



IDEP
UFPB

Relatório de Gestão

Exercício: 2019

**Instituto UFPB de Desenvolvimento
da Paraíba**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
INSTITUTO UFPB DE DESENVOLVIMENTO DA PARAÍBA
IDEP-UFPB**

**MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO DINIZ
REITORA**

**BERNARDINA MARIA JUVENAL FREIRE DE OLIVEIRA
VICE - REITORA**

**OTÁVIO MACHADO LOPES DE MENDONÇA
DIRETOR – PRESIDENTE DO IDEP-UFPB**

**MARISETE FERNANDES DE LIMA
DIRETORA – DAF/IDEP-UFPB**

**CARLOS ALBERTO DE ALMEIDA GADELHA
DIRETOR – DCTIS/IDEP-UFPB**

SECRETARIA

Lidiane Tavares Romano – Secretária Executiva

Janilde Guedes de Lima – Técnica em Secretariado

APOIO TÉCNICO

MSc. Osiran Felício de Lima – Administrador

Jardel Beserra de Almeida – Técnico em Contabilidade

Rafaelle Braga Vasconcelos Costa – Assistente em Administração

ESTAGIÁRIOS

Ana Luíza Alves Magalhães

Lucas Gabriel de Almeida Silva

DIVISÕES

Divisão de Apoio ao Desenvolvimento de Pequenos Municípios

Profa. Dra. Maria Gorete de Figueiredo

Profa. Dra. Maria Ivete Martins Correia

Prof. Dr. Severino Elias Sobrinho

Profa. MSc. Verônica Nóbrega Cavalcanti da Fonseca

LABORATÓRIOS

Laboratório de Estudos e Pesquisas – LEP

Prof. Dr. Carlos Alberto de Almeida Gadelha

Laboratório de Tecnologia de Novos Materiais – TECNOMAT

Prof. Dr. Sandro Marden Torres

Laboratório de Tecnologia e Processamento de Biocombustíveis – LTPB

Profa. Dra. Nataly Albuquerque dos Santos

Laboratório de Eficiência Energética – LEENE

Prof. Dr. Yuri Percy Molina Rodriguez

Laboratório de Farmacologia e Aplicação de Produtos Bioativos – LFAPBIO

Prof. Dr. Isac Almeida de Medeiros

Laboratório de Produção Agropecuária – LPA (CCHSA, Bananeiras – PB)

Cargo vago

Laboratório de Tecnologia de Solos e Produtos de Origem Animal e Vegetal – LTSPOVA (CCA, Areia – PB)

Prof. Dr. Adailson Pereira de Souza

LABORATÓRIOS ASSOCIADOS AO IDEP-UFPB

Laboratório de Bioquímica, Genética e Radiologia – BioGeR

Profa. Dra. Tatiane Santi Gadelha

Laboratório de Proteômica Estrutural – LAPROTE

Prof. Dr. Carlos Alberto de Almeida Gadelha

SUMÁRIO

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 1. | APRESENTAÇÃO | 6 |
| 2. | CONSOLIDAÇÃO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA... | 6 |
| 2.1. | Dotação Orçamentária | 6 |
| 2.2. | Execução Financeira | 7 |
| 2.3. | Dificuldades e Oportunidades de Melhorias | 11 |
| 3. | AÇÕES DESENVOLVIDAS | 12 |
| 3.1. | Diretoria Administrativa e Financeira | 12 |
| 3.2. | Diretoria Científico-Tecnológica e de Integração com a Sociedade (DCTIS) ... | 14 |
| 3.2.1. | Contribuições dos Laboratórios | 15 |
| 3.2.2. | Outras participações relevantes da DCTIS/IDEP-UFPB | 28 |
| 3.3. | Divisões | 28 |
| 3.3.1. | Divisão de Apoio ao Desenvolvimento de Pequenos Municípios | 28 |
| 3.3.1.1 | <i>Mandiocultura</i> | 28 |
| 3.3.1.2 | <i>Piscicultura</i> | 32 |
| 4. | RESULTADOS EM RELAÇÃO ÀS METAS DO PDI/2019 | 32 |
| 4.1. | Metas | 32 |
| 4.1.1. | Meta 1: ORC. 02. II. M1 | 32 |
| 4.1.2 | Meta 2: SOC. 02. I2. M1 | 33 |
| 4.1.3 | Informação Quantitativa | 33 |



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
INSTITUTO UFPB DE DESENVOLVIMENTO DA PARAÍBA
IDEP-UFPB

RELATÓRIO DE GESTÃO 2019

1. APRESENTAÇÃO

No exercício de 2019, o Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba (IDEP-UFPB) obteve avanços em relação à proposta para a qual foi criado. Diversos projetos foram delineados e articulados. Importantes parcerias foram firmadas junto a vários municípios, instituições nacionais e internacionais e demais atores da sociedade. A participação do IDEP-UFPB, em reuniões e eventos, também contribuiu para a formatação de ações voltadas para o desenvolvimento socioeconômico e cultural do Estado da Paraíba.

2. CONSOLIDAÇÃO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

A disponibilização do Crédito Orçamentário ao IDEP-UFPB foi efetivada a partir do início do mês de março do corrente ano. Ao longo deste exercício a equipe técnica administrativa do IDEP-UFPB se empenhou na execução financeira do órgão, mantendo os coordenadores atualizados acerca do crédito disponível para cada laboratório; das Intenções de Registro de Preços (IRP's) e dos Pregões vigentes. Foram solicitados materiais e serviços para atender demandas das Divisões, Coordenações, dos Laboratórios vinculados, associados e parceiros, com vistas a viabilizar as atividades planejadas.

2.1. Dotação Orçamentária

A Dotação Orçamentária (DO) se estabeleceu por meio do PI V0000N01ADN; UG Resp. 150646 (Reitoria/UFPB); UG Executora 153065 (UFPB); PTRES 108302; FONTE 8100.

O Crédito Disponível ao IDEP-UFPB, após os devidos remanejamentos e atualizações, totalizou o valor de **R\$127.252,67** (última atualização da CODEOR/PROPLAN/UFPB, em 12/11/19), distribuídos em seus respectivos Elementos de Despesa, conforme se apresenta na Figura 1:

Figura 1 – Crédito Disponível

| | | |
|--------|---|-------------------|
| 339014 | DIARIAS - PESSOAL CIVIL | 5.039,74 |
| 339030 | MATERIAL DE CONSUMO | 64.920,31 |
| 339033 | PASSAGENS E DESPESAS COM LOCOMOCAO | 2.526,13 |
| 339036 | OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA FISICA | 10,00 |
| 339039 | OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA | 45.610,14 |
| 339040 | SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - PJ | 2.083,69 |
| 339030 | MATERIAL DE CONSUMO | 2.000,00 |
| 339039 | OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA | |
| 339030 | MATERIAL DE CONSUMO | |
| 339030 | MATERIAL DE CONSUMO | |
| 339036 | OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA FISICA | 0,00 |
| 339049 | AUXILIO-TRANSPORTE | 0,00 |
| 339036 | OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA FISICA | 10,00 |
| 339049 | AUXILIO-TRANSPORTE | 10,00 |
| 339036 | OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PESSOA FISICA | 3.700,66 |
| 339049 | AUXILIO-TRANSPORTE | 1.342,00 |
| | | |
| | | 127.252,67 |

Fonte: Planilha CODEOR/PROPLAN (Colunas G/H/I)

2.2. Execução Financeira

A Execução Financeira ocorreu, em primeiro momento, a partir de um rateio proposto pela Diretoria-Presidência do IDEP-UFPB, que determinou uma média de R\$6.000,00 para cada laboratório (Materiais de Consumo e Outros Serviços de Terceiros – PJ). Em segundo momento, na medida em que os pregões constavam vigentes e informados pela Pró-Reitoria

de Administração (PRA/UFPB), os coordenadores recebiam, por *e-mail*, tais informações, de forma a permitir que houvessem as devidas solicitações à DAF/IDEP-UFPB e posterior cadastro das requisições.

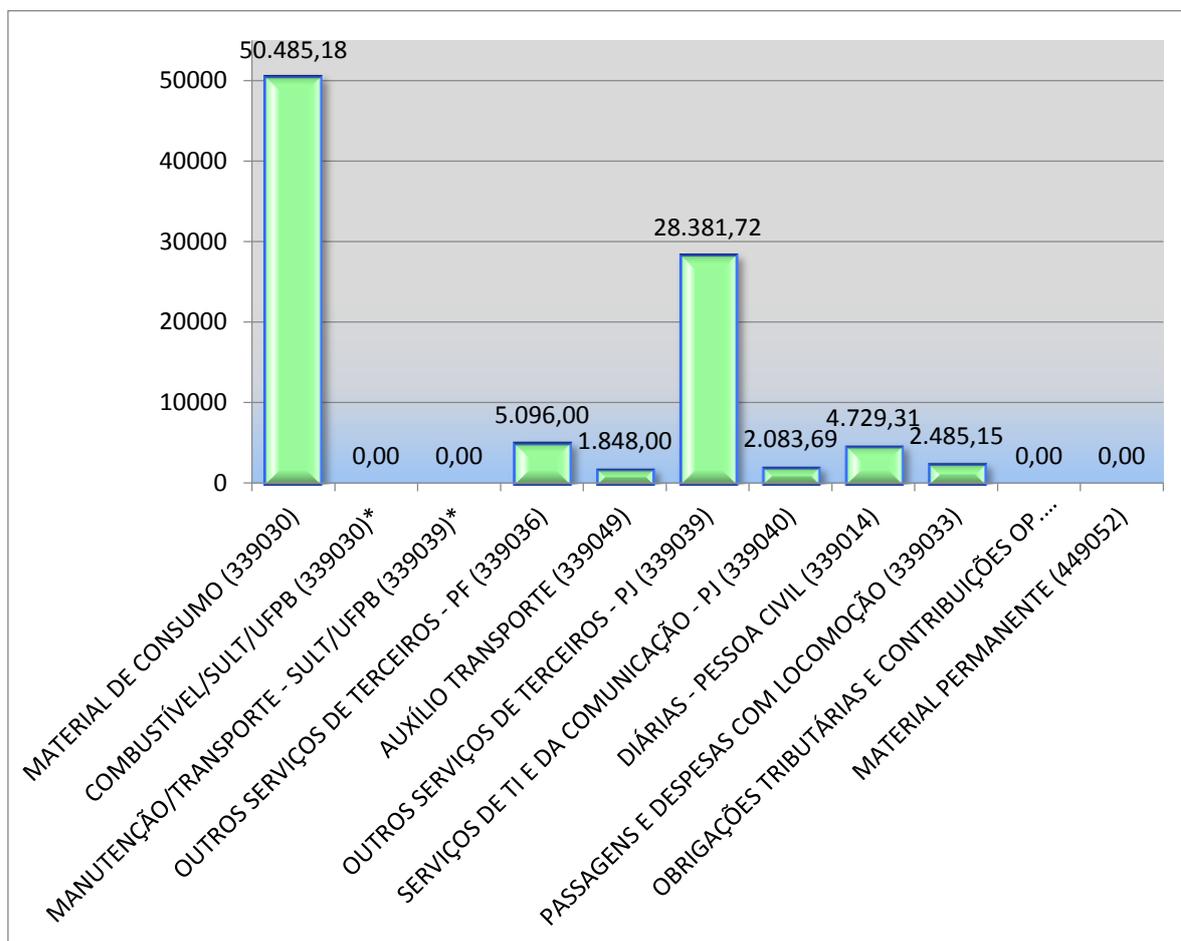
O consolidado da Execução Financeira se estabeleceu de acordo com a Figura 2 e o Gráfico 1.

