

**Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste**  
**Diretoria de Planejamento e Articulação de Políticas**  
**Coordenação-Geral de Estudos e Pesquisas, Avaliação, Tecnologia e Inovação**  
**Coordenação de Tecnologia e Inovação**

**Subsídios para atualização do Portal da Transparência da Sudene**  
(Dezembro de 2021)

**1- Redelimitação do Semiárido**

**Diretriz Estratégica 1** - Promover a competitividade sistêmica da base produtiva do Nordeste

**Objetivo Estratégico 1.4** - Inserir a abordagem regional nas políticas nacionais, particularmente em relação ao semiárido

Os trabalhos preliminares para organização da atividade foram iniciados em 2020 mas em razão dos efeitos da pandemia da COVID-19 muitas das ações tiveram que ser reprogramadas. Nesse período houve reuniões de planejamento da atividade, de reavaliação interna, inclusive com tratativas que em um momento contaram com a presença de representantes das Coordenações-Gerais da DPLAN (CGEP, CGDS e CGCP), e em outro, de representante do Ministério do Desenvolvimento Regional para intercâmbio de conhecimentos.

Trata-se de um trabalho da Coordenação-Geral de Estudos e Pesquisas, Avaliação, Tecnologia e Inovação (CGEP), com assistência da Coordenação de Tecnologia e Inovação, em parceria com a Coordenação-Geral de Promoção do Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (CGDS), e apoio da Coordenação-Geral de Cooperação e Articulação de Políticas (CGCP), todas, unidades da Diretora de Planejamento e Articulação de Políticas (DPLAN).

Vale lembrar que a delimitação vigente foi aprovada pela Resolução nº 107, de 27 de julho de 2017, e de acordo com a Proposição nº 105/2017, da Secretaria Executiva da Sudene, que a acompanhou, ficou estabelecido no art. 3º que “Os critérios técnicos e científicos utilizados para delimitação do Semiárido bem como a resolução do CONDEL que os aprovou, serão revistos em 2021 e a cada década, a partir de então”.

Para essa atualização foi aprovada a Portaria Sudene nº 80, de 27 de julho de 2021, publicada no DOU de 04 de agosto de 2021, estabelecendo o processo de execução do trabalho e as entregas previstas, que constarão de relatório contendo: a) menção dos estudos e propostas consideradas no trabalho; b) a metodologia, inclusive os critérios técnicos e científicos, e a base de dados atualizada; c) o estabelecimento da periodicidade das futuras atualizações, se couber; e a relação de municípios que passará a integrar a

região semiárida brasileira segundo os critérios técnicos e científicos definidos, inclusive mapa que expresse a extensão total da área contígua delimitada.

No decorrer dos trabalhos foi sancionada a Lei Complementar nº 185, de 06 de outubro de 2021, incorporando à área de atuação da Sudene 84 novos municípios, sendo 81 de Minas Gerais e 3 do estado do Espírito Santo. Com isso a nova área de atuação passou de 1.990 municípios para 2.074 municípios. Isso fez com que houvesse um reprocessamento dos dados da delimitação.

Nas reuniões técnicas preliminares deste trabalho a Sudene ouviu as instituições que atuaram diretamente no processamento da delimitação em 2017: ANA, CPTEC/INPE, INMET, e nessa discussão foi proposto e acordado em consenso para que fossem geradas análises da configuração do Semiárido utilizando dados climatológicos atualizados, dos anos de 1991 a 2020, empregando-se os mesmos critérios técnicos adotados da delimitação anterior, que foram:

- Índice de Aridez de Thornthwaite inferior ou igual a 0,50;
- Precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800mm e;
- Percentual Diário de Déficit Hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano.

Enquanto na delimitação anterior foram mapeados 1.272 municípios, nesta nova delimitação se mostraram aptos, 1.427 municípios, incluindo alguns que advieram da relação da Lei Complementar nº 185/2021 cujos detalhes estão em relatório apresentado na reunião do Condel, disponível na página do Conselho Deliberativo, em [www.sudene.gov.br](http://www.sudene.gov.br).

O relatório final foi aprovado na 28ª reunião do Conselho Deliberativo, realizada em 13/12/2021. Não envolveu recursos orçamentários.

