



RELATÓRIO 20 21



INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DE PERNAMBUCO

apresentação

Este trabalho traduz sinteticamente as ações desenvolvidas ao longo do ano de 2021, pela Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITEP/OS, na linha tradicional da prestação de serviços tecnológicos, execução de projetos (convênios), Pós-Graduação, apoio ao empreendedorismo e geração de propriedade intelectual.

As informações foram catalogadas junto às instâncias gestoras dos diversos segmentos, e validadas, como de estilo, pela Direção Superior.

As retrações e incertezas relatadas em 2020 - remanescentes de períodos anteriores - receberam contornos relativamente otimistas no início de 2021 como fruto do planejamento financeiro e do engajamento de vários esforços. Os resultados consolidados até meados do segundo semestre deste favoreciam expectativas não apenas de sobrevivência à crise, mas de um reposicionamento firme do ITEP no cenário local e nacional, retornando gradativamente ao nível de excelência que caracterizou a instituição no atendimento das demandas do sempre desafiador universo de ciência, tecnologia e inovação. Emergiram, todavia, outros entraves críticos que serão abordados ao longo deste Relatório.

2021 foi um ano de decisões estratégicas. Vencidas as fases mais agudas da crise no cenário econômico (as dificuldades globais em 2015-2016; o redesenho da instituição em 2016-2019; e o enfrentamento da pandemia causada pelo SARS-COV-2 (COVID-19) o ITEP passou a reprojeter o futuro sob novas lógicas e direcionamentos. As medidas internas para convivência com os efeitos da Covid-19, as ações contingenciais para buscar o reequilíbrio financeiro, e, sobretudo, o plano de ação da Diretoria empossada em julho-2021; formaram os ingredientes desse rearranjo, ainda em curso.

Em 2021, o ITEP completou 79 anos de existência.



lista de gráficos

Gráfico 1 - Qtd de amostras e clientes atendidos pelo SMA em 2021	31
Gráfico 2 - Faturamento do SMA em 2021	31
Gráfico 3 - Faturamento do LTH - por serviço - em 2021	33
Gráfico 4 - Comparativo de faturamento 2022 X 2021	33
Gráfico 5 - Empresas incubadas X graduadas em 2021	34
Gráfico 6 - Índice de excelência em incubação de empresas	35
Gráfico 7 - Mentorias/ Acessórias individuais realizadas em 2021	38
Gráfico 8 - Índice de Disponibilidade de Serviço da Rede Ícone em 2021	44
Gráfico 9 - Índice de Disponibilidade do NOC da REPEPE em 2021	45
Gráfico 10 - execução financeira do CG em 2021	49
Gráfico 11 - Recursos financeiros captados de fontes distintas ao CG em 2021	52
Gráfico 12 - Documentos técnico-científicos produzidos em 2021	53
Gráfico 13 - Capacitação de recursos humanos em 2021	54

lista de tabelas

Tabela 1 - Síntese da execução financeira discriminada por Macroprocesso	49
--	----

lista de figuras

Figura 1 - Processo seletivo para provimento do cargo de Diretor Presidente.....	11
Figura 2 - Reunião Extraordinária do Conselho de Administração em 26/05/2021 1	12
Figura 3 - Solenidade de posse da diretoria	12
.Figura 4 - Outras decisões relevantes.....	13
Figura 5 - Evidência da reunião semanal sobre as Licenças	17
Figura 6 - Evidência da ata de reunião com os responsáveis dos laboratórios	17
Figura 7 - Processo de incubação do ITEP	34
Figura 8 - Chamadas para programa de incubação em 2021	36
Figura 9 - Apresentação de Pitch da equipe do HITTECH para Banca de Avaliação	37
Figura 10 - Qualificação da equipe.....	37
Figura 11 - Visita de Técnica ao PARQTEL e empresas Incubadas	38
Figura 12 - Visita de Técnica a empresa BIOLOGICUS	39
Figura 13 - Figura 14 - Reunião Técnica com Global Planning e Exclama Soluções em Mídia	39
Figura 14 - Reunião Técnica com TDS-COMPANY	40
Figura 15 - Reunião Técnica com SINDUSCON-PE- Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Pernambuco	40
Figura 16 - Visita Técnica com equipe da UNIVASF ao LTH- Laboratório de Tecnologias Habitacionais	41
Figura 17 - Abrangência da Rede RePEPE	44

sumário

1	CONTEXTO GERAL	8
1.1	A conjunta socioeconômica	8
1.2	O ITEP	9
1.2.1	Novas diretrizes estratégicas	11
2	ITEP EM NÚMEROS.....	15
2.1	Assessoria da Qualidade	15
2.2	Assessoria da Comunicação	19
2.3	Assessoria Jurídica.....	21
2.5	Gestão de Recursos Humanos.....	21
2.6	Gerência Comercial e de Marketing	23
2.7	Logística e Apoio Operacional	24
2.8	Núcleo de Alimento Seguro e Sustentável	25
2.9	Núcleo de Sustentabilidade em Matrizes Ambientais (SMA).....	27
2.9.1	Laboratório de Química Analítica	28
2.9.2	Laboratório de Ensaio Microbiológicos e Ecologia	29
2.9.3	Núcleo de Engenharia Sustentável (ENS)	31
2.9.4	Gerência de Tecnologia e Empreendedorismo.....	33
2.9.5	Centros Tecnológicos (CTs)	41
2.9.6	Núcleo de Engenharia e Operação de Redes (EOR)	43
2.9.7	Programa de Pós-Graduação (PPG)	46
2.10	O CONTRATO DE GESTÃO.....	48
2.11	RESULTADOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS.....	55



101

**contexto
geral**

1 CONTEXTO GERAL

1.1 A CONJUNTA SOCIOECONÔMICA

O cenário socioeconômico em 2021, num contexto geral, foi determinado por um conjunto de ações desenvolvidas em todos os segmentos da sociedade, visando a retomada das atividades produtivas, nos múltiplos setores, haja vista a amortização dos impactos da pandemia, seja em função das regras de convivência com o fenômeno, orientadas pelas autoridades fitossanitárias; seja em função do avanço da vacinação em massa iniciada em janeiro, e que no decorrer do mês de outubro, chegou a imunizar totalmente mais de 50% da população do Brasil, segundo apurado pelo UOL-São Paulo¹

Começaram a se delinear, em 2021, algumas expectativas forjadas no ano anterior. A pandemia, de fato, trouxe impactos significativos ainda não mensurados com precisão. Inovação e planejamento para o terceiro setor continuam sendo exigências prementes, enquanto o universo da CT&I sinaliza a necessidade de continuadas discussões sobre o papel da pesquisa científica e da inovação no combate aos efeitos da pandemia, no Brasil e no mundo.

Em 2021 começou-se a exercitar (de forma mais acentuada que em 2020) a retomada da economia no período pós-pandêmico. O enfrentamento desse desafio, entretanto, vem se mostrando o assunto de maior dúvida no cenário econômico atual.

Vale a pena refletir sobre colocações feitas pelo CEDES (Centro de Estudos e Debates Estratégicos - órgão vinculado à Presidência da Câmara dos Deputados), fundamentadas na visão de alguns formadores de opinião, sobretudo economistas, sobre o cenário da economia nacional, no período em referência.

As previsões não mostram otimismo. Defende-se a participação do poder público em grande escala nessa retomada. Fala-se também de concorrência brutal na indústria além de impactos da automação no 'chão de fábrica' e no setor de serviços; e o desemprego tende a não ser reduzido para níveis aceitáveis.

Com efeito, permanece o estado de incerteza, a despeito de todas as medidas implantadas pelo governo para amenizar os impactos na economia, desde a explosão da pandemia até a superação da sua fase mais aguda².

É sabido que, os Institutos Federais, Universidades, Instituições de Pesquisa e empresas têm se unido na busca por soluções eficazes nesse cenário. Pesquisadores de diversas áreas têm dedicado tempo e recursos na busca por inovações e tecnologias, que possam amenizar os danos causados pela pandemia; e circulam, nas instâncias governamentais decisórias, vários projetos de combate à Covid-19, em parceria com empresas interessadas, o que torna perceptível o quanto de

¹<https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2021/10/20/mais-de-50-da-populacao-brasileira-esta-totalmente-vacinada-contra-covid.htm>

² <https://noticiasconcursos.com.br/retomada-da-economia-no-periodo-pos-pandemia/>

investimento em pesquisa é necessário em um país como Brasil. Nesse esforço em prol do desenvolvimento de soluções, a tecnologia e o acesso à informação, certamente, são fatores determinantes.

Como dito, 2021 deu sequência ao período de retomada das atividades em todos os segmentos sociais e, notadamente, na área das atividades produtivas. Pôde-se perceber, entretanto, um cenário ainda instável e ameaçador, que exige estratégias e agilidade em sua condução. Integrar novas tecnologias ao contexto dos negócios se mostrou fundamental para as empresas, cujas lideranças redobram seus esforços em função da complexidade do gerenciamento de riscos, provocados por ameaças ainda não identificadas com precisão, e na defesa dos seus ativos e do seu capital humano. Os sistemas de gestão carecem, neste momento, de metodologias ágeis e dinâmicas e de planos contingenciais. Outro aspecto de fundamental importância é a evidente necessidade de adesão do planejamento empresarial às diretrizes contidas nas políticas de governança corporativa, para garantir a continuidade das operações.

Com efeito, as ações de combate aos danos causados pela pandemia, sobrepuseram-se de forma acentuada no enfrentamento do cenário de crise que se instalou nos últimos anos. O ITEP, inegavelmente, sofreu também os impactos dessa situação manifestada em nível global.

1.2 O ITEP

Como Organização de Pesquisa Tecnológica (OPT), e compondo o Sistema Pernambucano de Inovação (Spin), o ITEP desempenha funções críticas, integradas aos setores governamentais, empresariais e acadêmicos, com o fito de desenvolver tecnológicas direcionadas à eficácia da execução de políticas públicas e à qualificação das inovações produtivas - elementos essenciais ao desenvolvimento econômico regional e nacional, de base sustentável.

A despeito da crise de identidade institucional - detectada por observadores externos, nos idos de 2015 - o ITEP conseguiu se manter firme na sua linha de atuação. O carro-chefe da dinâmica implementada no enfrentamento da situação apontada em 2015 foi o choque de gestão, que se deu no mesmo ano, e a instalação de uma diretoria provisória, para, em 2016, ter início um processo de contorno destinado à construção da identidade hoje sedimentada. No decurso, todavia, esse processo sofreu os agravantes da crise econômica nacional, que prejudicou sobremaneira os esforços para a retomada do equilíbrio financeiro do ITEP, e quando já se vislumbravam algumas perspectivas otimistas, veio a crise decorrente da pandemia do novo Coronavírus, a nível mundial.