Figura 2 – Execução Financeira do IDEP-UFPB

| CONSOLIDADO - VALORES EMPENHADOS/ELEMENTO DE DESPESA (R\$) | | % |
|--|------------------|---------------|
| MATERIAL DE CONSUMO (339030) | 50.485,18 | 53,1% |
| COMBUSTÍVEL/SULT/UFPB (339030)* | | |
| MANUTENÇÃO/TRANSPORTE - SULT/UFPB (339039)* | | |
| OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PF (339036) | 5.096,00 | 5,4% |
| AUXÍLIO TRANSPORTE (339049) | 1.848,00 | 1,9% |
| OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PJ (339039) | 28.381,72 | 29,8% |
| SERVIÇOS DE TI E DA COMUNICAÇÃO - PJ (339040) | 2.083,69 | 2,2% |
| DIÁRIAS - PESSOA CIVIL (339014) | 4.729,31 | 5,0% |
| PASSAGENS E DESPESAS COM LOCOMOÇÃO (339033) | 2.485,15 | 2,6% |
| OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS E CONTRIBUIÇÕES OP. INTRAORÇAMENTÁRIAS (339147) | | |
| MATERIAL PERMANENTE (449052) | | |
| TOTAL | 95.109,05 | 100,0% |

(*) Remanejamento de recursos à SULT/UFPB

Gráfico 1 – Recursos utilizados por tipo de Elemento de Despesa



Fonte: Planilha - Controle Orçamentário META X REALIZADO – IDEP-UFPB/2019

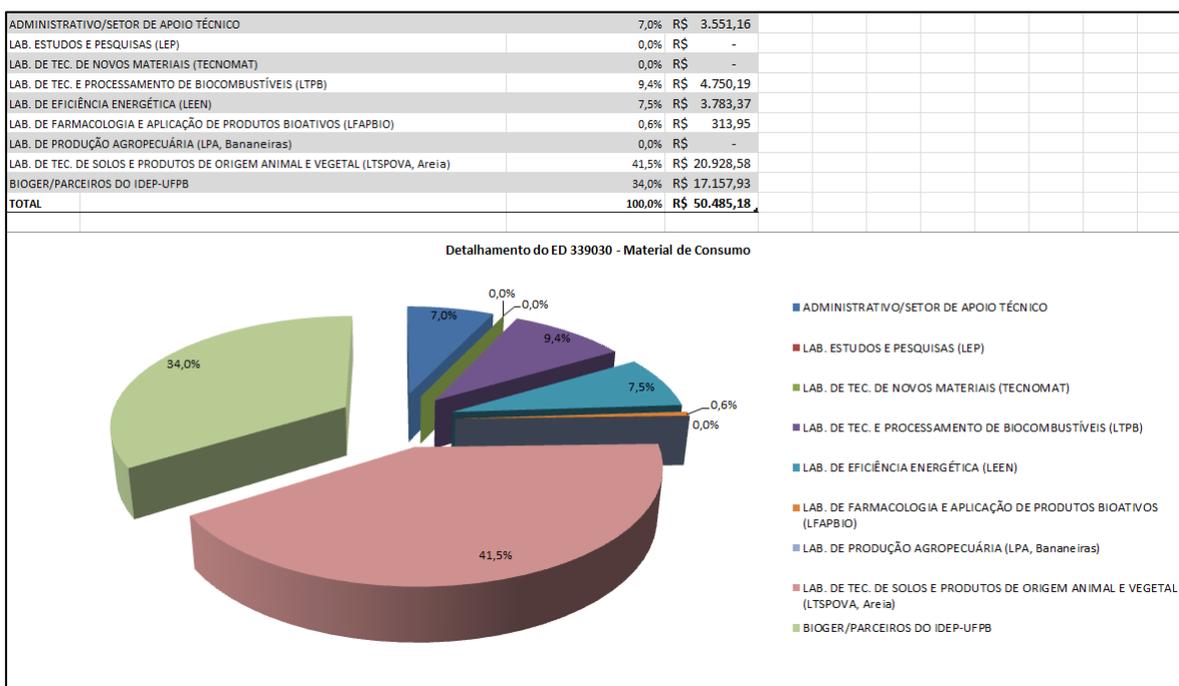
Do Gráfico 1, percebem-se:

- ✓ As duas principais despesas constam de Materiais de Consumo (52,2%) e Outros Serviços de Terceiros – PJ (29,3%);
- ✓ Ressalta-se que foram **remanejados para a Superintendência de Logística e Transportes (SULT/UFPB)** os valores de **R\$4.000,00** (em duas parcelas) para as despesas de combustíveis e de **R\$5.000,00** (única parcela) para as despesas de manutenção, ambas referentes às solicitações de transportes para os pesquisadores e técnicos do IDEP-UFPB, em viagens oficiais; no entanto, estes valores não foram utilizados neste exercício financeiro;

Conforme a Natureza das Despesas (ND) estabeleceu-se um filtro de informações para cada Laboratório vinculado ao IDEP-UFPB / Laboratórios associados / parceiros.

O Gráfico 2 apresenta, por Laboratório, os valores das aquisições de Materiais de Consumo (ND: 339030):

Gráfico 2 – Aquisições de Materiais de Consumo (ND: 339030)



Fonte: Planilha - Controle Orçamentário META X REALIZADO – IDEP-UFPB/2019

Observam-se:

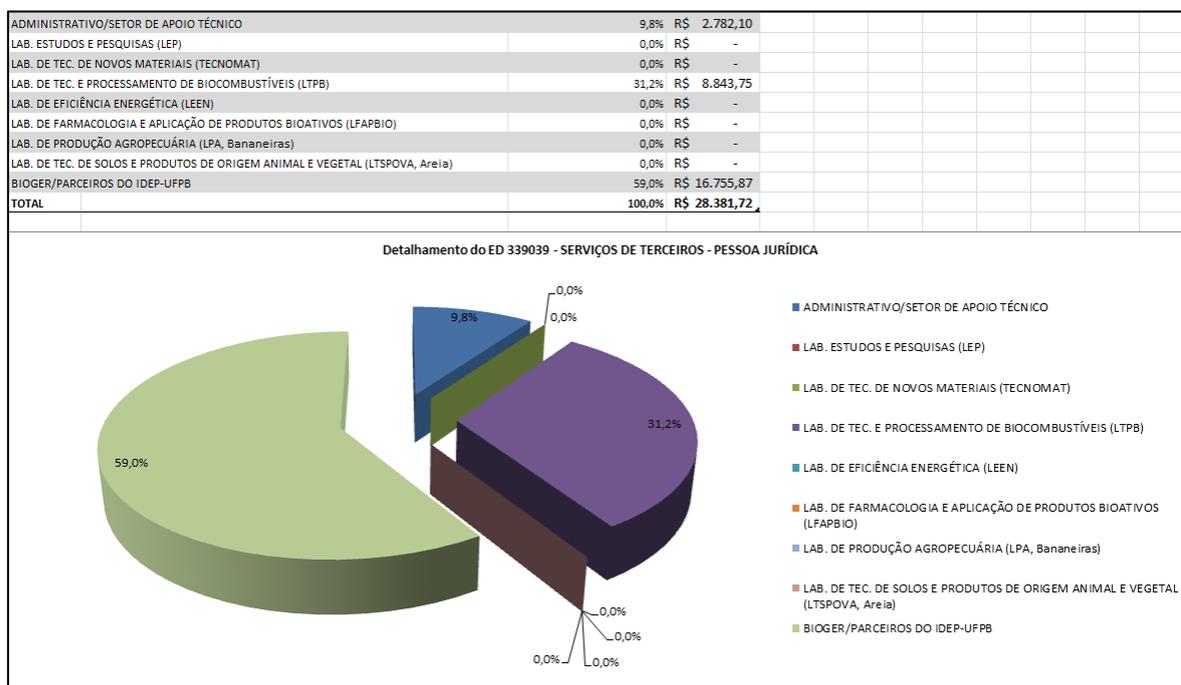
- ✓ Despesas totais com Materiais de Consumo: R\$50.485,18;
- ✓ R\$20.928,58, ou seja, 41,5% do montante despendido, correspondem às aquisições do LTSPOVA, coordenado pelo professor Dr. Adailson Pereira de Souza (Campus do CCA/UFPB, Areia, PB);
- ✓ R\$17.157,93, ou seja, 34,0% do montante despendido, correspondem às aquisições do BIOGER/Laboratórios parceiros do IDEP-UFPB. A maior parte destes materiais foi

solicitada pelos professores Drs. Carlos Alberto de Almeida Gadelha e Tatiane Santi Gadelha, para a utilização em pesquisas alinhadas com as metas do PDI/UFPB (2019) previstas para este órgão;

- ✓ R\$4.750,19 ou seja, 9,45% do montante despendido, correspondem às aquisições do LTPB, coordenado pela professora Dra. Nataly Albuquerque dos Santos;
- ✓ R\$3.783,37, ou seja, 7,5% do montante despendido correspondem às aquisições do LEENE, coordenado pelo professor Dr. Yuri Perci Molina;
- ✓ O setor administrativo/Apoio Técnico do IDEP-UFPB solicitou materiais de consumo (papeleria/limpeza) no valor de R\$3.551,16 (7,0% do montante despendido);
- ✓ R\$313,95, ou seja, 0,6% do montante despendido, correspondem às aquisições do LFAPBIO, coordenado pelo professor Dr. Isaac Almeida de Medeiros. Os demais laboratórios TECNOMAT (coordenado pelo professor Dr. Sandro Marden Torres) e LPA (coordenador VAGO, Campus do CCHSA/UFPB, Bananeiras, PB), não requisitaram nenhum material.

O Gráfico 3 apresenta, por Laboratório, os valores das aquisições de Outros Serviços de Terceiros – PJ (ND: 339039):

Gráfico 3 – Aquisições de Outros Serviços de Terceiros – PJ



Fonte: Planilha - Controle Orçamentário META X REALIZADO – IDEP-UFPB/2019

Vale destacar que nesse grupo de despesas estão inclusas as solicitações de pagamento de taxas para publicação de artigos, confecção de livros, *coffe-breaks*, aluguel de espaços físicos e atividades de apoio para a realização de eventos, serviços gráficos, inscrições para a participação em congressos, e a renovação contratual de plataformas de dados econômicos.