## **2. TED Sudene/INSA nº 001/2020 - (Diagnóstico da cadeia leiteira da bacia do Rio Piranhas-Açu)**

**Diretriz Estratégica 1** - Promover a competitividade sistêmica da base produtiva do Nordeste

**Objetivo Estratégico 1.1** - Aumentar a Competitividade do setor produtivo, fortalecendo cadeias e arranjos produtivos, estimulando a inovação, articulando-os a investimentos estruturadores

Continua em andamento a execução do projeto “Diagnóstico produtivo, análises zootécnicas, aspectos gerenciais e propostas de soluções para a bovinocultura de leite da bacia hidrográfica do rio piranhas - açu, brasil”. Esse projeto objetiva conhecer os sistemas de produção da bovinocultura de leite, seus aspectos zootécnicos e gerenciais, para propor soluções de manejo adequadas para os diversos sistemas produtivos, adequando-os às condições edafo-climáticas da

bacia hidrográfica do Rio Piranhas-Açu, levando capacitação e novas tecnologias às populações produtoras, dos municípios de Cajazeirinhas, Coremas, Paulista, Pombal e São Bento, no Estado da Paraíba; Jardim de Piranhas, Jucurutu e Itajá no Estado do Rio Grande do Norte, os quais possuem seus territórios limitados pelas margens do rio e têm representatividade na região em termos de leite bovino.

Para a execução desse TED a Sudene conta com o apoio do Instituto Nacional do Semiárido, órgão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Ele foi celebrado em 05/10/2020 com um valor total de R\$ 298.932,28, dos quais já foram liberados R\$ 218.511,98 (73% dos recursos), correspondentes às parcelas de 2020 e 2021, e estão programados R\$ 80.420,30 mil para 2022.

A vigência do projeto é de 36 meses, inclusos 6 meses para obrigações acessórias/administrativas, com entrega de resultados prevista para out/2023.

Os recursos são provenientes da Ação 8340- Desenvolvimento da Rede Regional de Inovação, do Programa do PPA, 2217 – Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano. Os trabalhos encontram-se em andamento.

### **3. TED Sudene/INSA nº 002/2020 - (Projeto Melhoramento Genético da Palma Forrageira)**

**Diretriz Estratégica 1** - Promover a competitividade sistêmica da base produtiva do Nordeste

**Objetivo Estratégico 1.1** - Aumentar a Competitividade do setor produtivo, fortalecendo cadeias e arranjos produtivos, estimulando a inovação, articulando-os a investimentos estruturadores

Encontra-se em andamento a execução do Projeto “Melhoramento Genético da Palma Forrageira”. O TED foi celebrado em out/2020. O projeto está sendo executado com o apoio do Instituto Nacional do Semiárido, órgão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, localizado em Campina Grande/PB, por meio de um Termo de Execução Descentralizada celebrado com a Sudene em 05/10/2020. Esse TED visa a realização de pesquisas e desenvolvimento tecnológico com a palma forrageira e seus resultados se destinam ao fortalecimento da atividade pecuária no Semiárido por meio de ações de melhoramento genético e controle de pragas e doenças da cultura. O valor total do TED é de R\$ 479.849,09, com desembolsos plurianuais, dos quais R\$ 350.707,09 referentes às parcelas de 2020 e 2021 já foram liberados (73% dos recursos), estando previstos R\$ 129.142,00 para 2022.

A vigência do projeto é de 42 meses, inclusos 6 meses para obrigações acessórias/administrativas, com entrega de resultados prevista para abr/2024

Os recursos são provenientes da Ação 8340- Desenvolvimento da Rede Regional de Inovação, do Programa do PPA, 2217 – Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano. Os trabalhos encontram-se em andamento.

#### **4. TED Sudene/INSA nº 003/2021 – (Projeto Nutrição da Palma Forrageira no Semiárido do Brasil)**

**Diretriz Estratégica 1** - Promover a competitividade sistêmica da base produtiva do Nordeste

**Objetivo Estratégico 1.1** - Aumentar a Competitividade do setor produtivo, fortalecendo cadeias e arranjos produtivos, estimulando a inovação, articulando-os a investimentos estruturadores

Foi celebrado em dez/2021 o TED nº 003/2021 com o Instituto Nacional do Semiárido, considerado estratégico para a pecuária da região do ponto de vista da P&D. Trata do apoio da Sudene ao projeto “Nutrição da Palma Forrageira no Semiárido do Brasil”, que objetiva contribuir para superar uma das maiores dificuldades na adoção da palma forrageira como cultura de larga escala em toda a região, que é o seu manejo quanto à nutrição da planta.

Tendo a perspectiva de ser no semiárido nordestino o caminho natural de estabelecimento, num futuro não muito distante, da pecuária nacional, torna-se imperioso ter na palma o suporte forrageiro necessário para o atendimento a essa demanda, especialmente nos períodos de estiagem.

A proposta é de ser instalada uma série de experimentos de longa duração, em várias regiões do semiárido brasileiro, com o intuito de definir as doses de nitrogênio (N) e potássio (K) que proporcionem melhor resposta fisiológica e bioquímica na planta, com reflexo direto na sua produtividade no campo. A proposta inclui, ao final dos trabalhos, a apresentação das tabelas de recomendação de adubação visando definir sua dose econômica, e com isso diminuir os custos de produção.