Em 2021, com o cenário econômico ainda atípico, o suporte financeiro governamental (recursos oriundos do Contrato de Gestão) foi de fundamental importância para a viabilização das operações em curso, haja vista que a natureza dos serviços tecnológicos prestados pelo ITEP demanda investimentos em infraestrutura, insumos e qualificação de pessoal. Ser superavitário nas operações, portanto, ainda é um grande desafio para o ITEP; e os esforços empreendidos para a sustentabilidade financeira, somados ao passivo acumulado em anos recentes tem alongado o caminho da retomada das atividades de desenvolvimento de tecnologias e, conseqüentemente, do alcance de melhores resultados, compatíveis com o papel relevante do ITEP para a sociedade.

A busca pelo entendimento dos entregáveis do ITEP foi um exercício exaustivamente praticado pelos gestores da instituição, em 2021, objetivando o necessário alinhamento com os demais atores do universo das OPTs e a otimização das ações desempenhadas. De fato, nos últimos anos o ITEP basicamente tem gerado serviços de avaliação de conformidade para a sociedade, visto que tais serviços resultam num fluxo financeiro que, presumivelmente, viabilizam as operações. Consegue-se, com inegável acerto, a formação de mercado qualificado, como resultado das ações do ITEP; todavia, a falta de equilíbrio entre os entregáveis impõe o risco de estagnação e do estabelecimento de uma competição direta com empresas e setores, o que foge à lógica do direcionamento tecnológico esperado para o próprio Spin. Para os próximos exercícios, o ITEP estuda novos reposicionamentos para alterar esse cenário. Os principais entregáveis por cada núcleo de competência estão pormenorizados nas seções específicas deste trabalho.

O cenário instalado em 2021 também foi propício para uma efetiva avaliação da capacidade de captação de recursos públicos e privados, para a plena funcionalidade dos núcleos.

O superávit nas operações, detectado pelo segundo ano consecutivo, não faz frente ao montante envolvido no passivo acumulado, o que veio a frustrar expectativas de pagamentos integrais do custeio e dos acordos advindos das demandas judiciais na área trabalhista. Tal situação ocasionou a necessidade de ajustes no Plano de Trabalho do Contrato de Gestão, visando permitir a inclusão de maior contingente de pessoal nessa fonte de recursos, e, dessa forma, destinar o superávit dos recursos das receitas próprias à quitação (ou, pelo menos, amortização) dos passivos.

O enxugamento do quadro de pessoal, que se fez imperioso para a sobrevivência do ITEP nos anos anteriores, motivou o pagamento de acordos trabalhistas que se fizeram mais volumosos na passagem de 2020 para 2021. A impossibilidade de honrar integralmente os acordos deu causa a bloqueios judiciais, inclusive dos recursos públicos, trazendo efeitos mais graves para o ITEP. A intensificação dos bloqueios, que chegou ao ápice em 2021, ocasionou transtornos de proporções inimagináveis aos objetivos institucionais, pois, além dos esforços para a alavancagem dos recursos financeiros, passou fazer parte do mesmo cenário a busca pela blindagem desses recursos. No que tange às verbas públicas, há tratativas em andamento, com auxílio da SECTI e da PGE, para restituição dos valores.

O ITEP encerra 2021 com perspectivas de certo modo antagônicas. As projeções de suporte financeiro remetem a instituição a um patamar que há muito vem sendo perseguido. A materialização das conquistas, entretanto, está relacionada com a capacidade de controle na gestão dos passivos e seus inevitáveis danos, em 'efeito cascata', que impactaram negativamente as operações, em função dos bloqueios judiciais nas movimentações bancárias.

No próximo tópico estão alinhadas as principais estratégias que permitiram ao ITEP o enfrentamento dos desafios de diversas ordens, e delinear os horizontes da gestão que se estenderá até 2025.

1.2.1 Novas diretrizes estratégicas

No início de 2021, a gestão do ITEP estava sob a égide da decisão do Conselho Superior que prorrogou o mandato dos dirigentes por um ano - de julho-2020 a junho 2021. Atingia-se, portanto, o ciclo médio desse período; considerado necessário para permitir que o processo de seleção do próximo Diretor Presidente ocorresse em um cenário mais favorável. Atendendo ao Conselho, a diretoria *pro-tempore* fez um balanço do exercício anterior (2020) e as prospecções para o exercício seguinte, demonstrando os resultados dos seus esforços para prover um novo ordenamento à instituição.

A reorganização institucional desejada não foi plenamente atingida, em função de entraves críticos descritos na seção anterior. Os efeitos trouxeram a reboque problemas com a regularização fiscal, motivando, inclusive, restituição de verbas de contratos e convênios no âmbito governamental. Por outro lado, os níveis das receitas de serviços em plena crise, e o comprometimento demonstrado com a recuperação judicial da instituição ensejaram o reconhecimento do Conselho de Administração pelo trabalho da diretoria transitória.

O processo de busca do novo Diretor Presidente, para o período julho-2021 – junho-2025 foi deflagrado pelo Conselho de Administração e concluído no primeiro semestre de 2021. O edital, levado a público em 24 de janeiro, foi conduzido por um comitê constituído pelos Conselheiros Oscar Rache (presidente do comitê) e Leonildo Sales; e complementado por personalidades plenamente conhecedoras do histórico e da importância do ITEP, a saber, Professor Abraham Sicsu, Professor José Antônio Alexo e Cláudia Dezan Pissolato (ex-Conselheira).

Figura 1 - Processo seletivo para provimento do cargo de Diretor Presidente



Em reunião extraordinária realizada no dia 26 de maio de 2021, o Conselho de Administração, acatando os termos do Relatório do Comitê de busca, reconduziu Antonio Vaz de Albuquerque Cavalcanti à Diretoria da Presidência do ITEP/OS, para o período julho-2021 a junho-2025. Por contingências do momento, a efetivação do corpo diretivo não foi provida, de logo, em sua totalidade. Foi feita (e aprovada) a indicação apenas do Diretor de Marketing - Osíris Luís da Cunha Fernandes, para compor a gestão.

Figura 2 - Reunião Extraordinária do Conselho de Administração em 26/05/2021 1

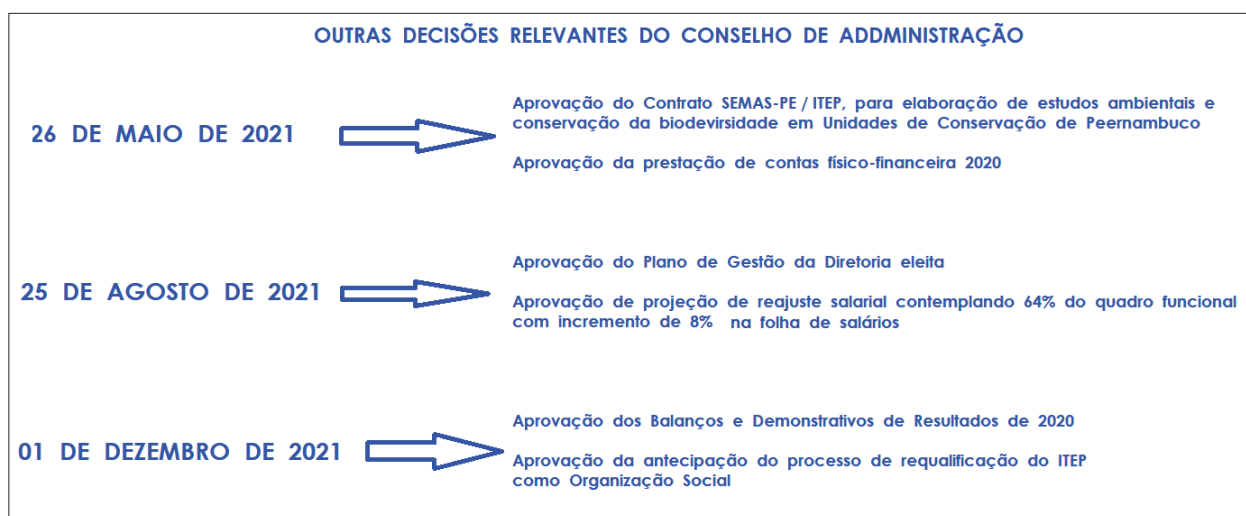


A solenidade de posse da diretoria eleita em 26 de maio aconteceu no dia 05 de julho de 2021. O evento foi realizado na sede social do ITEP, em formato híbrido, com transmissão pelas mídias sociais (pode ser visto integralmente em <https://www.youtube.com/watch?v=DnKC5P-vnc4>). Participaram conselheiros, gestores públicos e representantes dos segmentos empresarial e acadêmico, além do público interno; e foi prestigiado também pela participação do Governador Paulo Câmara.

Figura 3 - Solenidade de posse da diretoria



Figura 4 - Outras decisões relevantes



Ao término do exercício de 2021 o Conselheiro Presidente Josias Inojosa Filho, por razões de ordens pessoal e familiar, comunicou seu afastamento do Conselho de Administração, propondo que a presidência do Colegiado ficasse a cargo do Conselheiro Oscar Rache, em caráter temporário, até que se fizesse oportuna a eleição de novo presidente.