Observam-se no Gráfico 3:

- ✓ R\$16.755,87, ou seja, 59,0% do montante despendido, correspondem às aquisições do BIOGER/Laboratórios parceiros do IDEP-UFPB. A utilização de todos estes recursos envolveu uma série de ações alinhadas com as metas do PDI/UFPB (2019) previstas para este órgão;
- ✓ R\$8.843,75 ou seja, 31,2% do montante despendido, correspondem às aquisições do LTPB, coordenado pela professora Dra. Nataly Albuquerque dos Santos;
- ✓ O setor administrativo/Apoio Técnico do IDEP-UFPB solicitou serviços no valor de R\$2.782,10 (9,8% do montante despendido).

O IDEP-UFPB contratou 02 (dois) estagiários, sendo um do curso de Economia e outro de Biblioteconomia, os quais iniciaram suas atividades em 30/05/19, trabalhando, portanto, 6 (seis) meses. As despesas ocorreram à conta dos Elementos de Despesa 339036 (Outros Serviços de Terceiros – PF: R\$5.096,00) e 339049 (Auxílio – Transporte: R\$1.848,00).

O IDEP-UFPB, contratou, ainda, locação de uma impressora multifuncional, de marca LEXMARK MX 622, para dar suporte às necessidades de impressões e cópias do órgão. Esta contratação consumiu o Elemento de Despesa 339040 (Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação – PJ: R\$2.083,69).

Em suma, o IDEP-UFPB executou R\$95.109,05, correspondente a 74,7% do montante do Crédito Orçamentário disponível (R\$127.252,67) e remanejou à SULT/UFPB, com vistas a saldar as despesas de combustíveis e manutenção, o valor de R\$9.000,00.

2.3. Dificuldades e Oportunidades de Melhorias

- ✓ O Crédito Orçamentário destinado aos Elementos de Despesa 339014 (Diárias e Passagens: R\$5.039,74) e 339033 (Passagens e Despesas com locomoção: R\$2.526,13) demonstraram ser insuficientes para o Exercício de 2019. Vale ressaltar que no final do ano, alguns servidores viajaram a serviço sem receber diárias, bem como, viagens foram canceladas (ou pagas do próprio bolso; ou custeadas pelo Gabinete da Reitoria/UFPB) por falta de saldo, no IDEP-UFPB, para a aquisição de passagens aéreas. Dessa forma, entende-se que os valores mínimos destes Elementos de Despesa para o próximo exercício financeiro, sejam em torno de R\$20.000,00 (cada), conforme sinalizado na PLOA/2020, tendo em vista que a exiguidade dos recursos empenhados nesta rubrica em 2019 inviabilizou o acompanhamento e assistência técnica aos municípios contemplados com projetos;
- ✓ Os coordenadores dos laboratórios não sinalizaram as Intenções de Registro de Preços lançadas pela PRA/UFPB. Essa não conformidade tem causado transtornos na hora das requisições, pois a prioridade de aquisição é sempre dos setores que fizeram a sinalização. A cada IRP lançada, os interessados devem verificar quais os itens que farão parte da sinalização na IRP. Caso haja interesse na aquisição dos materiais ou serviços, os itens devem ser solicitados à DAF/IDEP-UFPB (através de *e-mail*)

especificando o N° da IRP, itens/quantitativos desejados, e as justificativas para a aquisição (em termos “qualitativos” – o porquê da necessidade, “quantitativos” – o porquê da quantidade) e, também, qual a Meta do PDI que será impactada com tal solicitação.

3. AÇÕES DESENVOLVIDAS

3.1. Diretoria Administrativa e Financeira (DAF)

A DAF, além de coordenar a execução orçamentária e financeira do IDEP-UFPB, desenvolveu outras atividades inerentes à sua função administrativa, quais sejam:

- a) Fiscalização Técnica de Contratos de Serviços de Terceiros – PJ (FUNARBE, Plataforma FINANCIAR - Contrato N° 31/2014 – Termo Aditivo N° 04/2018) – quanto aos resultados da utilização do Sistema Financiar no exercício de 2019, referente ao 4° aditivo do contrato n° 31-2014 firmado entre a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e a Fundação Arthur Bernardes (FUNARBE), observou-se que a ferramenta foi amplamente utilizada pelos usuários cadastrados e contribuiu significativamente para que os pesquisadores da instituição tivessem à disposição, informações de diversas fontes financiadoras de pesquisas, tais como: Editais e Chamadas, Prêmios, Bolsas e Estágios Auxílios a Eventos, Publicações e Viagens. Ao longo do exercício foi visualizado mais de 500 oportunidades de financiamento disponíveis, o que significa que os usuários utilizaram ativamente a plataforma e tiveram acesso a um quantitativo significativo de fontes de recursos para suas pesquisas. Com base num levantamento feito junto aos usuários do sistema (comunidade acadêmica), ficou comprovada a importância desta plataforma que contribui para a implementação de ações que visem ampliar a captação de recursos externos (nacionais e internacionais) por parte da UFPB e, desta forma, atender às Metas estabelecidas no PDI (UFPB/2019-2023) para o IDEP-UFPB (ORC. 02. II. M1);
- b) Fiscalização Técnica de Contratos de Serviços de Terceiros – PJ (REFINITIV/THONSON REUTERS, Plataforma EIKON – Contrato N° 30/2014 - PRA – Termo Aditivo N° 01/2018) – esta plataforma, além de ser reconhecida internacionalmente e com boa aceitação nos principais periódicos internacionais da área de contabilidade e finanças, forneceu um banco de dados preciso e abrangente, englobando diversos países do mundo. Este serviço contribuiu para a projeção dos cursos de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC), de Pós-Graduação em Administração (PPGA) e de Pós-Graduação em Economia (PPGE), do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), por meio da publicação de pesquisas realizadas por docentes e discentes destes Programas, em periódicos internacionais de alto impacto, contribuindo, assim, para maximizar o conceito dos Programas e da UFPB no cenário científico, nacional e internacional. Em 2019, por meio do recurso disponibilizado pelo IDEP-UFPB (empenho no valor de R\$24.300,00, remanescente do Exercício de 2018), o PPGCC utilizou a Plataforma EIKON em pesquisas que resultaram na publicação de 18 (dezoito) trabalhos em diversos

periódicos. Embora esta ação não esteja diretamente vinculada às Metas estabelecidas no PDI (UFPB/2019-2023) para o IDEP-UFPB (ORC. 02. I1. M1 e SOC.02. I2. M1), tem relação com o Objetivo Estratégico SOC. 02 (Contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural da sociedade);

- c) Fiscalização Técnica de Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação – PJ - Contrato nº 03/2019 – PRA (Locação de Impressora) – recurso utilizado para suprir a necessidade de impressão e cópia, no setor administrativo do IDEP-UFPB. Este serviço se tornou necessário em função das más condições de manutenção das atuais impressoras;
- d) Localização, separação e encaminhamentos para traslado das grades a serem afixadas no novo laboratório do IDEP-UFPB (LTSPOVA), localizado no CCA/UFPB, campus de Areia, PB, coordenado pelo professor Dr. Adailson Pereira de Souza;
- e) Separação dos mobiliários solicitados pela coordenação para o LTSPOVA, conforme listado na Figura 3:

Figura 3 – Lista de mobiliários destinados ao LTSPOVA/IDEP-UFPB

| Tombo | Descrição do Ativo | Quant. |
|----------------------|---|-----------|
| 65088820 | ARMÁRIO EM AÇO C/ 2 PORTAS E 4 PRAT. | 1 |
| 65088823 | ARMÁRIO EM AÇO C/ 2 PORTAS E 4 PRAT. | 1 |
| 65074742 | ARMÁRIO EM AÇO C/CHAPA 18 2P 4 PRAT. | 1 |
| 65074743 | ARMÁRIO EM AÇO C/CHAPA 18 2P 4 PRAT. | 1 |
| 65074744 | ARMÁRIO EM AÇO C/CHAPA 18 2P 4 PRAT. | 1 |
| 65074747 | ARMÁRIO EM AÇO C/CHAPA 18 2P 4 PRAT. | 1 |
| 65086714 | ARMÁRIO EM MADEIRA MÉDIO 800 X 500 X 1000 MM | 1 |
| 65086716 | ARMÁRIO EM MADEIRA MÉDIO 800 X 500 X 1000 MM | 1 |
| 65103585 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103587 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103593 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103594 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103598 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103600 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103601 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103604 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103609 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103610 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103615 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103617 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103618 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103622 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103626 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103630 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103633 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103636 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103637 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65103645 | CADEIRA FIXA BAIXA DE ESCRITÓRIO - MARCA: MADEIRAÇO | 1 |
| 65088824 | ESTANTE EM AÇO C/ 5 PRAT. | 1 |
| 65088825 | ESTANTE EM AÇO C/ 5 PRAT. | 1 |
| 65088826 | ESTANTE EM AÇO C/ 5 PRAT. | 1 |
| 65088827 | ESTANTE EM AÇO C/ 5 PRAT. | 1 |
| 65088828 | ESTANTE EM AÇO C/ 5 PRAT. | 1 |
| 65088829 | ESTANTE EM AÇO C/ 5 PRAT. | 1 |
| 65088830 | ESTANTE EM AÇO C/ 5 PRAT. | 1 |
| 65088831 | ESTANTE EM AÇO C/ 5 PRAT. | 1 |
| 65097296 | GAVETEIRO MÓVEL C/4 GAV. | 1 |
| 65097300 | GAVETEIRO MÓVEL C/4 GAV. | 1 |
| 65088832 | GUARDA-ROUPAS C/ 16 VÃOS | 1 |
| 65093723 | LOUSA DE VIDRO #8MM | 1 |
| 65093728 | LOUSA DE VIDRO #8MM | 1 |
| 65099142 | MESA DE REUNIÃO SEMIOVAL LONGA | 1 |
| 65099133 | MESA L | 1 |
| 65099137 | MESA L | 1 |
| TOTAL DE BENS | | 44 |

Fonte: Planilha – Controle Patrimonial do IDEP-UFPB

3.2. Diretoria Científica – Tecnológica e de Integração com a Sociedade (DCTIS)

A Diretoria Científica, Tecnológica e de Integração com a Sociedade (DCTIS) do Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba (IDEP-UFPB), no exercício de 2019, esteve à

frente de diversas atividades em consonância com as metas do PDI da Universidade Federal da Paraíba de ampliar em 50% as parcerias externas, nacionais e internacionais que gerem recursos (ORC. 02. I1. M1) e ampliar em 100% o número de municípios paraibanos atendidos por ações institucionais (SOC.02. I2. M1). Embora se perceba que tais metas sejam limitantes frente ao universo de potencialidades possíveis de realização de ações para o desenvolvimento do estado da Paraíba, o IDEP-UFPB, através da DCTIS, obteve resultados animadores neste exercício, pois diversos projetos surgiram visando ampliar parcerias a nível local, regional, nacional e internacional, bem como levando ações institucionais aos municípios paraibanos envolvidos.