Inicialmente esses experimentos serão montados em região semiárida dos estados da Bahia (Fazenda Gameleira, Iaçu-BA) e Paraíba (Estação Experimental do INSA, Campina Grande-PB; Estação Experimental da UFPB, São João do Cariri-PB; e Fazenda Laranjeiras, São José de Espinharas-PB), com perspectivas futuras de se reproduzir tais unidades em outros estados. O total do projeto é de R\$ 719.484,90. Em dez/21 foi liberada a primeira parcela, no valor de R\$ 303.706,70 (42% dos recursos), com previsão de R\$ 277.498,16 para 2022 e R\$ 138.280,04 para 2023. A vigência do projeto é de 54 meses, incluídos 6 meses para obrigações acessórias/administrativas, com entrega de resultados prevista para após jun/2026.

Esses recursos são provenientes da Ação 8340- Desenvolvimento da Rede Regional de Inovação, do Programa do PPA, 2217 – Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano. Os trabalhos encontram-se em andamento.

## 5. Apoio a projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

**Diretriz Estratégica 1** - Promover a competitividade sistêmica da base produtiva do Nordeste

**Objetivo Estratégico 1.1** - Aumentar a Competitividade do setor produtivo, fortalecendo cadeias e arranjos produtivos, estimulando a inovação, articulando-os a investimentos estruturadores

A Coordenação-Geral de Estudos e Pesquisas, Avaliação, Tecnologia e Inovação, com o apoio da Coordenação de Tecnologia e Inovação, vem realizando, com a participação da alta administração da Sudene, diversas reuniões com diferentes players do ecossistema de inovação, a exemplo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, da Fundação Nacional de Pesquisa (FINEP), da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), do Instituto Nacional do Semiárido (INSA), do Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE), da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), da Embrapa, das Fundações de Amparo a Pesquisa dos estados da área da Sudene, medidas para o lançamento de chamadas públicas (editais) e a formação de parcerias para o apoio a projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no âmbito do Projeto Centelha da FINEP. Deverão ser contemplados diversos temas, entre eles, energias renováveis, mulheres inovadoras, agricultura, ovinocaprinocultura, têxtil e confecções entre outros. Os recursos provirão do retorno das operações do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste que destaca anualmente, 1,5% para custeio de atividades em pesquisa, desenvolvimento e tecnologia de interesse do desenvolvimento regional de acordo com o § 2º da Medida Provisória nº 2.156-5, de agosto/2001, e inciso II, art. 3º do anexo ao Decreto nº 7.838, de 9 de novembro de 2012.

As diretrizes e prioridades para aplicação desses recursos foram definidas pela Resolução nº 140, na 27ª reunião do Conselho Deliberativo da Sudene, realizada em 09 de dezembro de 2020, e está disponível no endereço eletrônico <https://www.gov.br/sudene/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/conselho-deliberativo/reunoes/27>.

Inicialmente a Sudene, com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e da FINEP, e parceria com as Fundações de Amparo à Pesquisa dos estados do MA, PI, CE, PB, PE, AL, SE, BA, MG e ES, e mais o SEBRAE/RN, entidade que já realiza o trabalho de apoio a projetos de P,D&I, formalizarão Acordos de Cooperação Técnica para có-participação no Programa Centelha II por meio de editais de apoio a projetos de inovação. Nesse primeiro momento serão aportados R\$ 6 milhões. Os ACTs estão em vias de celebração.

## **6. Apoio ao desenvolvimento da máquina colheitadeira de palma forrageira**

**Diretriz Estratégica 2** - Universalizar o acesso a ativos estratégico

**Objetivo Estratégico 2.2** - Viabilizar soluções inovadoras e sustentáveis para o Semiárido

A partir das reuniões técnicas da Rede Palma, bem como de outros momentos de discussão com diversos atores envolvidos com a cultura, identificou-se uma demanda pela mecanização da sua colheita no campo, sobretudo por parte dos pecuaristas que utilizam a palma na alimentação animal. Em função do elevado teor de água na estrutura do vegetal, seu peso também é significativo, dificultando o transporte do material colhido. A soma desses fatores gera a necessidade por uma mão-de-obra mais especializada, o que eleva os custos de produção de forma significativa. Diante da necessidade por essa inovação tecnológica, a Sudene decidiu articular entidades dos setores público e privado com o intuito de apoiar o desenvolvimento de um projeto para a fabricação de uma máquina colheitadeira de palma. Neste sentido, foi realizada uma reunião com as principais empresas produtoras de máquinas agrícolas do País, juntamente com a Embrapii, Senai-Cimatec, com apoio da ABIMAQ e Universidades.

Atualmente, duas empresas estão desenvolvendo a colheitadeira, a Casale, do estado de São Paulo, e a Laboremos, da Paraíba. A perspectiva é que os equipamentos estejam no mercado em 2022. Este projeto não envolve recursos orçamentários da Sudene.