02

itep em números

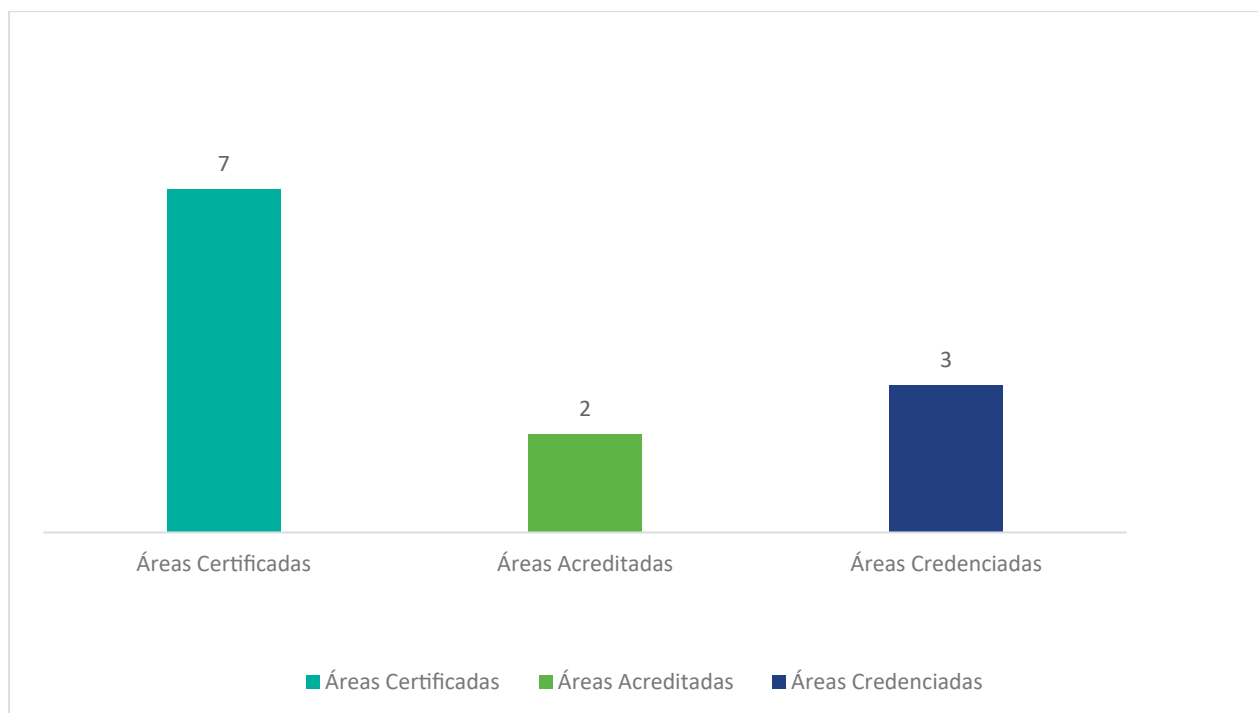


2 ITEP EM NÚMEROS

2.1 ASSESSORIA DA QUALIDADE

A Assessoria da Qualidade (AQ), em 2021, deu sequência às atividades inerentes à manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) do ITEP, promovendo o acompanhamento e suporte às áreas certificadas, acreditadas e credenciadas para a disseminação e manutenção dos conceitos e práticas relativos aos sistemas de gestão nas normas ABNT NBR ISO 9001:2015 e ABNT NBR ISO IEC 17025:2017. Através de reuniões gerenciais, iniciou o processo de acreditação de mais um laboratório na ISO 17025:2017. A AQ apoiou ainda o monitoramento de Indicadores Estratégicos e do Uso dos equipamentos de valor agregado através da capacidade de prestação de serviços e pesquisas.

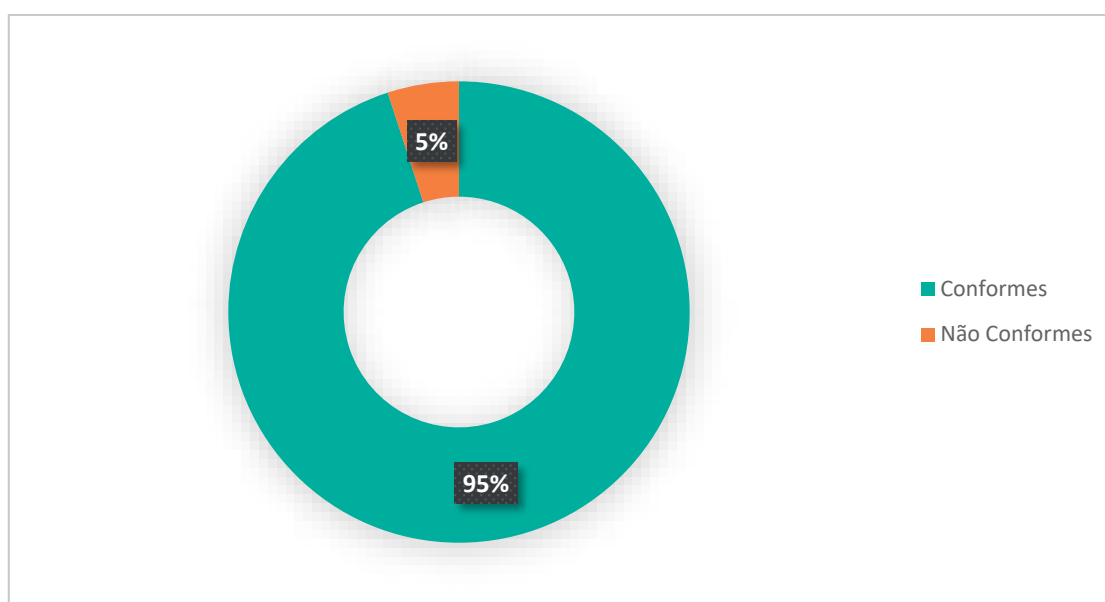
Gráfico 1 - Quantidade de Áreas Certificadas, Acreditadas e Credenciadas



Fonte: Assessoria de Qualidade

O Laboratório de Tecnologia Habitacional (LTH), passou pela auditoria interna em agosto de 2021, como parte do processo para obter a Acreditação na ISO 17025:2017. Foram detectadas 5 não conformidades e 12 oportunidades de melhoria.

Gráfico 2 - Status das Conformidades da Auditoria Interna no LTH



Fonte: Assessoria de Qualidade

As não conformidades foram tratadas e as ações necessárias para atendimento das mesmas já foram concluídas no mesmo ano.

Figura 5 - Controle das ações de Não Conformidade

Revisão: 04

Código: F-ITEP-063

Data: 23/07/2018

Ref.: ITEP-PQ-04

Página: 1/1

CONTROLE DE REGISTROS DE NÃO CONFORMIDADES/OPORTUNIDADES DE MELHORIA

2021

03/01/2022

Não insira e nem remover linhas

INÍCIO

Número	Tipo	Classificação	Área Receptor	Data de Abertura	Mês	Responsável pelo Registro de Abertura	Descrição	Situação	Data Fechamento	Observações	Pertinência	Responsável pelo Monitoramento
33/2021	NC	Auditoria Interna	ENS/LTH	17/08/2021	AGOSTO	Gleudson Henrique	Requisito 6.3 - Não evidenciado o controle dos procedimentos: ITEP-PQ-002 Controle de Informação Documentada revisão 08 de 16/06/2020 e ITEP-PQ-001 Padronização de Documentos LTH-MQ-001 de 06/07/2021 com data na lista mestre de 04/03/2020	Concluída	19/08/2021		Pertinente	Gleudson Henrique
34/2021	NC	Auditoria Interna	ENS/LTH	17/08/2021	AGOSTO	Gleudson Henrique	Não evidenciada verificação intermediária da Balança de 100kg (Resolução 0,3kg) LTH-BAL-02	Concluída	27/08/2021		Pertinente	Gleudson Henrique
35/2021	NC	Auditoria Interna	ENS/LTH	17/08/2021	AGOSTO	Gleudson Henrique	Requisito 6.4 - Não evidenciadas as calibrações dos equipamentos e cumprimento de periodicidade de calibração conforme plano de calibração, bem como verificação de equipamentos conforme evidências a seguir: - Defletores (Resolução 0,2mm) (Relógio comparador): não está registrado na matriz de equipamentos e não evidenciada a calibração pela RBC; - Estere de 20 LTH-ESP-02 com frequência trienal e com verificação em 12/01/2022, fora do prazo de verificação trienal; - Estere de 0,5 kg (LTH-ESP-02) com frequência trienal - verificação em 12/01/2022, fora do prazo de verificação trienal; - Medidor de vazão não está na matriz e está sem calibração; - Régua graduada Resolução 1mm (LTH-REG-01) não calibrado; - Trena (Resolução 1mm) LTH-TRA-01 CALIBRADO com CERTIFICADO 13750/22 sem símbolo RBC de 10/03/2021; - LTH-BAL-02 com verificação trienal, mas é anual. O Certificado 28758559 de 11/10/2019 está sem verificação intermediária.	Concluída	27/08/2021		Pertinente	Gleudson Henrique
36/2021	NC	Auditoria Interna	ENS/LTH	17/08/2021	AGOSTO	Gleudson Henrique	Requisito 6.6 - Equipamentos sem Análise crítica do certificado de calibração e sem processo de compra: - Paquímetro (Resolução 0,1mm) - LTH-PAQ-02 bienal com Certificado 13761/2023 de 18/06/2023 com série RBC e histórico do equipamento, Manômetro (Resolução 0,5Pa) - LTH-MANA-02 - Trienal Certificado E11522/23 de 28/06/2021 e Paquímetro (Resolução 0,2mm) - LTH-PAQ-02 bienal Certificado 13761/2023 de 18/06/2023.	Concluída	17/08/2021		Pertinente	Gleudson Henrique

Fonte: Assessoria de Qualidade

As imagens que se seguem são referentes a reuniões gerenciais de manutenção do sistema de gestão da qualidade, reuniões de tratamento de não conformidades e de monitoramento das licenças foram realizadas, visando o acompanhamento do sistema de Gestão.

Figura 6 - Evidência da reunião semanal sobre as Licenças



Fonte: Assessoria de Qualidade

Figura 7 - Evidência da ata de reunião com os responsáveis dos laboratórios

FORMULÁRIO ATA DE REUNIÃO		Revisão: 08 Código: F-ITEP-001 Ref.: Diversos Data: 15/12/2020 Folha: 01/01
Número de controle:	Área_Nº Sequencial/ Ano	Data: 04/10/21
Local:	Sala de reuniões de Qualidade	Hora Inicial: 10:00
		Hora Final: 11:00
Tema:	Auditorias ISO 17025	
Facilitador:	Rayane Saraiva de Lima Ferreira	
Participantes		
Nome	Área/ Instituição	
1. Rayane Saraiva de Lima Ferreira	QA/SMA	
2. Bruna José de Barros Araújo Lima	LEMI/SMA	
3. -	-	
4. -	-	
5. -	-	
6. -	-	
7. -	-	
8. -	-	
9. -	-	
10. -	-	
Itens de pauta		
01	Definir nome do novo laboratório	
02	Definir tipo de escape para Auditorias	
03	Fluxograma para Auditorias	
04		

Fonte: Assessoria de Qualidade

No exercício em foco ocorreu a reestruturação dos laboratórios de acordo com o Ato 006/2021, visando uma otimização estrutural e analítica dos processos, em que a gerência de físico química e Biologia (GFQB) passou a se chamar Gerência de Sustentabilidade em Matrizes Ambientais (SMA), o Laboratório de Ecologia e Biodiversidade (Lecobio) foi incorporado ao Laboratório de Ensaios Microbiológicos (LEMI), a partir da junção dos laboratórios a nomenclatura passou a ser LEME –

Laboratório de Ensaios Microbiológicos e Ecologia; conforme itens em destaque na lista 'DE-PARA' abaixo.