3.2.1. Contribuições dos Laboratórios

3.2.1.1. *Laboratório de Estudos e Projetos (LEP)*

Atualmente, devido a não conclusão da estrutura física do Laboratório de Estudos e Projetos (LEP/IDEP-UFPB) na Unidade Mangabeira, o LEP tem funcionado precariamente na sede do IDEP-UFPB situada no terceiro andar da Reitoria, e apesar de se encontrar sem Coordenador, suas atividades vem sendo desenvolvidas pela DCTIS/IDEP-UFPB. Dentre as atividades da competência do LEP, destacam-se as atividades do **OBSERVATÓRIO DO IDEP-UFPB**, que tem contemplado o convênio PLADES/UFPB através do observatório dos Arranjos Produtivos Locais (OAPL) e, além disso, vem produzindo uma série de dados sobre a Caatinga Paraibana (Observatório da Caatinga); Participação junto com o PLADES como membro da governança do grupo **PARAÍBA CIRCULAR** da **ROTA DA ECONOMIA CIRCULAR** do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR); Representação do IDEP-UFPB no Comitê Gestor do **PROJETO DA UNESCO “JOÃO PESSOA, CIDADE CRIATIVA”**, com participação em diversos eventos ao longo do ano de 2019, que contribuíram para a consolidação e manutenção deste título à capital paraibana e a elaboração, em conjunto com a Divisão de Pequenos Municípios (DPM/IDEP-UFPB) e as Secretárias Estaduais de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Social (SEAFDS) e de Desenvolvimento da Agropecuária e Pesca (SEPAP), de projetos envolvendo Arranjos Produtivos Locais (APLs) Paraibanos na área de Mandiocultura e Piscicultura de abrangência municipal e estadual. No que diz respeito à Mandiocultura, foi desenvolvido e entregue a sociedade no dia 24 de setembro de 2019, um **PLANO DE DESENVOLVIMENTO DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DA MANDIOCULTURA (PDAPL-M)** com 13 projetos envolvendo 11 municípios da zona da mata norte e brejo paraibano. Encontra-se em andamento a inclusão dos municípios de Princesa Isabel e Tavares, ampliando o número de municípios atendidos para 13 e contemplando a região do sertão paraibano em parceria com o IFPB de Princesa Isabel. Quanto a Piscicultura, o projeto encontra-se em vias de conclusão. Tais atividades impactam positivamente na visibilidade das ações que foram promovidas pela UFPB no ano de 2019, como também, atendem as metas do PDI de ampliar em 50% as parcerias externas, nacionais e internacionais que gerem recursos (ORC.02.I1.M1) e ampliar em 100% o número de municípios paraibanos atendidos por ações institucionais (SOC.02.I2.M1).

Foto 1 – Cerimônia de lançamento do PDAPL-M



Fonte: Arquivo do IDEP-UFPB

3.2.1.2. *Laboratório de Tecnologia de Novos Materiais (TECNOMAT)*

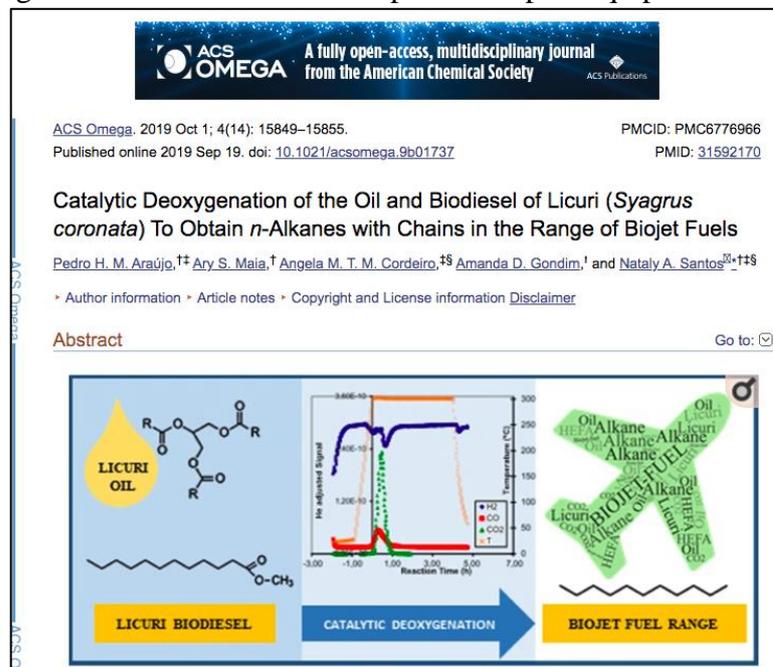
O Laboratório de Tecnologia de Novos Materiais (TECNOMAT) do IDEP-UFPB, coordenado pelo Prof. Dr. Sandro Marden Torres tem atuado na área de engenharia de materiais e metalúrgica, com ênfase em materiais cimentícios e cerâmicos. Tem executado pesquisas em durabilidade de materiais cimentícios, resíduos industriais, cimento portland, filler calcáreo, ativação alcalina, soluções sólidas complexas (Taumasita, Etringita), caracterização mecânica e microestrutural de materiais, compósitos e interfaces (MEV, DRX, IRS, DTA-TG, XRF, indentação instrumentada, refinamento e determinação estrutural de fases cristalinas via Rietveld). Atuando sempre em pesquisa e desenvolvimento com parceiros industriais. Apesar de estar funcionando no Centro de Tecnologia da UFPB, devido à paralização das obras do IDEP-UFPB na Unidade Mangabeira, manteve a execução de parcerias externas nacionais e internacionais, a exemplo do projeto “Sustainable Cements ? influence of alternative fuels on reactivity and durability of cement”, certificado e desenvolvido em parceria com a empresa ELIZABETH CIMENTOS LTDA, desde junho de 2018. Tais ações, desenvolvidas pelo TECNOMAT junto às empresas cimentícias, contemplam a meta do IDEP-UFPB de ampliar em 50% as parcerias institucionais externas, nacionais e internacionais que gerem recursos (ORC.02.II.M1). Ainda, estas ações, associadas à produção científica, tecnológica e de inovação, contemplam ainda a meta geral de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural da sociedade (SOC.02) do PDI da UFPB.

3.2.1.3. *Laboratório de Tecnologia e Processamento de Biocombustíveis (LTPB)*

Durante o ano de 2019, o Laboratório de Tecnologia e Processamento de Biocombustíveis (LTPB/IDEP-UFPB) sob Coordenação da Profa. Dra. Nataly Albuquerque dos Santos, juntamente com sua equipe, formada pelas pesquisadoras Dra. Marta Maria Conceição e Dra. Ângela Maria Tribuzy de Magalhães Cordeiro, manteve sua atuação no

desenvolvimento de tecnologias inovadoras para o setor de biocombustíveis, oferecendo soluções tecnológicas, consultorias e serviços às indústrias, setor público, micro e pequenas empresas, nas áreas de biocombustíveis, catálise, petróleo, antioxidantes, biotecnologia e meio ambiente. Nestas áreas, o grupo foi responsável pela produção de 9 artigos científicos e depósito de 3 patentes. Dentre os artigos publicados, merece destaque um artigo open access (Figura 4), que foi publicado com recurso do IDEP-UFPB, intitulado “Catalytic Deoxygenation of the Oil and Biodiesel of Licuri (*Syagrus coronata*) To Obtain *n*-Alkanes with Chains in the Range of Biojet Fuels”. Tal artigo foi fruto da tese de doutorado do discente Pedro H. M. Araújo que, sob orientação da Profa. Dra. Nataly Albuquerque, em pesquisa desenvolvida em parceria com a Universidade de Carolina do Norte – EUA, defendeu seu doutorado na temática de processos de produção para obtenção de bioquerosene de aviação. Tal pesquisa despertou a comunidade científica para o uso do biodiesel de licuri como combustível para jatos de aviação. O emprego dessa nova tecnologia descoberta pela equipe do Laboratório de Tecnologia e Processamento de Biocombustíveis (LTPB/IDEP-UFPB) tem alto impacto no PDI de nossa Instituição, pois, com certeza, contribuirá para o cumprimento da meta de ampliar em 50% as parcerias institucionais externas, nacionais e internacionais que gerem recursos (ORC.02.II.M1), trazendo visibilidade internacional às pesquisas desenvolvidas, contemplando ainda a meta geral de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural da sociedade (SOC.02) do PDI da UFPB.

Figura 4 – Artigo sobre Biodiesel do Licuri publicado pela equipe do LTPB/IDEP-UFPB



Fonte: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acsomega.9b01737>

O grupo ainda foi responsável pela elaboração do **I Workshop de Tecnologia de Alimentos e Inovação** (Figura 5), evento realizado no Auditório da reitoria no dia 26 de março de 2019 e que contou com a participação de mais de 300 convidados. Durante o evento foram realizadas palestras na área de alimentos e inovação.

Figura 5 - I Workshop de Tecnologia de Alimentos e Inovação, evento organizado pela equipe do LTPB/IDEP-UFPB.



Fonte: Sítio do IDEP-UFPB

Participou do **I Congresso da Rede Brasileira de Bioquerosene e Hidrocarbonetos Renováveis para Aviação** (Figura 6 – lado esquerdo), que teve como objetivo promover a interação entre diversos atores envolvidos na cadeia de produção e utilização de combustíveis alternativos para aviação. O evento ocorreu no período de 05 a 07 de junho de 2019, nas instalações do Hotel Holliday Inn, em Natal-RN. Durante o evento, temas de interesse do setor da aviação civil foram debatidos por renomados especialistas nacionais e internacionais, com foco no bioquerosene para aviação. Apresentações de trabalhos técnico-científicos, na forma oral e de pôsteres, também foram destaques no evento. Paralelamente ao evento, ocorreu uma feira com a exposição de produtos e serviços pelas empresas interessadas no setor. O evento foi realizado pela Rede Brasileira de Bioquerosene e Hidrocarbonetos Renováveis para Aviação (RBQAV) Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com o apoio da Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Figura 6 - Cartaz do I Congresso da Rede Brasileira de Bioquerosene e Hidrocarbonetos Renováveis para Aviação (lado esquerdo) e Participação da Profa. Nataly Albuquerque (LTPB/IDEP-UFPB) no VII Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia e Inovação de Biodiesel (lado direito).



Fonte: Sítio do IDEP-UFPB

A Professora Nataly Albuquerque participou da Comissão Científica do VII Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia e Inovação de Biodiesel, realizado em Florianópolis nos dias 04 a 07 de novembro (Figura 6 – lado direito). Foi moderadora do painel “O caminho dos novos biocombustíveis HVO (diesel verde) como complemento do biodiesel e o SPK (bioquerosene)” e ministrou a palestra Tecnologias de Produção de bioquerosene e potenciais matérias-primas oleaginosas.

