de Compromisso de Gestão Individuais, estabelecidos entre os pesquisadores e tecnologistas com a Direção do INSA e entre o suporte técnico e administrativo, demandados para o mesmo fim.

Nesta sistemática, associada às dinâmicas dos atores externos, que em várias vertentes estabelecem parcerias e cooperações técnicas e científicas com o Instituto, o PDU será executado e suas metas cumpridas.

## 7. CONCLUSÃO

A visão de futuro do INSA remete a construção coletiva de um Semiárido inovador e sustentável. A continuidade da orientação estratégica deve estar integrada às prioridades do MCTI para os próximos 10 anos, bem como às macro diretrizes estabelecidas pelo Governo Federal, seja no âmbito do Plano Plurianual, seja no âmbito das determinações da Presidência da República, refletidas nas assertivas e compromissos emanados pelo Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovações e demais membros legítimos de representação governamental.

Ao mesmo tempo é de fundamental importância que em nome do Pacto Federativo, as articulações entre os dez estados componentes do Semiárido brasileiro ocorram de forma sistemática, articuladas em arranjos institucionais que permitam, através das metas operacionais do PDU, a execução das atividades do Instituto, no entanto, com maior amplitude e abrangendo as diversas dimensões que os problemas e potencialidades da região apresentam e demandam ações integradas e totalizantes.

Assim, na região onde a sociedade foi historicamente excluída do processo de inovação, a filosofia de intervenção do INSA incorpora a equação da convivência sustentável com o Semiárido. A inovação deve emergir do diálogo entre a educação, a ciência e tecnologia e as realidades, necessidades e aspirações da sociedade. Isso significa a inclusão da dimensão humana, social, cultural, ecológico e ética no processo de inovação.

Portanto, o INSA buscará a partir deste PDU implementar objetivos e metas que promovam o desenvolvimento da região de maneira clara, transparente e inovadora, através das cinco verticais de impacto social assumidas como responsabilidade do INSA para os próximos 10 anos: Sustentabilidade no Semiárido; Impacto Social no Semiárido; Ciência, Tecnologia e Inovação para o Semiárido; Políticas públicas para o Semiárido e; Construção do conhecimento no Semiárido.