Quadro 1 - Lista DE-PARA das nomenclaturas

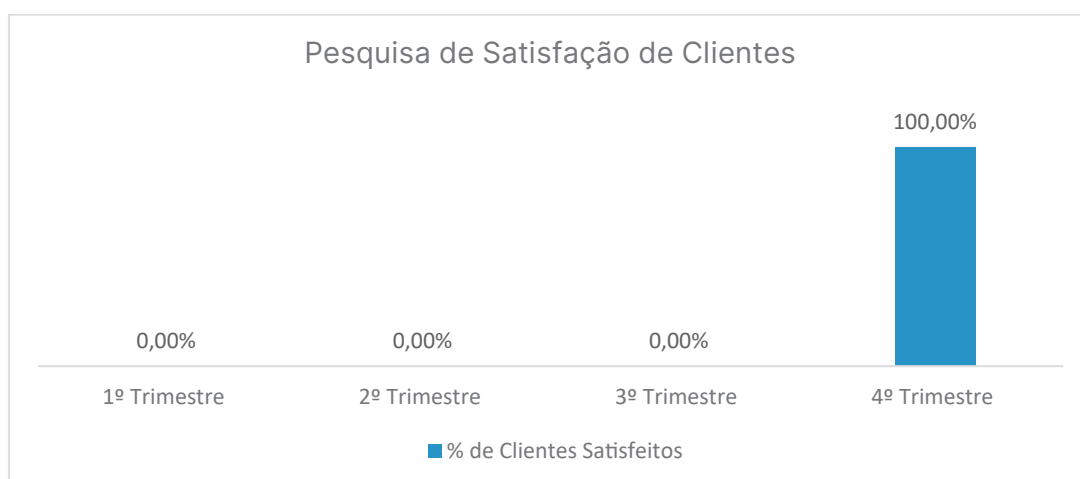
DE Gerência	PARA GERÊNCIA	DE Unidade (DO)	PARA UNIDADE
GADM	GSI		
GFI	GFI	LABTOX	LABTOX
GCH	GCH	LQA	LQA
GCM	GCM	LABTAM	LABTAM
GTE	GTE	LEMI	LEME
CPG	CPG	LECOBIO	LEME
ALS	ALS	LTH	LTH
GFQB	SMA	LIG	LIG
ENS	ENS	NEAM	NEAM
GTS	GTS	LIN	LIN
EOR	EOR		

Fonte: Assessoria de Qualidade

Os procedimentos internos foram 100% atualizados em conformidade as mudanças de nomenclaturas.

A Pesquisa de Satisfação de clientes do ITEP em 2021 não foi realizada nos 3 primeiros trimestres devido a movimentação de funcionários na área de Assessoria de Qualidade. Porém o último trimestre fechou com resultado positivo de 100%.

Gráfico 3 - Satisfação de Clientes

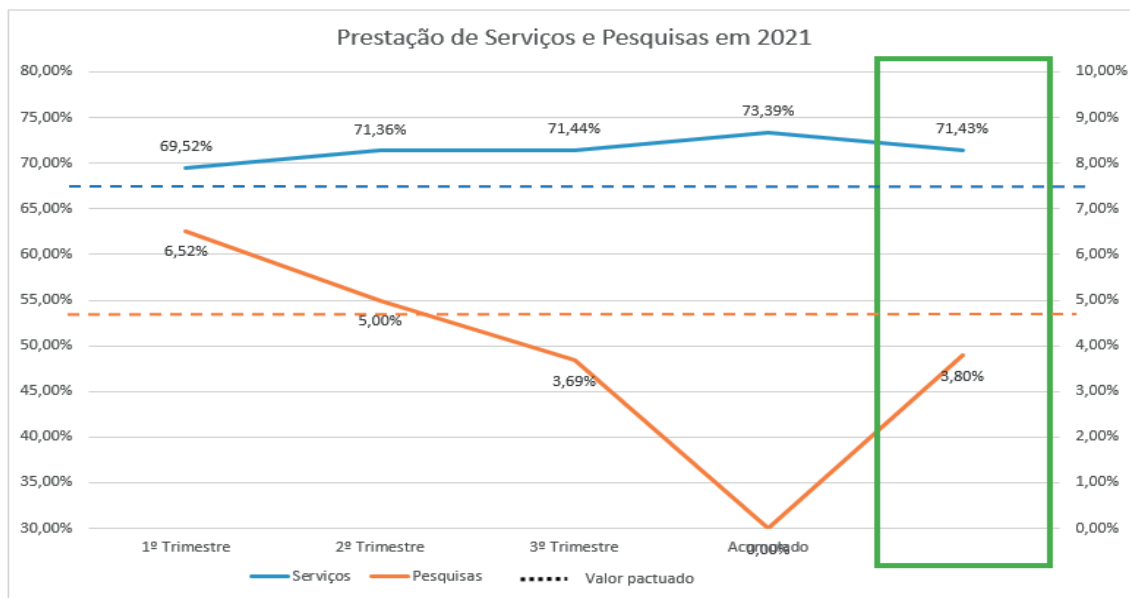


Fonte: Assessoria de Qualidade

Nos indicadores de Prestação de serviços e atividades de projetos acompanhados trimestralmente, O ano foi encerrado apresentando média de utilização em serviço de 71,43% e em pesquisa de 3,80%, conforme gráfico adiante, sendo o resultado de serviços dentro do valor pactuado, e as pesquisas

baixo da meta, em função dos impactos ocorridos pelas medidas restritivas na Pandemia, em que o ITEP priorizou os serviços tecnológicos em detrimento à pesquisa, como forma de garantir um menor impacto no faturamento.

Gráfico 4 - capacidade produtiva realizada em serviços e pesquisa



Fonte: Assessoria de Qualidade

2.2 ASSESSORIA DA COMUNICAÇÃO

No segmento da Comunicação, a Assessoria continuou a atuar de forma mais efetiva na parte institucional - produção de correspondências e disseminação de normativos internos. A parte de jornalismo se tornou mais dinâmica em 2021, a partir da aquisição de um profissional dessa área, e de uma designer, que deram corpo à disseminação de informes relevantes, especialmente voltados à área de marketing, atualizando sistematicamente o site institucional para maior visibilidade do ITEP. A reedição do 'Informe Itep', entretanto, está sendo planejada para os próximos períodos.

A seguir, algumas amostras de trabalhos realizados pela Assessoria de Comunicação.

ITEP
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DE PERNAMBUCO

ANÁLISES DE AGROTÓXICOS
FRUTAS, ÁGUA, GRÃOS E DERIVADOS



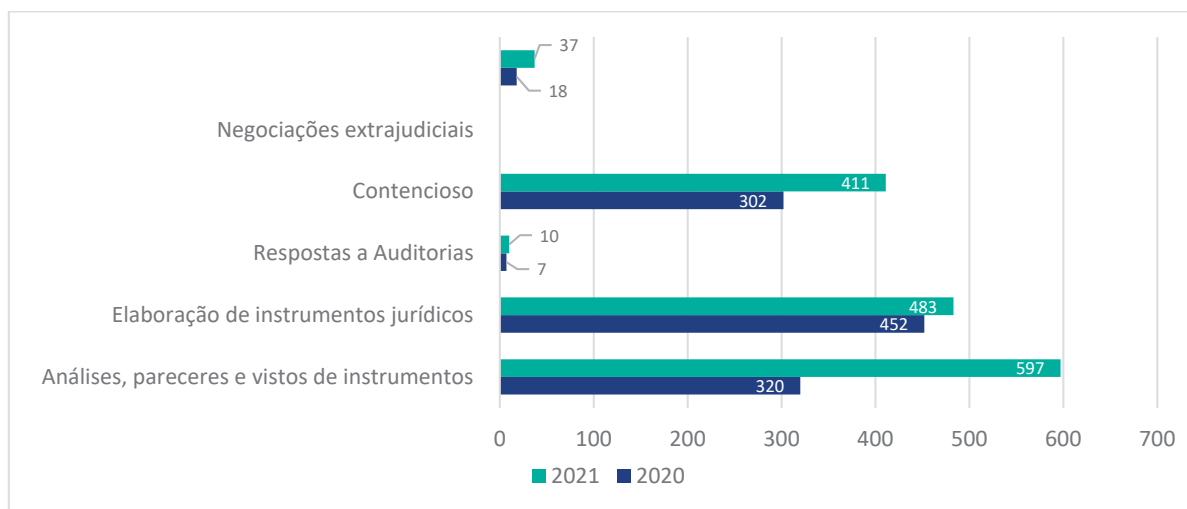
LABTOX
LABORATÓRIO DE ANÁLISE
DE AGROTÓXICOS E CONTAMINANTES

Contato: (81) 3183-4210 - 0-800-0801
E-mail: comercial@itep.br / labtox@itep.br

2.3 ASSESSORIA JURÍDICA

Sem prejuízo às rotinas administrativas decorrentes dos processos internos, a área jurídica direcionou maior volume de esforços no âmbito das demandas judiciais, promovendo a defesa da instituição nas causas cíveis e trabalhistas que se fizeram necessárias, em especial, na formalização de acordos e negociações dos passivos. A Assessoria Jurídica apresentou o seguinte quadro evolutivo das suas atividades.

Gráfico 5 - Evolutivo de Produtividade - Assessoria Jurídica



Sem prejuízo às rotinas administrativas decorrentes dos processos internos, a área jurídica direcionou maior volume de esforços no âmbito das demandas judiciais, promovendo a defesa da instituição nas causas cíveis e trabalhistas que se fizeram necessárias, em especial, na formalização de acordos e negociações dos passivos. A Assessoria Jurídica apresentou o seguinte quadro evolutivo das suas atividades:

2.4 GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

A Gerência de Capital Humano (GCH), denominação atribuída em 2021 à antiga GRH, perpassou o ano sem ainda contar com um profissional no exercício da Gerência, distribuindo suas atividades entre a Subgerência de Gestão de Pessoas (GP) e o Departamento de Pessoal (DP), além do Setor de Qualidade de Vida (SQV). As rotinas se tornaram pouco mais intensas que no exercício anterior em função da flexibilidade implementada gradativamente, vencida a fase mais aguda do período pandêmico. A GCH disseminou internamente as informações advindas dos organismos de saúde, que normatizaram a retomada das atividades econômicas em todos os níveis.