A Coordenadora do LTPB/IDEP-UFPB participou ainda de Missão Técnica de Capacitação sobre Eletrocombustíveis Renováveis para Aviação (Foto 2 – dois momentos), realizada no período de 17 a 22 de novembro de 2019, na Alemanha e Suíça. A missão técnica foi realizada pelo projeto ProQR - Combustíveis Alternativos sem impactos Climáticos, executado pela Deutsche Gesellschaft Fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia Inovações e Comunicações (MCTIC). Este projeto faz parte da Iniciativa Internacional para o Clima (IKI). A missão teve como objetivo discutir o tema por meio de visitas e reuniões em empresas e instituições. Na missão foram realizadas visitas técnicas instituições Instituto de Tecnologia de Karlsruhe (KIT) - Karlsruhe; INERATEC GmbH - Karlsruhe; Climeworks - Hinwil, CH; Centro Aeroespacial da Alemanha (DLR) - Stuttgart; Fraunhofer Instituto para Tecnologias e Sistemas Cerâmicas (IKTS) e Divisão de Engenharia de Processos Químicos - Desden.

Foto 2 – Participação do LTPB/IDEP-UFPB em Missão Técnica Internacional – Alemanha e Suíça



Fonte: Arquivo do IDEP-UFPB

Convém ressaltar que o LTPB/IDEP-UFPB, representando a UFPB e conjuntamente com a UFRN e UFRJ coordenam a Rede Brasileira de Bioquerosene e Hidrocarbonetos renováveis para aviação ligada ao MCTIC, rede esta que conta com o apoio da União Brasileira de Biodiesel e Bioquerosene (UBRABIO). Desta forma, mantém destaque no desenvolvimento de novas tecnologias que são de interesse de parceiros internacionais como a Boeing e a BASF e nacionais como a EMBRAPA e a ÚNICA. Além disso, novos projetos estão sendo desenvolvidos dentro dos princípios da Economia Circular, como é o caso do Projeto de utilização do resíduo de coco verde para biocombustíveis, onde a aluna de doutorado Sarah Ingrid dos Santos Silva foi recentemente selecionada para participar do Curso de Caracterização Química de Bagaço e Palha de Cana-de-açúcar pelo Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR/CNPEN) – Campinas – São Paulo. Outros importantes projetos em andamento são os de obtenção de bioquerosene a partir do etanol, bem como a produção de etanol de segunda geração. Ainda, o LTPB, em conjunto com a SUDEMA, vem desenvolvendo um projeto de monitoramento e controle da qualidade do ar, tendo o Ministério Público demonstrado interesse em financia-lo.

Dessa forma, constata-se que o LTPB/IDEP-UFPB tem atuado de forma a atender as metas do IDEP-UFPB junto ao PDI, uma vez que tais atividades contribuíram para ampliar em, pelo menos, 50% as parcerias institucionais externas, nacionais e internacionais que gerem recursos (ORC.02.II.M1), bem como para o desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural da sociedade (SOC.02) do PDI da UFPB.

3.2.1.4. *Laboratório de Eficiência Energética – LEENE*

O Laboratório de Eficiência Energética (LEENE) tem atuado buscando gerar economia por intermédio do combate aos desperdícios e incrementos na eficiência energética em edificações novas e existentes, reduzindo custos e aumentando a competitividade setorial através do desenvolvimento de projetos de pesquisa aplicadas que buscam soluções energéticas integradas à preservação ambiental. Todavia, no exercício de 2019, teve boa parte de suas atividades comprometidas devido às limitações impostas pela impossibilidade de ocupação definitiva de seu espaço original no Prédio do LEENE na Unidade Mangabeira,

uma vez que permanece o impasse com o LASER/CI, que continua a ocupar o referido espaço. Tal situação tem trazido prejuízos ao LEENE/IDEP-UFPB, pois apesar de ter obtido certificação para projetos de eficiência energética, não consegue aprovação de seus projetos devido à falta de espaço físico adequado para desenvolvimento das oportunidades que surgem para captação de recursos contínuos de chamadas públicas, tais como: a) Chamada pública RELUZ de Projetos de Iluminação Pública, para municípios do Estado da Paraíba, em que são destinados aproximadamente o valor de R\$ 5.990.000,00, para a região nordeste, os quais podem ser aproveitados pelos municípios da Paraíba com os quais o IDEP-UFPB tem parceria formalizada; e b) Chamada Pública de Projetos de Eficiência Energética da ENERGISA, realizado a cada ano, em que foram destinadas aproximadamente o valor de R\$ 500.000,00 para Iluminação pública (municípios), R\$ 300.000,00 para serviço público e R\$ 300.000,00 para Poder Público.

Os prejuízos provocados pela não solução desse impasse de espaço físico, fizeram com que a equipe do LEENE (11 pesquisadores, sendo 3 bolsistas DT), perdesse os equipamentos dos 35 módulos que compunham o Analisador Analógico de Redes Elétricas (TNA), que foi doado pelo Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL) no ano de 2017. Na época o CEPEL foi paciente e aguardou até 2018 para formalizar a doação e orientar na montagem dos equipamentos no laboratório, o que não foi concretizado devido à impossibilidade de ocupação do prédio do LEENE. Em 2018 esta situação se repetiu com a empresa ATIVA CITI de João Pessoa, que doou um transformador de potência para que fosse iniciado o desenvolvimento de projetos conjuntos de pesquisa orientados para capacitação e desenvolvimento de novos produtos e/ou com agregação de novas funcionalidades ou características que levassem a melhoria da eficiência energética. O transformador foi alocado temporariamente no Laboratório de Eletrotécnica, onde não foi possível inicializar os trabalhos de pesquisa devido ao pequeno espaço (não possibilitando o cumprimento das distâncias de segurança) e pelo uso contínuo nos experimentos das disciplinas da graduação. Como consequência, mas uma vez foi perdida a oportunidade de desenvolver um projeto com a empresa ATIVA CITI, que decidiu não dar prosseguimento ao projeto. Neste ano de 2019 a empresa Conex LED, através de seu representante na Paraíba, Sr. Samy de Medeiros, entrou em contato com o LEENE para realizar uma parceria no projeto de Iluminação Inteligente, inclusive foram iniciadas as tratativas para doarem luminárias públicas de LED para iniciar um projeto piloto na UFPB, especificamente na entrada principal. Contudo para realizar os testes e a montagem destes equipamentos, novamente se faz necessária a ocupação definitiva do prédio do LEENE na Unidade do IDEP-UFPB em Mangabeira. O LEENE também faz parte da rede temática “CIDADES INTELIGENTES TOTALMENTE INTEGRÁVEIS, EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS (CITIES)” (2018 até 2022), financiada pelos governos dos países Ibero-Americanos, e cuja coordenação é centralizada na Espanha. E, lamentavelmente, nesta rede, encontra-se, pelo mesmo motivo supracitado, perdendo oportunidade de apresentar projetos financiados pelo Programa Ibero-americano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento (CYTED).

Pelo exposto neste relatório, é indiscutível que o LEENE/IDEP-UFPB é um laboratório que apresenta grandes potencialidades de prestação de serviços e atendimento as demandas da sociedade, sobretudo neste momento em que o IDEP-UFPB encontra-se desenvolvendo suas ações num expressivo número de municípios, onde poderia estar captando recursos para investimento em energia solar e iluminação pública em parte dos municípios atendidos. Apesar das limitações relatadas, constata-se que, tão logo sejam resolvidos seus problemas de infraestrutura física, o LEENE apresenta pronto potencial para atendimento das metas do PDI do IDEP-UFPB de ampliar em 50% as parcerias externas, nacionais e internacionais que gerem recursos (ORC.02.I1.M1) e ampliar em 100% o número de municípios paraibanos atendidos por ações institucionais (SOC.02.I2.M1).

3.2.1.5. Laboratório de Farmacologia e Aplicação de Produtos Bioativos (PFAPBIO)

O Laboratório de Farmacologia e Aplicação de Produtos Bioativos (LFAPBIO/IDEP-UFPB) atuou em 2019 na realização de pesquisas farmacológicas de produtos naturais e/ou sintéticos bioativos, buscando identificar e validar novos alvos terapêuticos potenciais que possam ser usados pelo mercado farmacêutico em novas abordagens terapêuticas para o tratamento de grande impacto a saúde pública. No presente ano, sua equipe formada pelos pesquisadores Dr. Isaac Almeida de Medeiros (Coordenador) e Dr. Robson Cavalcante Veras contribuíram, com o apoio do IDEP-UFPB, para a publicação de um artigo científico intitulado “Biological activity of Morita-Baylis-Hillman adduct homodimers in *L. infantum* and *L. amazonensis*: anti-Leishmania activity and cytotoxicity” em revista de alto fator de impacto (Qualis A1), a revista *Parasitology Research*. Assim, as pesquisas que foram realizadas pelo LFAPBIO/IDEP-UFPB estão em consonância com PDI do IDEP-UFPB e de nossa Instituição, pois, com certeza, contribuirá para o cumprimento da meta de ampliar em 50% as parcerias institucionais externas, nacionais e internacionais que gerem recursos (ORC.02.II.M1), trazendo visibilidade internacional às pesquisas desenvolvidas, contemplando ainda a meta geral de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural da sociedade (SOC.02) do PDI da UFPB.

3.2.1.6. Laboratório de Produção Agropecuária (LPA, CCHSA/UFPB, Bananeiras)

Devido à falta de nomeação, por parte da Direção do CCHSA/UFPB, de um novo Coordenador para o Laboratório de Produção Agropecuária (LPA/IDEP-UFPB), em substituição ao saudoso Prof. Dr. Pedro Germano, a situação operacional do LPA encontra-se comprometida, tanto em termos de equipe de trabalho, como em termos de infraestrutura física, uma vez que seus equipamentos encontram-se provisoriamente alocados no prédio do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Agroalimentar, devido a sua edificação original não ter sido feita. Desta forma, este é o relato da atual situação do LPA/IDEP-UFPB.