Gráfico 6 - atividades referentes a recrutamento, seleção e capacitação de pessoal processadas em 2021

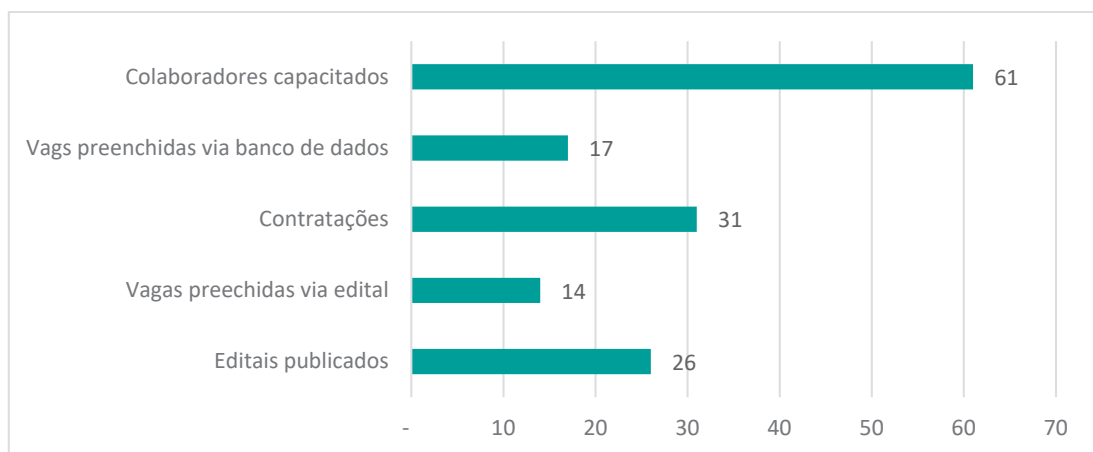


Gráfico 7 - Distribuição da força de trabalho por natureza de vínculo

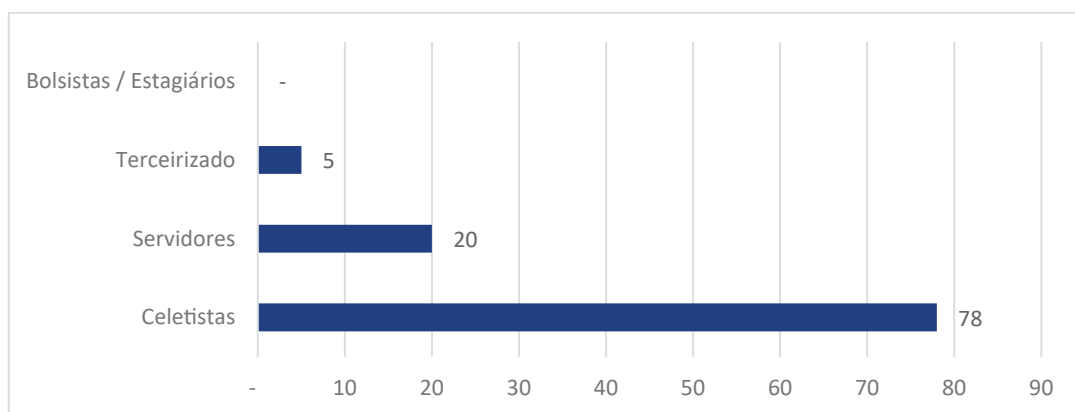


Gráfico 8 - Rotatividade em 2021

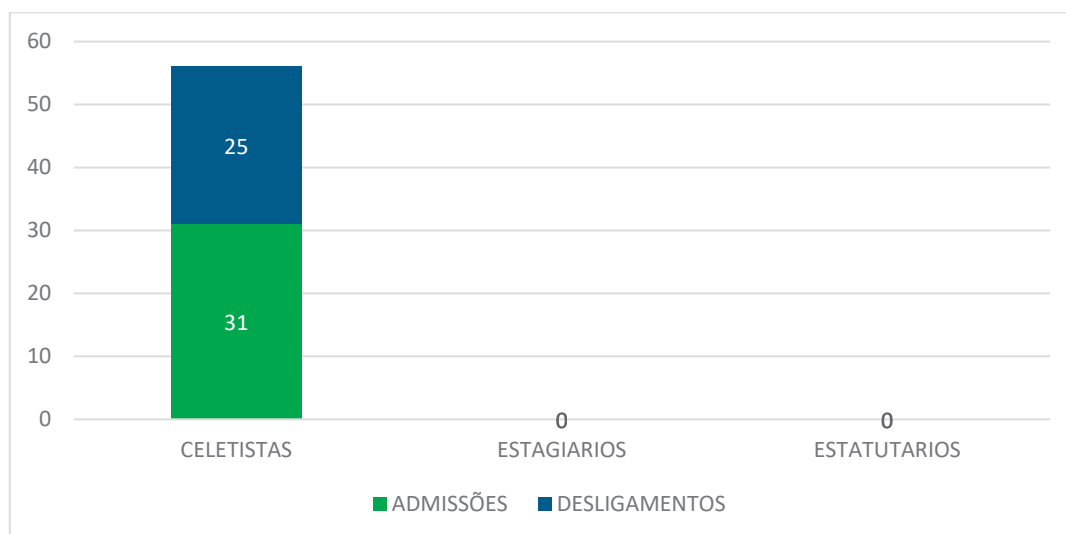


Tabela 1 - Distribuição da força de trabalho por nível de escolaridade

TITULARIDADE 2021	CELETISTA	ESTATUTÁRIO
Pós-Doutorado	0	0
Doutorado	8	5
Mestrado	12	1
Especialista	14	1
Graduado	23	6
Técnico	11	4
Ensino Médio	9	2
Ensino Fundamental	1	1
TOTAL GERAL	78	20

2.5 GERÊNCIA COMERCIAL E DE MARKETING

A Recepção de Serviços Tecnológicos (RST), braço operacional da Gerência Comercial e de Marketing (GCM), valendo-se das flexibilizações definidas pelas autoridades sanitárias - no decorrer de 2021 - para convivência com o fenômeno da pandemia; ampliou seu leque de ações, especialmente pelo atendimento presencial ao público. A seguir, uma síntese dos principais resultados alcançados.

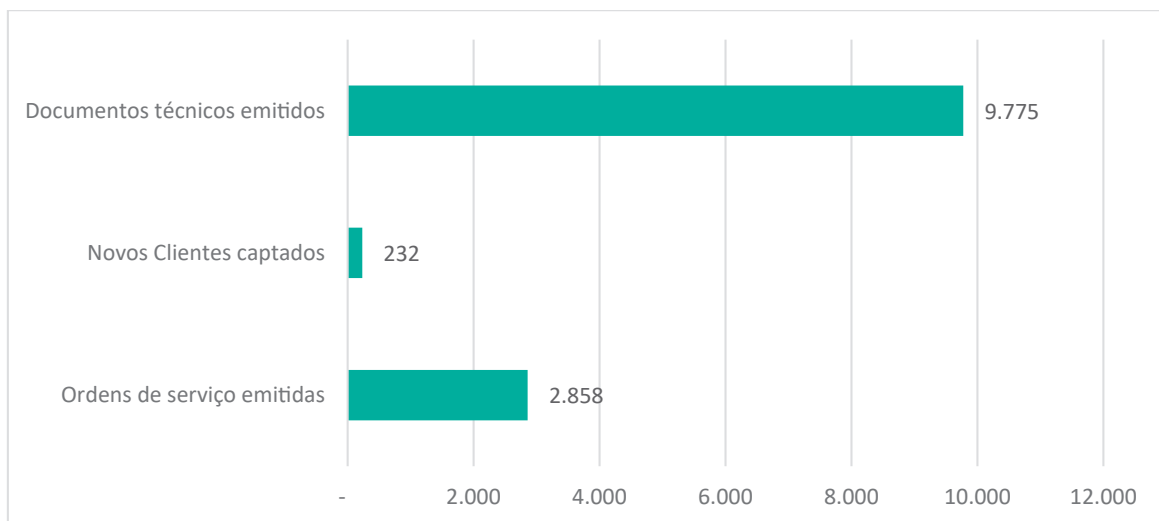
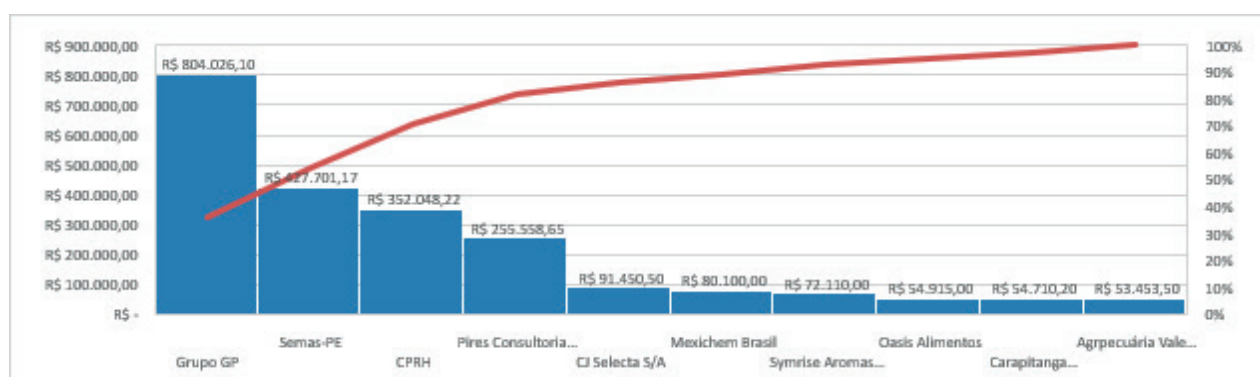


Gráfico 9 - Top 10 Clientes



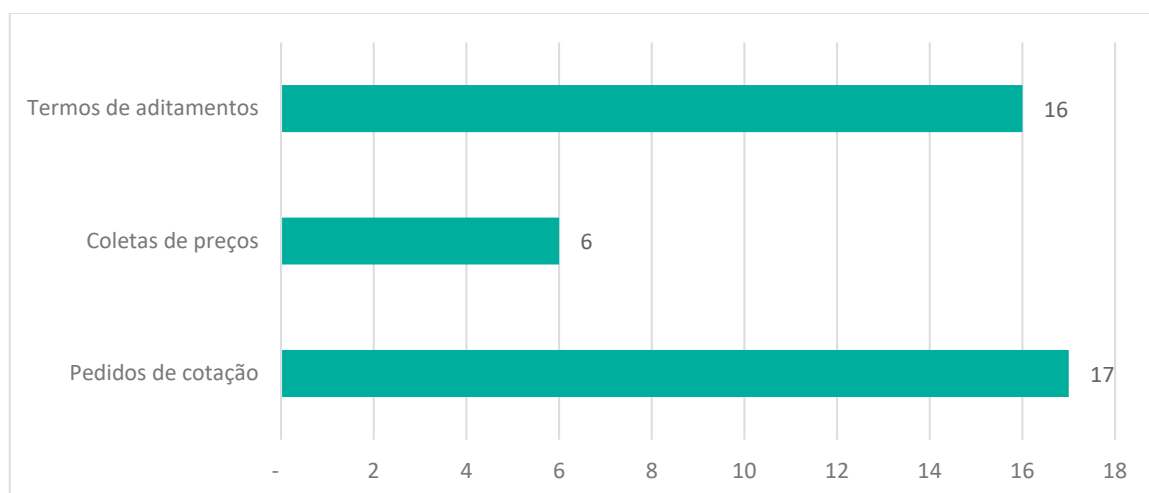
2.6 LOGÍSTICA E APOIO OPERACIONAL

A Gerência de Sistemas (GSI) - composta pelos setores de Suprimento (SUP), Manutenção (MAN) e Suporte de Tecnologia da Informação (STI); desenvolveu atividades rotineiras e de caráter perene, que instrumentou o cotidiano funcional do ITEP em mais um exercício laborar.

O Setor de Suprimentos (SUP) gerou, em 2021, 776 autorizações de fornecimento, movimentando o montante de R\$ 3.154.866,71 em processos de aquisições. O Setor de Manutenção - responsável pelo controle dos serviços elétricos, hidrossanitários, refrigeração, limpeza e conservação das instalações; atendeu, no mesmo período, 361 solicitações.