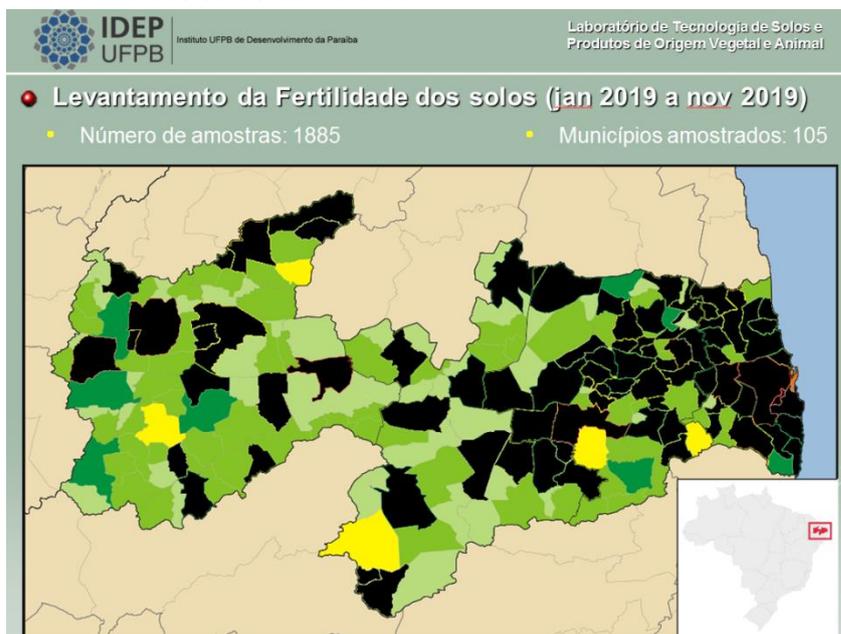
3.2.1.7. Laboratório de Tecnologia de Solos e Produtos de Origem Animal e Vegetal (LTSPOVA, CCA/UFPB, Areia)

Como previsto, em 2019 o Laboratório de Tecnologia de Solos e Produtos de Origem Animal e Vegetal (LTSPOVA/IDEP-UFPB) permaneceu atuando ativamente nos mais diversos segmentos da sociedade paraibana e nas mais diferentes determinações analíticas voltadas às questões agrícolas e ambientais. O LTSPOVA, funcionando ainda no Departamento de Solos e Engenharia Rural esteve bastante ativo na prestação de serviços, com suas ações voltadas para as análises de solo, água, planta, calcário, adubos orgânicos e minerais, resíduos, etc. Sua equipe conta atualmente com o Prof. Dr. Adailson Pereira de Souza (Coordenador) e Silvanda de Melo (Pesquisadora). Por conta de sua importância e da existência de uma demanda sempre contínua de prestação de serviços, a direção do IDEP-UFPB em conjunto a direção do CCA e a Reitoria, uniram esforços para que, a partir do início do próximo ano, o LTSPOVA/IDEP-UFPB passasse a executar suas atividades de pesquisa e prestação de serviços já devidamente instalado na edificação de 763,74 m² situada na Chá de

Jardim da UFPB. Por conta disso, foram providenciadas as grades de ferro para proteção do ambiente, bem como a contratação de dois servidores que passarão a desempenhar suas atividades naquele ambiente. Como também, investiu-se boa parte do recurso de material de consumo (41,5%) do IDEP-UFPB (Gráfico 2) do exercício orçamentário do ano de 2019 para compra de vidraria e reagentes de forma a garantir a instalação e efetivo funcionamento do LTSPOVA/IDEP-UFPB em seu novo ambiente a partir do ano de 2020. Também foi providenciada toda a mobília necessária para o novo ambiente, que deverá ser transportada da Unidade Mangabeira do IDEP-UFPB para o Prédio do LTSPOVA/IDEP-UFPB até o início de fevereiro de 2020. O patrimônio em equipamentos e materiais permanentes já adquiridos pelo LTSPOVA/IDEP-UFPB é de R\$ 443.265,64; o que dá a este laboratório uma boa estrutura para atendimento efetivo às suas demandas de prestação de serviços. Para melhor compreender a capacidade de prestação de serviço do LTSPOVA/IDEP-UFPB, no ano de 2018 atendeu demandas de 82 dos 223 municípios paraibanos e de mais 9 municípios de 6 outros estados, totalizando 2890 análises de solos do tipo fertilidade, física, salinidade e micronutrientes. Com a instalação no novo espaço, além das análises de solo, o LTSPOVA passará a realizar análises de água, fertilizantes, adubos e de tecidos animais e vegetais.

Neste ano, esteve executando importantes projetos “Diagnóstico nutricional da palma forrageira em ensaios de longa duração no semiárido brasileiro” e “Sugestões de Adubação para o Estado da Paraíba (2ª Aproximação)”. O projeto “Diagnóstico nutricional da palma forrageira em ensaios de longa duração no semiárido brasileiro” justifica-se pelo fato da palma forrageira representar uma importante alternativa para a alimentação animal na região do semiárido. A planta apresenta elevada eficiência no uso da água com produções anuais de até 20 t de matéria seca ha⁻¹ ano⁻¹ em condições de sequeiro, todavia a irregularidade de distribuição de chuvas e altas taxas de evapotranspiração existentes no semiárido influenciam marcadamente a disponibilidade e qualidade desta forragem. O outro projeto, “Sugestões de Adubação para o Estado da Paraíba (2ª Aproximação)”, tem sua execução justificada pelo fato de que, no Estado da Paraíba, as sugestões de adubação estão reunidas em um manual publicado pela EMATER em 1979, sendo, portanto ultrapassadas. Como até o presente nenhuma atualização foi feita, torna-se urgente à busca da atualização das recomendações de adubação e corretivos para os solos da Paraíba, objetivando assim, a maximização econômica da produção agrícola das diversas culturas atualmente exploradas no estado. Apesar de ter funcionado nas dependências do Departamento de Solos e Engenharia Rural nesse ano, foram realizados no período de janeiro a dezembro de vários trabalhos de amostragem em todo o Estado da Paraíba (Figura 7) objetivando um diagnóstico da fertilidade do solo por mesorregião. Para tanto, percorreu-se todo o Estado culminando com a coleta, na profundidade de 0 a 0,2 m, de 1885 pontos (amostras para análise) em 105 municípios, de forma a abranger melhor toda a extensão da Paraíba. Esse trabalho tem como público-alvo a sociedade paraibana em geral. Especificamente aqueles cujas atividades estejam relacionadas diretamente com a fertilidade do solo, tais como, agricultores, cooperativas agrícolas, agroindústria, associações, prefeituras etc.

Figura 7 - Número de amostras e municípios abrangidos pela amostragem para diagnóstico da fertilidade dos solos da Paraíba



Fonte: Arquivo do IDEP-UFPA

Como resultado direto da execução desses projetos já foi concluída uma tese de doutoramento, defendida em maio de 2019, e artigos científicos foram publicados em revistas Qualis A1 e A2. Como também, em referência aos resultados obtidos através da execução desses projetos, será realizado no Centro de Ciências Agrárias da UFPA, no período de 29 a 30 de abril de 2020, o SEMINÁRIO DE APRESENTAÇÃO DAS NOVAS TABELAS DE RECOMENDAÇÃO DE ADUBAÇÃO PARA O ESTADO DA PARAÍBA para que haja ampla divulgação na comunidade paraibana das novas tabelas de recomendação de adubação, fruto de inúmeros trabalhos de campo desenvolvidos pelo LTSPOVA/IDEP-UFPA desde o ano de 2013. Espera-se ainda, para o próximo ano, que após passar a funcionar em suas novas instalações, será possível atender as demandas já existentes das principais empresas com atividades agropecuárias do estado da Paraíba (Usinas de cana-de-açúcar, ASPLAN, DOCE-MEL, fruticultores etc.).

Todavia, foi no processo de criação do Plano de Desenvolvimento do APL da Mandiocultura da Zona da Mata Norte e Brejo Paraibano (PDAPL-M) que o LTSPOVA/IDEP-UFPA destacou-se mais neste ano de 2019. Juntamente com a Profa. Dra. Maria Gorete Figueiredo (IDEP-UFPA) e o Prof. Carlos Alberto de Almeida Gadelha (DCTIS/IDEP-UFPA), o Prof. Adailson Adailson Pereira de Sousa (LTSPOVA/IDEP-UFPA/CCA/UFPA), compuseram o grupo que foi responsável pela elaboração do PDAPL-M. O LTSPOVA/IDEP-UFPA, prestando acompanhamento, orientações, capacitações e análises de solos, tem desempenhado importante papel na assistência e acompanhamento das atividades já em execução dos projetos que compõem o PDAPL-M.

Diante do exposto, pelas diversas atividades relatadas, conclui-se que o LTSPOVA contribuiu para o cumprimento das metas do PDI do IDEP-UFPA de ampliar em 50% as parcerias externas, nacionais e internacionais que gerem recursos (ORC.02.II.M1) e ampliar em 100% o número de municípios paraibanos atendidos por ações institucionais (SOC.02.I2.M1). Como também, a produção científica, tecnológica e de inovação apresentada neste relatório, contempla ainda a meta geral de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural da sociedade (SOC.02) do PDI da UFPA.

3.2.1.8. *Laboratório de Bioquímica, Genética e Radiobiologia (BioGeR-Lab/Laboratório Associado/IDEP-UFPB) e Laboratório de Proteômica Estrutural (LAPROTE Laboratório Associado/IDEP-UFPB)*

Como laboratórios associados ao IDEP-UFPB, o Laboratório de Bioquímica, Genética e Radiobiologia (BioGeR-Lab/IDEP-UFPB) e Laboratório de Proteômica Estrutural (LAPROTE/IDEP-UFPB), coordenados pelo Profa. Dra. Tatiane Santi Gadelha e pelo Prof. Dr. Carlos Alberto de Almeida Gadelha, respectivamente, ambos participantes da equipe de trabalho, atuaram ativamente na produção, disseminação e promoção da aplicação de conhecimento científico-tecnológico para o desenvolvimento socioeconômico sustentável da Paraíba. Com base nos objetivos do IDEP-UFPB, os laboratórios associados estiveram presentes atuando na execução de atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico; formação e participação em redes e projetos de pesquisa científica e tecnológica nacionais e internacionais que visem o desenvolvimento econômico regional; no aprofundamento da integração da UFPB com o desenvolvimento econômico da Paraíba, primando pela sustentabilidade ambiental e inclusão social; desenvolvendo estudos e pesquisas aplicados para órgãos, empresas e instituições dos setores públicos e privados, com vistas ao desenvolvimento da Paraíba; gerando e difundindo tecnologias que permitam promover o progresso e o avanço tecnológico, visando à modernização e melhoria da qualidade dos serviços e bens produzidos na região. Para tanto, no exercício 2019, depositaram 5 patentes relacionadas à pesquisa que vem fazendo com leite caprino: 1 - BARBOSA, P. P. S.; **SANTI-GADELHA, T.; GADELHA, CARLOS A; SILVA, J. P. C. . HIDROLISADO DA CASEÍNA CAPRINA COM AÇÃO ANTIBIÓTICA**. 2019, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR1020190154918, título: "**HIDROLISADO DA CASEÍNA CAPRINA COM AÇÃO ANTIBIÓTICA**", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 29/07/2019; 2 - BARBOSA, P. P. S. ; CARNEIRO, T. S. M. ; **GADELHA, CARLOS A ; SANTI-GADELHA, T. . HIDROLISADO DA FRAÇÃO CASEÍNICA DE LEITE CAPRINO COMO AGENTE ANTIMICROBIANO**. 2019, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR10201901181, título: "**HIDROLISADO DA FRAÇÃO CASEÍNICA DE LEITE CAPRINO COMO AGENTE ANTIMICROBIANO**", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 16/06/2019; 3 -SANTOS, R. A. ; **TATIANE, SANTI-GADELHA . PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE IOGURTE TIPO GREGO CAPRINO ADICIONADO DE EXTRATO AQUOSO DE INHAME E PROTEÍNA EM PÓ DE LEITE DE CABRA SEM ADIÇÃO DE ESPESSANTES E ESTABILIZANTES**. 2019, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR1020190260211, título: "**PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE IOGURTE TIPO GREGO CAPRINO ADICIONADO DE EXTRATO AQUOSO DE INHAME E PROTEÍNA EM PÓ DE LEITE DE CABRA SEM ADIÇÃO DE ESPESSANTES E ESTABILIZANTES**", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 09/12/2019; 4 - **TATIANE, SANTI-GADELHA; CAMPOS, M. I. F. ; PINTO, Luciano da Silva . PROCESSO DE OBTENÇÃO DE SORO DE LEITE CAPRINO CONCENTRADO COM PROTEÍNA SOLÚVEL E BIOATIVA COM CAPACIDADE DE INIBIR A PROLIFERAÇÃO DE CÉLULAS MALIGNAS**. 2019, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR102019016338, título: "**PROCESSO DE OBTENÇÃO DE SORO DE LEITE CAPRINO CONCENTRADO COM PROTEÍNA SOLÚVEL E BIOATIVA COM CAPACIDADE DE INIBIR A**

PROLIFERAÇÃO DE CÉLULAS MALIGNAS", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 07/08/2019; 5 - BARBOSA, P. P. S. ; **TATIANE, SANTI-GADELHA ; CARLOS, ALBERTO DE ALMEIDA GADELHA ;** BEZERRA, MIRNA MARQUES ; CHAVES, HELLÍADA V ; PINTO, V. P. T. ; CRISTINO FILHO, G. ; DO VAL, DANIELLE ROCHA ; SILVEIRA, S B ; PAULA, I. M. B. ; OLIVEIRA, S. C. S. ; MENESES, A. M. O. ; ASSIS, E. L. ; ALEXANDRE, J. T. M. ; SILVEIRA, F. D. . **PRECIPITADO PROTEICO DE LEITE CAPRINO COMO AGENTE NUTRACÊUTICO, HIPOALERGÊNICO E COM ALTA DIGESTIBILIDADE.** 2019, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR102019021638, título: **"PRECIPITADO PROTEICO DE LEITE CAPRINO COMO AGENTE NUTRACÊUTICO, HIPOALERGÊNICO E COM ALTA DIGESTIBILIDADE"** , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 15/10/2019; e, publicaram o artigo científico intitulado “Antiulcer and Antioxidant Activity of a Lectin from Mucuna pruriens Seeds on Ethanol- induced Gastropathy: Involvement of Alpha-2 Adrenoceptors and Prostaglandins” em revista de alto fator de impacto (Current Pharmaceutical Design - Qualis A3). Além disso, o grupo de pesquisa orientou 4 estudantes de iniciação científica, 3 discentes de mestrado, 4 discentes de doutorado e orientou e supervisionou o Prof. Renato Isidro (UFCG) em seu pós-doutorado; convém destacar que todas essas orientações foram feitas em pesquisas voltados para o desenvolvimento regional, sobretudo com leite caprino e tubérculos.

Neste ano, o BioGeR-Lab/IDEP-UFPB e o LaProtE/IDEP-UFPB colocaram à disposição da sociedade paraibana (bancada política) e dos órgãos (MDR) e entidades públicas federais (SUDENE), estaduais e municipais, um projeto com ações voltadas para o desenvolvimento da bacia leiteira caprina da Paraíba. O projeto intitulado **“IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INOVAÇÃO EM ANÁLISE PROTEICA, DETECÇÃO DE ADULTERAÇÃO E DO POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DO SORO E DO LEITE CAPRINO, COM ÊNFASE NAS FASES DE LACTAÇÃO E NO SISTEMA DE MANEJO VISANDO O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO CARIRI PARAIBANO”**, vem sendo apoiado e fomentado pelo IDEP-UFPB e embora, até então, não tenha conseguido financiamento externo, já se encontra em execução com o anuência da prefeitura de Coxixola e participação de 4 instituições parceiras: Universidade Federal do Ceará – Campus Sobral, Universidade Federal do Ceará – Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos (NPDM, Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB e Universidade Federal de Campina Grande – Campus Sumé – UFCG). Neste projeto, estiveram, no ano de 2019, engajadas na pesquisa duas discentes de doutorado, Maria Isabel Ferreira Campos no subprojeto “Obtenção, caracterização, e encapsulação de hidrolisados proteicos do soro do leite caprino” e Paula Perazzo de Souza Barbosa, no subprojeto “Avaliação do perfil proteico e bioprospecção de peptídeos bioativos em leites de cabras Alpinas Francesas”; e um discente de pós-doutorado, o Prof. Dr. Renato Isidro (UFCG), cuja pesquisa foi direcionada para melhoria da qualidade do leite no município de Coxixola, um dos municípios paraibanos, trabalhados pela divisão dos pequenos municípios do IDEP-UFPB, que apresenta mais baixo IDH. Dessa forma, a realização integrada dessas pesquisas, contribuirá para o desenvolvimento da bacia de leite caprino da região do Cariri Paraibano. Uma parte dos resultados (Produto voltado para portadores de intolerância à lactose) desse importante projeto foi amplamente noticiada na

imprensa local e inclusive publicado (Figura 8) na revista da UFPB. BR (Ano III – número 7 – Paraíba – Jul/Dez - 2019).

Neste final de 2019, apoiados pelo IDEP-UFPB e pela Reitoria/UFPB, a equipe de pesquisadores do BioGer/IDEP-UFPB e do LaProtE/IDEP-UFPB participou do 1º Congresso Ibero-Americano de Peptídeos Bioativos, evento realizado no período de 3 a 5 de dezembro no Instituto de Tecnologia de Alimentos em Campinas-SP e que contou com a presença e participação de pesquisadores de 8 países (Portugal, Espanha, Alemanha, Estados Unidos, Argentina, México, Uruguai e Brasil). No evento foram discutidos os mais recentes avanços na pesquisa dos peptídeos bioativos bem como, ao final, foi estabelecida uma rede ibero-americana de parceiros em pesquisa para cooperação científica, que tem como objetivo central diminuir as atuais limitações ao desenvolvimento de pesquisas na área de peptídeos bioativos. Neste evento, o BioGer/IDEP-UFPB e o LaProtE apresentaram 4 trabalhos científicos, consolidando uma parceria de sucesso com o Instituto de Tecnologia de Alimentos de São Paulo (ITAL), através do trabalho conjunto com pesquisadora e organizadora do evento, Dra. Maria Teresa Bertoldo Pacheco.

Figura 8 - Detalhe de pesquisa do BioGer/IDEP-UFPB publicada na mais recente edição da revista UFPB.BR (Ano III – número 7 – Paraíba – Jul/Dez - 2019)



Fonte: Arquivo do IDEP-UFPB

Por fim, face ao exposto, no exercício 2019, os laboratórios associados BioGer/IDEP-UFPB e LaProtE/IDEP-UFPB contribuíram para o cumprimento das metas do PDI do IDEP-UFPB de ampliar em 50% as parcerias externas, nacionais e internacionais que gerem recursos (ORC. 02. II. M1) e ampliar em 100% o número de municípios paraibanos atendidos por ações institucionais (SOC.02. I2. M1). Como também, a produção científica, tecnológica e de inovação apresentada neste relatório, contempla ainda a meta geral de contribuir para o

desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural da sociedade (SOC.02) do PDI da UFPB.

3.2.2. Outras participações relevantes da DCTIS/IDEP-UFPB

- **Economia Circular**

Participação em evento estadual para elaboração de plano de gerenciamento da Economia Circular no Estado da Paraíba, a partir de uma análise de SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças). Na oportunidade, foi nomeada representação do IDEP-UFPB no Comitê Gestor, responsável por esta missão. Assim, o IDEP-UFPB conjuntamente com o PLADES, passou a ser membros da governança do grupo **PARAÍBA CIRCULAR** da **ROTA DA ECONOMIA CIRCULAR** do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

- **João Pessoa, Cidade Criativa**

Representação do IDEP-UFPB no Comitê Gestor do Projeto da UNESCO “João Pessoa, Cidade Criativa”, com participação nos eventos que contribuíram para a consolidação e manutenção deste título à capital paraibana. Recentemente, como fruto do apoio do atual reitorado, os pesquisadores do IDEP-UFPB, apoiando a equipe de Marianne Góes, tiveram a grata satisfação de assistirem a assinatura um acordo de colaboração entre o prefeito de João Pessoa, Luciano Cartaxo, e a reitora da Universidade Federal da Paraíba, Margareth Diniz, para criação e início das atividades do Laboratório de Inovação Cultural, o Labin. A ação está inserida nas atividades do programa João Pessoa Cidade Criativa, da UNESCO.

- **Observatório do IDEP-UFPB e participação no Convênio PLADES**

Neste exercício, as atividades do **OBSERVATÓRIO DO IDEP-UFPB** foram essenciais para alimentar a “Plataforma do Mapa de Oportunidades” criada pelo convênio PLADES/UFPB através do observatório dos Arranjos Produtivos Locais (OAPL) e, além disso, com seus dois estagiários, participou ativamente na produção de uma série de dados sobre a Caatinga Paraibana (Observatório da Caatinga).

3.3. Divisões

3.3.1. Divisão de Apoio ao Desenvolvimento de Pequenos Municípios

3.3.1.1. *Mandiocultura*

A Universidade Federal da Paraíba (UFPP) juntamente com o Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba (IDEP-UFPB) fez o lançamento do Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local da Mandioca da Zona da Mata Norte e do Brejo Paraibano 2019-2025 (PDAPL-M).

Na mesma ocasião, parceiros e participantes assinaram a Carta de Mari, assumindo o compromisso de promover uma discussão conjunta para criação de uma Câmara Temática

Setorial para o desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais da Mandiocultura, nas regiões da zona da mata norte e do brejo paraibano, tal propositura reafirmou a importância do fortalecimento da Governança dos Arranjos Produtivos Locais da Agroindústria Familiar do Estado da Paraíba. As articulações e interlocuções do arranjo produtivo continuarão sendo feitas através da Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Agrário da Prefeitura Municipal de Mari (SMDEA/MARI/PB) em conjunto com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), através do Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba (IDEP-UFPB).

Durante o seu discurso, que abriu o evento, a Magnífica Reitora da Universidade Federal da Paraíba, Dra. Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz, enfatizou o pioneirismo e o protagonismo da UFPB, através do IDEP-UFPB e do CCA/UFPB junto com a Prefeitura de Mari, na concepção do Plano de Desenvolvimento do APL da Mandiocultura da Zona da Mata Norte e Brejo Paraibano, ora lançado e, que irá contribuir para um novo desenho econômico deste importante segmento da atividade agrícola paraibana. Em seguida, o PD-APLM foi apresentado pela Dra. Maria Gorete Figueiredo, que juntamente com o Professor Adailson Pereira de Sousa (CCA/UFPB), coordenador do LTSPOVA/IDEP-UFPB, compõem o grupo de trabalho de mandiocultura da UFPB.

Ao término da apresentação do PD-APLM, o Sr. Eduardo da Silva Félix, representante dos produtores de mandioca ressaltou a importância do PD-APLM para o desenvolvimento da cultura da mandioca no Estado da Paraíba. O Sr. Severino Ramos, Secretário de Desenvolvimento Econômico e Agrário da Prefeitura de Mari, em discurso emocionado, agradeceu a Reitora da UFPB e sua equipe pela excelência do trabalho desenvolvido na elaboração do PD-APLM que, segundo ele, contempla plenamente a integralidade do uso da mandioca dentro dos preceitos atuais da economia circular.