O Setor de Tecnologia da Informação (STI) mantém o parque de TIC, gerencia as redes de dados e presta suporte e manutenção aos sistemas existentes. Foram registradas, em 2021, 340 solicitações de atendimento técnico referentes a softwares, hardwares, impressoras, telefonia, roteadores e ativos da rede (devido ao prolongamento do período pandêmico, que impôs a prática do 'home office', diversas solicitações de atendimento em TI e manutenção / infraestrutura não foram quantificadas, pois não puderam ser registradas no software 'helpdesk').

A Comissão de Seleção de Fornecedores e a Comissão Especial de Licitação formam um colegiado unificado (CSF-CEL) que conduz os processos administrativos de compras, contratações e alienações sob a égide do Regimento Interno do ITEP, do Regulamento de Compras e da legislação aplicável (Leis 8666/93 e 10520/2002).



2.7 NÚCLEO DE ALIMENTO SEGURO E SUSTENTÁVEL

O LabTox/ITEP trabalha segundo os requisitos estabelecidos na ABNTNBR ISO/IEC 17.025:2017, é acreditado junto ao Inmetro desde 2003 (CRL-153), credenciado pelo MAPA (Portaria SDA Nº 277, 19/082014) e habilitado pela Reblas/Anvisa (Resolução-RE Nº 2.193, 11/08/2016). É um laboratório de referência no país na área de análises cromatográficas, líquida e gasosa, acopladas à espectrometria de massas, relacionadas com a presença de resíduos de agrotóxicos e de outros contaminantes em alimentos. As análises realizadas seguem os critérios de qualidade e de rastreabilidade exigidos pelo mercado, em especial o europeu, considerado o mais exigente.

A resposta rápida e eficaz da equipe do laboratório em casos emergenciais tem acontecido no agronegócio quando, eventualmente, ocorre embargo de containers de fruta em portos europeus. Essa prática foi de extrema importância por ocasião da necessidade de soluções para o enfrentamento do problema ambiental, iniciado em out/2019, com o derramamento de óleo nas praias do Nordeste.

Após o enfrentamento da fase mais aguda das dificuldades decorrentes da pandemia, em 2020, quando foi registrada uma queda de 24% na receita em relação a 2019, novos desafios foram superados em 2021, tendo sido registrado um aumento na receita de 90% em relação a 2020.

Duas frentes estratégicas foram adotadas pela equipe do laboratório visando recuperar clientes e/ou atrair novos clientes:

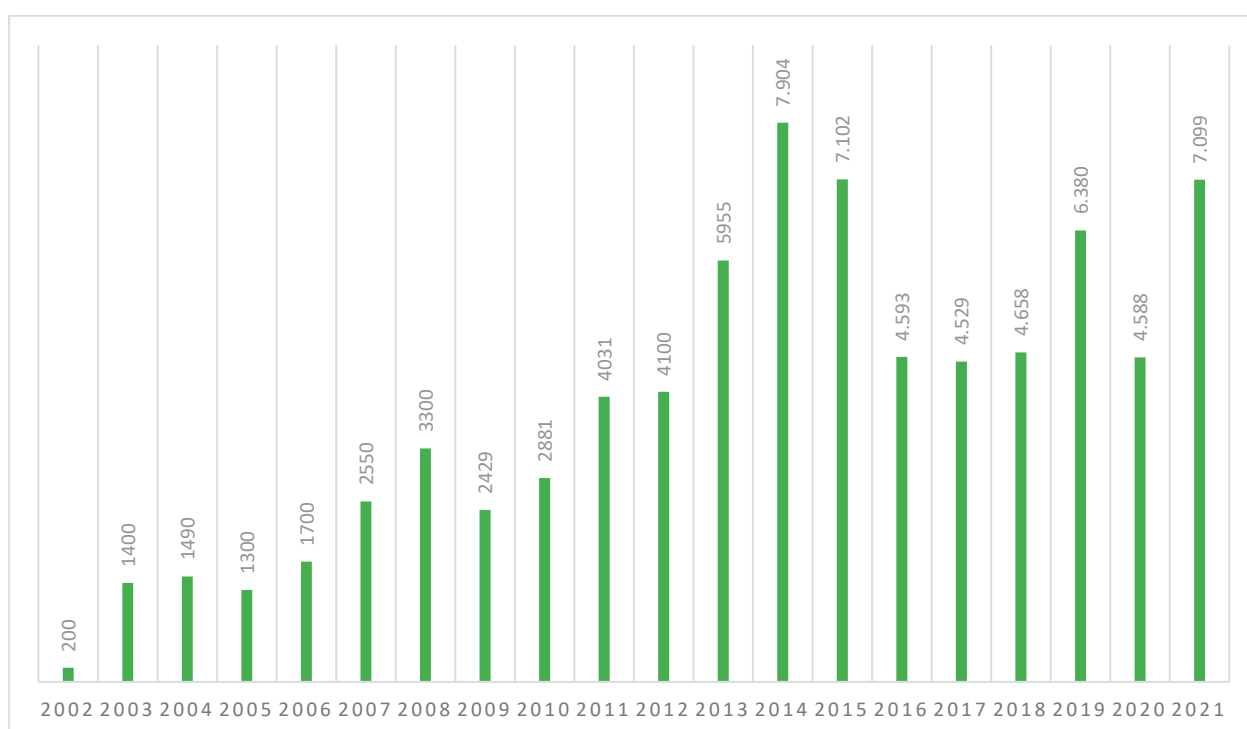
- De caráter técnico: (1) Ampliação do escopo do laboratório com desenvolvimento de novos métodos para análise de moléculas específicas de contaminantes em geral, bem como introdução de novos agrotóxicos no método multiresíduos, sempre atendendo as demandas. Ao todo, cerca de 40 novos compostos passaram a ser oferecidos; (2) Diminuição do prazo de liberação dos resultados, em especial para os clientes do Vale do São Francisco;
- De caráter comercial: (1) Oferta dos novos serviços e novos prazos para ex-clientes do laboratório; (2) Contato telefônico com os maiores clientes de grãos e cereais e com

possíveis futuros clientes deste setor; (3) Visita a 23 fazendas do São Francisco, incluindo clientes, ex-clientes e possíveis futuros clientes.

Foi observado, como um dos exemplos da resposta das ações citadas acima, o aumento do número de amostras recebidas da região do Vale do São Francisco, chegando a cerca de 3060 em 2021 contra 1.900 em 2020. Outros indicadores são:

- Número de análises realizadas: 7.099 em 2021 *versus* 4.589 em 2020
- Faturamento: R\$ 2.725.37,90 em 2021 *versus* 1.433.065,20 em 2020

Gráfico 10 - Análises realizadas



Em janeiro teve início ao processo de auditoria do INMETRO, o qual teve seu fechamento em abril. A conclusão foi positiva e a solicitação de expansão de escopo para dois grupos de compostos (*Morfolina/Dietanolamina/Trietanolamina e Paraquat/Diquat/Clormequat*) foi atendida. Pela primeira vez o laboratório passou por uma auditoria on-line, o que não também representou um desafio para toda equipe.

Quadro 2 - Projetos desenvolvidos pela equipe do ALS

Projeto	Status	Financiador	Valor	Execução
Implementação de serviços tecnológicos especializados em análises de hidrocarbonetos em matrizes ambientais (BTEX e HPAs) e pescados (HPAs) em apoio a ações emergenciais e de longo prazo aos programas de avaliação e mitigação de impactos ocasionados pela contaminação por petróleo no litoral de Pernambuco	Em execução	Facepe	R\$198.975,00	12/2019 a 12/2022
Ações agroecológicas, sociais e inclusivas, nos assentamentos de reforma agrária (município de Caruaru-PE) e Camaragibe (Município e São Joaquim do Monte - PE)	Aprovado	Facepe	R\$100.000,00	01/2022 a 12/2023

O cenário de crise ainda perdura. A manutenção da boa performance do LabTox foi um grande desafio. Como conclusão das avaliações e ponderações quanto ao futuro do LabTox, são três os desafios a serem enfrentados em 2022, os quais já se encontram em execução ou discussão:

- Automação das atividades do laboratório: o software *LIMS* (Laboratory Information Management Systems) encontra-se em teste e já está sendo aplicado em caráter experimental. O *LIMS* garante a confiabilidade dos resultados, rastreabilidade das informações, atendimento a requisições e Normas, além de automatizar todos os seus processos com total segurança. Sua total implantação será um marco no avanço tecnológico e de qualidade para o LabTox;
- Organização e funcionamento de novo escritório do ITEP em Petrolina, uma vez que o atual no Centro de Convenções deverá ser desativado até janeiro/2022. Ainda se encontra em discussão entre ITEP, SECTI e o IPA-Petrolina um local ideal para este fim, que seja amigável para recebimento e envio das amostras, dentre outras facilidades;
- Capacidade de atuação com administração financeira e comercial parcialmente independente, e investimentos da SECTI em equipamentos e infraestrutura básica, conforme planejado em 2021.

2.8 NÚCLEO DE SUSTENTABILIDADE EM MATRIZES AMBIENTAIS (SMA)

A Gerência de Sustentabilidade em Matrizes Ambientais (SMA) desenvolve análises físico-químicas, microbiológicas e biológicas do ITEP, em amostras de diferentes matrizes - ar, água, efluentes, alimentos, solo e gesso, dentre outras - atendendo a diversas portarias, resoluções,

instruções normativas e decretos do Ministério da Saúde, Ministério da Agricultura, Ministério da Pecuária e Abastecimento (MAPA), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), e do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); e demais normas e regulamentos técnicos do gênero. Dentre os serviços mais realizados em 2021 estão análise de alimentos, análise de água e de efluentes. Os laboratórios do SMA/ITEP buscam seguir as normas de qualidade da ISO IEC 17025 INMETRO para prestação de serviços de ensaios físico-químicos e microbiológicos em água, alimento e outras matrizes.

O SMA é composto por dois laboratórios, sendo eles o LQA (Laboratório de Química Analítica), e o LEME (Laboratório de Ensaios Microbiológicos e Ecologia), sendo um dos núcleos mais bem equipados da região nordeste e contando com equipes especializadas com diferentes titulações e áreas (doutores, mestres, especialistas, graduados e técnicos).

Durante o ano de 2021 o SMA concluiu serviços para diferentes clientes num total de 3077 amostras analisadas em diferentes matrizes, sendo os principais clientes: Agência de defesa e fiscalização agropecuária (ADAGRO), AGROFISH BRASIL LTDA, CARAPITANGA INDUSTRIA DE PESCADOS DO BRASIL LTDA, Mineradora São Jorge S/A., Netuno Internacional S/A., entre outros clientes e estabeleceu contrato com a CEASA - CENTRO DE ABASTECIMENTO ALIMENTAR DE PERNAMBUCO. Nesse mesmo período ampliou sua rede de colaborações/parcerias e atualmente participa do desenvolvimento de tese de doutorado com a FOP - Universidade de Pernambuco e PENASABIO, no estudo da qualidade do ar interno de ambientes climatizados. Com parceria da AMUPE - Associação Municipalista de Pernambuco, o SMA realizou análise de qualidade do ar interno em hospitais do interior de Pernambuco, analisados conforme recomendações da ANVISA.