Representando o CCA/UFPB, o Sr. Diretor, Dr. Manuel Bandeira destacou ser motivo de orgulho do CCA/UFPB ter feito parte da elaboração do PD-APLM, contribuindo para a melhoria da cultura da mandioca no Estado da Paraíba. Na sequência, o Sr. Antônio Gomes, Prefeito de Mari-PB, enalteceu a cultura da mandioca como fonte de renda para fomentar não somente o sustento, como também, uma vida digna ao agricultor.

Representando o Banco do Nordeste, o Sr. Superintendente Emanuel Moreira Ferreira preconizou o papel do Banco do Nordeste como patrimônio nordestino que através do ETENE e dos editais do PRODETER estão em consonância com o apoio ao desenvolvimento do APL da Mandioca. O Sr. Jonildo Cavalcanti representando a Secretária Estadual de Agricultura Familiar e Desenvolvimento do Semiárido (SEADFS/PB), destacou a reativação do Projeto COOPERAR e da importância do estudo e da tecnologia como ferramentas para desenvolver a agricultura familiar de forma a sair de uma agricultura de subsistência para uma existência com dignidade e qualidade de vida. Falou ainda da existência de recursos do BID

na ordem de 320 milhões para, junto com os parceiros, subsidiar projetos da agricultura familiar nos próximos 3 (três) anos. A Sra. Roseane Gonçalves da Central de Comercialização da Agricultura familiar de João Pessoa, colocando a Central de Comercialização à disposição dos propósitos do PD-APLM, destacou a importância da agricultura familiar e que o PD-APLM vem a fortalecer e criar vida para a cadeia produtiva já existente da mandioca.

Por fim, O Diretor Presidente do IDEP-UFPB, Dr. Otávio Machado Lopes de Mendonça, concluiu agradecendo pelas contribuições dos parceiros e presença de todos no evento, afirmando que a UFPB, através do IDEP-UFPB, continuará apoiando não somente a cultura da mandioca, como também o desenvolvimento de outras culturas agrícolas e atividades agropecuárias, a exemplo da piscicultura, cujo plano de desenvolvimento já se encontra sendo feito conjuntamente com a SEDAP/PB.

O PD-APLM lançado adveio de uma coalizão de forças iniciada pela Prefeitura Municipal de Mari, por meio da sua Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Agrário, com o apoio da Universidade Federal da Paraíba, e de diversas parcerias institucionais e da sociedade civil organizada em favor do desenvolvimento do Arranjo Produtivo da Mandioca da Zona da Mata Norte e do Brejo Paraibano. O Plano tem como finalidade precípua subsidiar tecnicamente as ações do APL da Mandioca, por meio da realização de pesquisas, estudos e da organização de informações sobre as aglomerações produtivas de mandioca existentes nas regiões da Zona da Mata Norte e do Brejo Paraibano, destacando-se aquelas com características específicas de Arranjo Produtivo Local e centradas em parâmetros da Economia Circular. O Plano propõe ainda o alinhamento e a interação das diversas instituições públicas e outros agentes que atuam na promoção dos Arranjos Produtivos Locais na Paraíba, pleiteando, por meio da cooperação multi institucional, a efetivação dos programas e das políticas de apoio ao APL da Mandioca.

Entre os APLs da Paraíba, o da Mandioca na Região da Zona da Mata Norte e do Brejo Paraibano, é um aglomerado, que se destaca duplamente pela sua importância, quer para a região, quer para a atividade econômica do Estado. O APL abrange, atualmente, 11 municípios, a saber, Alagoinha, Araçagi, Jacaraú, Mamanguape, Mataraca, Mari, Pilar, Santa Rita, Rio Tinto, Sertãozinho e Sobrado. Na ocasião do lançamento do PDAPL-M, outros municípios de outras microrregiões paraibanas já haviam demonstrado interesse em participar do referido plano de desenvolvimento. Como fruto de novas discussões, encontra-se em andamento a inclusão dos municípios de Princesa Isabel e Tavares, ampliando o número de municípios atendidos para 13 e contemplando a região do sertão paraibano em parceria com o IFPB de Princesa Isabel.

O Plano tem como finalidade apresentar os principais aspectos do APL da Mandioca nas regiões, considerando-se os fundamentos teóricos e metodológicos

desenvolvidos nas etapas dos 13 Projetos que o integram, de forma que possibilitem subsidiar aos órgãos de planejamento e gestão no que tange à formulação de políticas públicas e propostas de ações integradas voltadas para o fortalecimento desse arranjo.

A elaboração deste Plano se fundamentou principalmente nos resultados de ampla discussão pelo Fórum da Mandioca, em torno do desenvolvimento do APL da Mandioca, considerando as 21(vinte e uma) instituições apoiadoras locais e regionais.

Essas iniciativas vêm favorecendo a criação de um espaço mais propício ao desenvolvimento do setor produtivo, em virtude de uma série de estudos e pesquisas promovidos, e por meio de debates em seminários, fórum e palestras, sugestões e demandas para apoiar, tecnológica e comercialmente, produtores e empresários.

No ano 2018 em que se constituiu o Fórum, várias instituições locais se reuniram e propuseram um planejamento definindo algumas estratégias para o desenvolvimento do setor, tais como: realização de pesquisas direcionadas para a produção agrícola (solos e raízes), estabelecimento de mecanismos de cooperação entre órgãos, empresários e produtores.

Dentre algumas instituições que participaram da constituição desse plano consta a UFPB que, por meio do IDEP-UFPB, concebeu a elaboração do Plano, juntamente com Centro de Ciências Agrárias (CCA/UFPB) e a Prefeitura Municipal de Mari. A lista de parcerias institucionais que já fazem parte do PD-APLM são as seguintes: Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba (IDEP-UFPB); Centro de Ciências Agrárias (CCA/UFPB); Universidade Estadual da Paraíba (UEPB); Secretaria de Estado da Agricultura Familiar e Desenvolvimento do Semiárido (SEAFDS/PB), Secretaria Estadual do Desenvolvimento da Agropecuária e Pesca (SEDAP/PB); PROJETO COOPERAR; Banco do Nordeste; SEBRAE; SESCOOP; SENAR; EMPAER; EMBRAPA; FAMUP; AGHENDA (ONG); COPAF; Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural; Cooperativas e Associações Rurais e da Agricultura Familiar. O IFPB, campus de Santa Rita, manifestou interesse em aderir ao Plano nos próximos dias.

O Documento apresentado é composto de 13 projetos formulados com base na metodologia 5W2H, e que compreendem:

1. Revitalização da cultura da mandioca no estado da Paraíba;
2. Produtividade da cultura da mandioca;
3. Tecnificação no cultivo de mandioca;
4. Elaboração do diagnóstico da cadeia produtiva da mandioca nas regiões da Zona da Mata Norte e Brejo Paraibano;
5. Ampliação e melhoramento da produtividade da fabricação dos subprodutos da mandioca;

6. Implantação de agroindústria (cozinha industrial) para produção de gêneros alimentícios à base de mandioca
7. Formulações de ração animal à base de mandioca;
8. Implantação de agroindústria de polvilho azedo e polvilho doce granulado e goma para tapioca, com sustentabilidade ambiental;
9. Adequação da agroindústria (Casa de Farinha) para produção de farinhas especiais e farofas;
10. Implantação da Unidade de Referência / Banco de Sementes na produção de mandioca do Projeto Reniva;
11. Criação de uma infraestrutura laboratorial de serviços tecnológicos;
12. Marketing promocional de incentivo ao consumo da mandioca e seus produtos;
13. Criação da Central de Compras.

3.3.1.2. Piscicultura

Projeto “Pesca e Aquicultura no Semiárido”

Objetivo: Promover a recuperação e ampliar a produção aquícola em açudes e barragens públicas do semiárido paraibano, abrangendo 31 (trinta e um) municípios, quais sejam: Aguiar, Araçagi, Areia, Aroeiras, Bananeiras, Barra de São Miguel, Belém do Brejo do Cruz, Boqueirão, Cabaceiras, Cacimba de Dentro, Cajazeiras, Camalaú, Campina Grande, Caraúbas, Catingueira, Condado, Congo, Coremas, Emas, Itatuba, Jericó, Juazeirinho, Mari, Monteiro, Natuba, Olho D’água, Patos, Piancó, São José de Piranhas, Sapé e Sousa.

Meta: Ampliar a produção aquícola em 100% dos municípios supracitados.

4. RESULTADOS EM RELAÇÃO ÀS METAS DO PDI/2019

4.1. Metas:

- 4.1.1. Ampliar em 50% as parcerias externas nacionais e internacionais que gerem recursos.

| Atividades | Avaliação | Detalhamento/Justificativa |
|--|-------------------------|---|
| Capacitação de pesquisadores para a utilização da Plataforma do Sistema FINANCIAR (FUNARBE). | Não executada. | Não houve tempo hábil para a programação de capacitação a novos pesquisadores. |
| Incentivo aos pesquisadores do IDEP-UFPB para a submissão | Realizado parcialmente. | Não houve disponibilidade de agenda por parte de alguns dos pesquisadores em razão dos compromissos em seus centros e |

| | | |
|--|-----------|---|
| de projetos a editais de fomento. | | departamentos de origem. Houve submissão de projeto a Edital SUDENE e Edital conjunto das FAPS FAPESP/FAPESQ pelo BioGeR/IDEP-UFPB |
| Captação de recursos para o desenvolvimento de projetos vinculados aos diversos APL's. | Em curso. | Submissão dos projetos “Mandiocultura”, “Piscicultura”, “Leite de cabra, em pó” e de “Combustíveis para a aviação”, a órgãos do governo e a representantes do parlamento federal. |

4.1.2. Ampliar em 100% o número de municípios paraibanos atendidos por ações institucionais.

| Atividades | Avaliação | Detalhamento/Justificativa |
|--|------------------|---|
| Promoção de diagnóstico socioeconômico em municípios não contemplados. | Realizada. | Foram contemplados 48 municípios presentes nos Planos da Mandiocultura, Piscicultura e Leite de cabra (em pó) sem lactose. |
| Mediação de integração entre UFPB, setor produtivo e municípios, em busca de soluções para os problemas da sociedade. | Realizada. | Superada a meta, a mediação ocorreu a partir da assistência técnica em processos de planejamento, organização e assessoria junto às prefeituras municipais, associações, cooperativas, secretarias de estado e órgãos de financiamento (BNB). |
| Divulgação dos resultados de atividades executadas nos municípios atendidos como base para desenvolvimento de ações junto a outros municípios. | Realizada. | A divulgação ocorreu paralelamente às reuniões com as comunidades para a construção coletiva dos planos. Em consequência, ampliou-se o número de municípios atendidos. |

4.1.3. Informação Quantitativa

| Variável | 2018 | 2019 |
|---|-------------|-------------|
| Número de parcerias firmadas que geraram recursos. | 0 | 0 |
| Total de municípios atendidos por ações institucionais. | 6 | 48 |
| Total de recursos captados através de parcerias. | 0 | 0 |