O SMA também estabeleceu parceria do LOCUS de Inovação 4.0 da UFPE na determinação de contaminantes em pescados, que resultou na aprovação do PROJETO MULTIUSUÁRIO PESCADO 4.0 no EDITAL 17/2021 FACEPE no valor de R\$ 470 mil para investimento no laboratório multiusuário em desenvolvimento dentro do SMA.

2.8.1 Laboratório de Química Analítica

O LQA é responsável pelas análises físico-químicas em matrizes variadas, como por exemplo, águas brutas e tratadas, águas para consumo humano, água para hemodiálise, água de amassamento de concreto, alimentos de origem animal e vegetal, sedimentos, solo, gesso, entre outras. Possui setor de Tecnologia Ambiental (LABTAM) que atua com amostras voltadas ao monitoramento ambiental e licenciamento em diferentes setores, recebendo amostras de água, efluentes, solo e gesso, além de indústrias de diversas tipologias, piscicultura, carcinicultura, turismo aquaviário, dentre outros. As análises são realizadas com rigor técnico empregando metodologias reconhecidas pelos órgãos de controle e monitoramento.

O LQA atendeu em 2021 um total de 1162 amostras, no atendimento de 176 clientes sendo os serviços mais realizados diversas determinações e água para consumo humano, que abrangeram análise de metais em matrizes de água e alimentos. No LABTAM os parâmetros mais analisados foram granulometria em gesso, demanda química de oxigênio e demanda bioquímica de oxigênio em amostras de monitoramento ambiental.

1.2.2 Laboratório de Ensaios Microbiológicos e Ecologia

O LEME realiza ensaios para contribuir com a avaliação da qualidade da água (bruta/tratada), alimentos em geral, efluentes, solo/sedimentos e do ar interno de ambientes climatizados. Além de atuar também na avaliação microbiológica das condições higiênico-sanitárias de utensílios, equipamentos e manipuladores através de *swabs*. A infraestrutura do LEME possui estrutura com equipamentos automatizados que podem atender a demandas dos clientes em até 24h.

Em 2021 o Laboratório implementou a metodologia rápida para detecção de coliformes totais, *Escherichia coli*, *Enterococos* sp, e *Pseudomonas aeruginosa* em atendimento à nova legislação (RDC 331/2019 – ANVISA) na matriz água mineral. Os novos ensaios causaram um impacto muito positivo para o laboratório. Hoje, já é possível informar o resultado desses parâmetros com 24h após o início dos ensaios. Algo que antes, girava em torno de 6 dias. Para o ITEP, as inovações tecnológicas causaram a diminuição de geração de resíduos sólidos e líquidos como também provocou a economia de água e energia.

Também foi implementado o ensaio de detecção de *Listeria monocytogenes* em amostras de alimentos em conformidade com a nova legislação para esta matriz. O mesmo parâmetro também será analisado na matriz *swab* ambiental. Foi implementado também o ensaio de *Clostridium perfringens* em água e alimentos em conformidade com a RDC 331/2019 da ANVISA. A equipe técnica do laboratório também participou de uma ação de marketing a respeito do serviço de ar interno climatizado.

Gráfico 11 - Ambiente Interno e equipamentos do LEME



A exemplo dos demais setores da instituição, o Núcleo de Sustentabilidade em Matrizes Ambientais conviveu com sérios desafios em 2021, haja vista que os efeitos da pandemia impactaram diferentes setores atendidos pelos laboratórios (LQA e LEME), reduzindo o número de

atendimentos a clientes; certamente pelas diminuições das equipes também. Houve também grandes necessidades de manutenção de equipamentos e de investimentos em infraestrutura. Pode-se mencionar, como exemplo, o Analisador direto de mercúrio (DMA), do LQA, que precisou da substituição de peça em maio/2021, seguido pelo CVAFS também para análise de mercúrio causando a suspensão das análises de mercúrio. Este serviço sendo de extrema importância, pois é realizado em diferentes matrizes de atendimento ao laboratório estando incluso em diferentes pacotes.

Ainda sobre problemas técnicos relacionados aos equipamentos, em julho de 2021 o espectrômetro de Emissão óptica _ICP-OES, sendo este o principal equipamento do LQA, pois é responsável pelos ensaios de metais (75 % das análises) em todas as matrizes atendidas pelo laboratório. Os problemas técnicos causaram perdas de serviços e consequentemente clientes. As manutenções corretivas do ICP e DMA foram realizadas em dezembro de 2021, as consequências do tempo para a manutenção foram sentidas pelo laboratório com a queda intensa no número de amostras ao longo do ano.

Em contrapartida, o LQA desenvolveu em 2021 colaboração com a UFPE e SECTI participando de editais da FACEPE, sendo contemplado no EDITAL 17/2021 com o Projeto Laboratório Multiusuário Pescado 4.0, onde o LQA disponibilizará infraestrutura e equipamento para pesquisa na área de contaminantes em pescados. O LEME estabeleceu colaboração com a FOP-UPE/Pensabio para o desenvolvimento de tese de doutorado na análise de qualidade de ar interno em ambientes odontológicos.

Em 2022, a equipe LQA pretende retomar a acreditação suspensa em 2020 atualizando seu sistema de gestão da qualidade e busca também implementar novos serviços na área de análise de alimentos para ampliar seu escopo de atendimento. Diante do cenário de faturamento em 2021 de R\$ 283.134,81 para 1162 de amostras, no atendimento de 176 clientes espera-se reforçar junto ao comercial para efetivar contratos novos e retomar grandes clientes em busca do aumento de entregas e estabelecer metas internas para atualização e melhoria dos serviços.

As ações do LEME também sofreram impactos. Entretanto, com o avanço da vacinação do corpo técnico, foi retomado o serviço de ar interno climatizado. Através de uma parceria com a AMUPE, vários hospitais públicos do Estado de Pernambuco tiveram seus ambientes climatizados analisados conforme recomendações da ANVISA. Esperou-se com este serviço, contribuir com informações sobre a qualidade do ar destes locais bem como informações sobre a necessidade de intervenções corretivas quando necessárias visando o bem-estar de todos. A quebra do principal equipamento do laboratório – Sistema TEMPO ocorrido em agosto, levou a um decréscimo no valor de nossos entregáveis devido à impossibilidade de realização de ensaios em alimentos, *swab* ambiental e solo/sedimento. No final de dezembro, o mesmo foi consertado e o serviço foi retomado inclusive com o ato de aprovação de propostas para estes fins. A suspensão da certificação ISO 9001 também prejudicou a aprovação de serviços junto a clientes que solicitavam este requisito. Além da ausência de acreditação junto ao INMETRO que ainda impossibilita o laboratório e o comercial de fechar grandes contratos junto a clientes de maior porte principalmente. O LEME recebeu 1915 amostras de 238 clientes no ano de 2021 com faturamento de R\$350.224,00.

Gráfico 12 – Qtd. de amostras e clientes atendidos pelo SMA em 2021

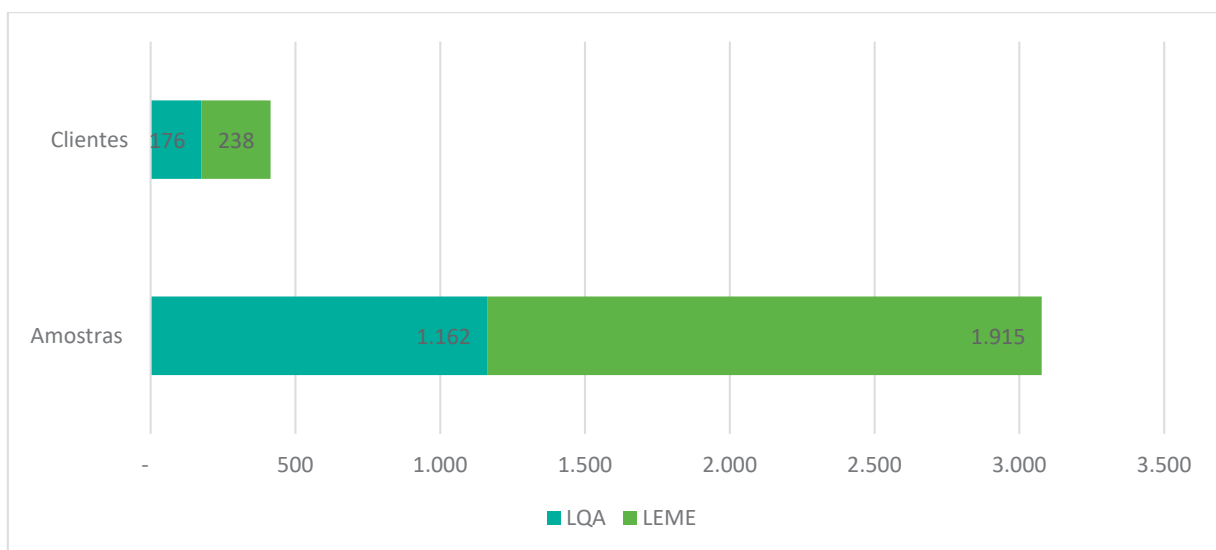


Gráfico 13 Faturamento do SMA em 2021



1.2.3 Núcleo de Engenharia Sustentável (ENS)

Historicamente, o Núcleo de Engenharia Sustentável (ENS) atua na avaliação da conformidade de produtos e processos em obras civis e do desempenho de edificações. Com o suporte dos seus laboratórios, esse segmento realiza ensaios nas áreas de engenharia civil e saneamento ambiental, além de atuar no controle tecnológico de concreto e solos e no acompanhamento de obras, sendo referência na elaboração de pareceres técnicos e qualificação de produtos.

Nos últimos anos, os esforços da gestão vêm sendo direcionados ao reposicionamento do Núcleo de Engenharia Sustentável, para alinhá-lo à nova realidade do ITEP - algumas perspectivas já

podem ser vislumbradas. Em 2021, o Laboratório de Tecnologia Ambiental (LTH) - braço operacional do Núcleo - manteve ativas as suas ações de rotina, descritas a seguir, em que pese o corpo técnico haver ficado restrito a um engenheiro e um técnico.

Na perspectiva da acreditação INMETRO e da avaliação das práticas desenvolvidas, o LTH - em continuidade às ações iniciadas em 2019 - participou, em 2021, de mais dois ensaios interlaboratoriais: PEP - Som em campo (participação enquadrada na média) e PEP- Segurança Estrutural (participação considerada de alto nível). Também participou das atividades remanescentes do Projeto ITEP-REDE-FINEP, finalizado em 2020. O LTH vive a expectativa de obter, junto ao INMETRO, acreditação para os ensaios Segurança Estrutural de Vedações Artificiais, Acústica em Laboratório e Acústica em Campo (os procedimentos correspondentes foram concluídos e enviados ao sistema ORQUESTRA/INMETRO).

O LTH também expandiu sua clientela em 2021, na continuidade da realização de ensaios diversos (portas de madeira, esquadrias de alumínio e segurança estrutural); a despeito de perdas sofridas no acervo material (furto de acessórios de equipamentos de choque térmico e estanqueidade). A parceria existente com a TECOMAT foi reforçada pela participação do SENAI, resultando na construção de tabela única que serve de escopo para a ampliação dos contratos de cooperação, antes apenas com a TECOMAT, agora com o SENAI-PE.

Serviços Realizados (LTH 2021)	Portas de Madeira	Clientes: Paulo Roberto Madeiras do Brasil
	Esquadrias de Alumínio	Clientes: Lumitart Topmix Tecomac Socitec
	Segurança Estrutural	Cliente: Empreendinor
	Laudos Técnicos	Clientes: Edf. Aline GBA Hotéis

Outros problemas detectados no acervo de equipamentos inibiram, no último trimestre de 2021, o faturamento do LTH; que, ainda assim, atingiu o montante de R\$ 103.700,00.

Gráfico 14 - Faturamento do LTH - por serviço - em 2021

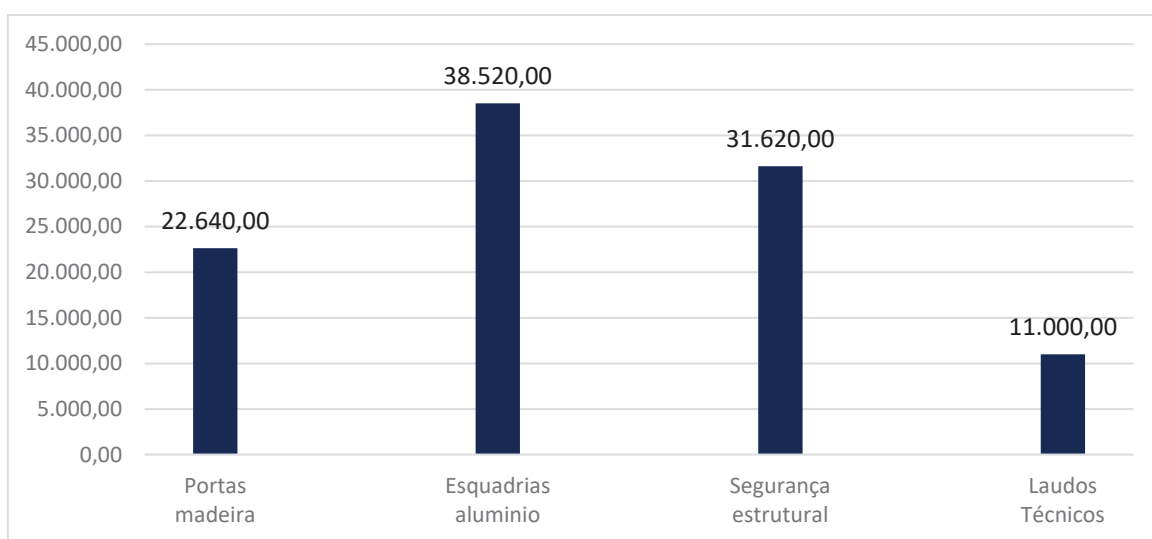
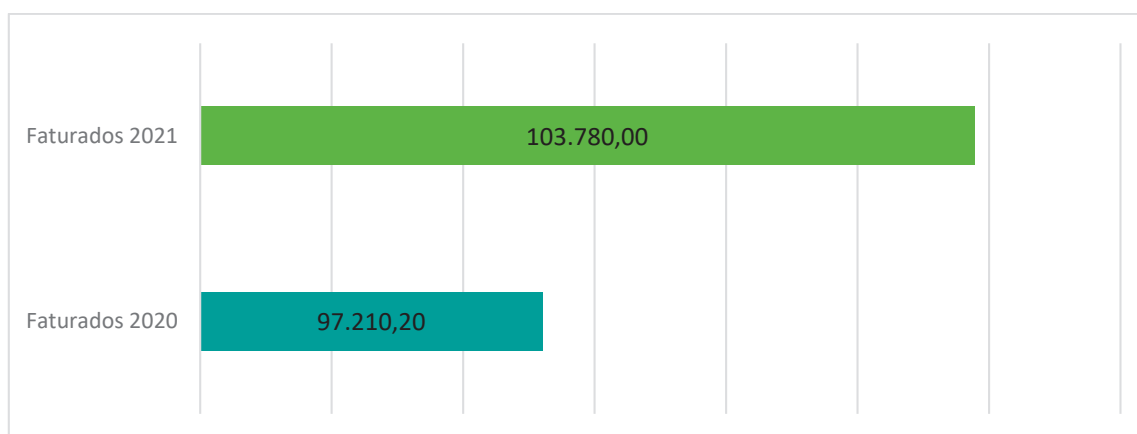


Gráfico 15 - Comparativo de faturamento 2022 X 2021

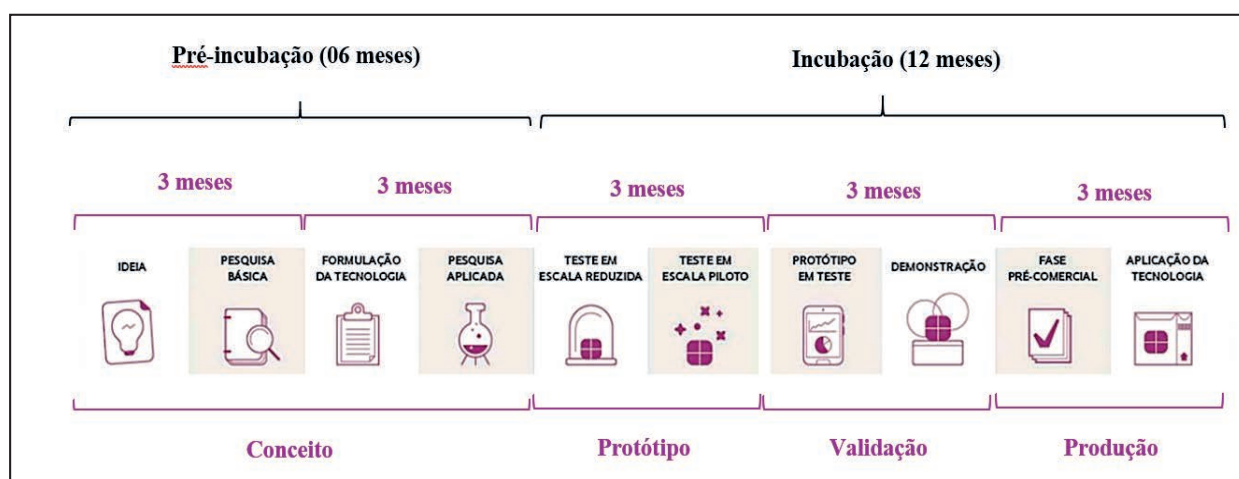


1.2.4 Gerência de Tecnologia e Empreendedorismo

A despeito dos desafios encontrados em 2021, a Gerência de Tecnologia e Empreendedorismo (GTE) se manteve firme na coordenação de ações nas áreas de empreendedorismo, inovação, inteligência setorial, territorial e extensão tecnológica; além de desenvolver atividades junto aos Centros Tecnológicos (CTs).

Em 2021, o programa de incubação de empresas do ITEP - INCUBATEP priorizou ações de reorganização, planejamento e remodelagem dos processos de incubação, buscando a otimização e a incorporação de objetivos mais coerentes com as diretrizes estratégicas da instituição. O processo passou a ser focado em geração de valor através das atividades de inovação, para possibilitar aperfeiçoamento em produtos (bens e serviços), com sistemática de monitoramento e avaliação a cada 03 meses (com acompanhamento semanal e mensal) para mensurar os níveis de maturidade dos projetos.

Figura 8 - Processo de incubação do ITEP



A INCUBATEP adota o 'Modelo CERNE' para a incubadora de empresas, haja vista o comprovado potencial em trazer benefícios para a própria incubadora e para as empresas apoiadas, tais como a redução da variabilidade, a ampliação da quantidade e da qualidade dos empreendimentos, a melhoria na transparência e na padronização dos processos e a ampliação da taxa de sucesso dos empreendimentos.

Como resultado desse processo seis empreendimentos se graduaram, com menos de dois anos (de um total de 07) no programa de incubação, com o índice de excelência de incubação de empresas a 86% (oitenta e seis por cento).

Gráfico 16 - Empresas incubadas X graduadas em 2021

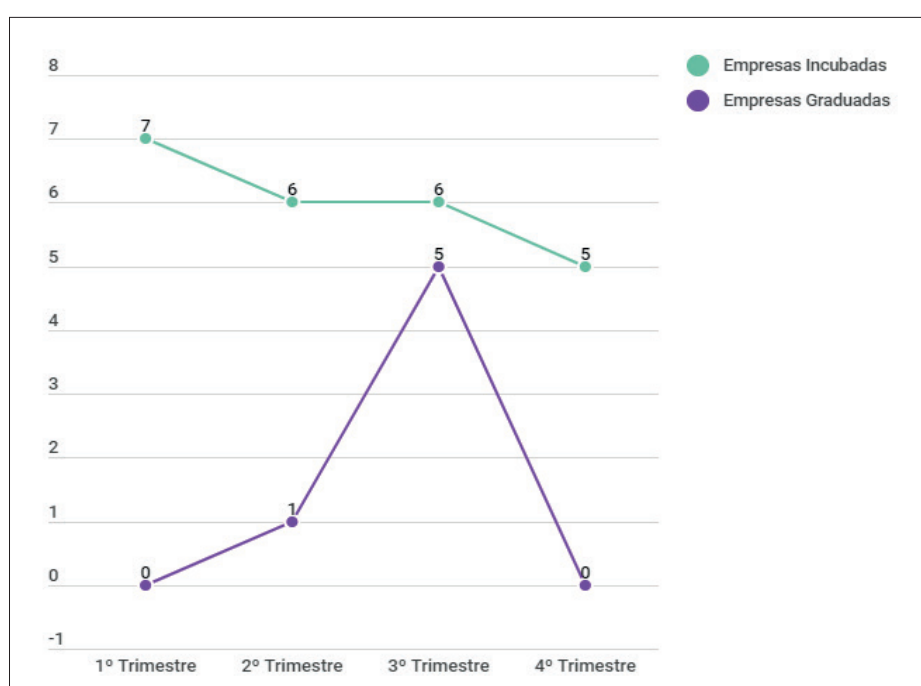
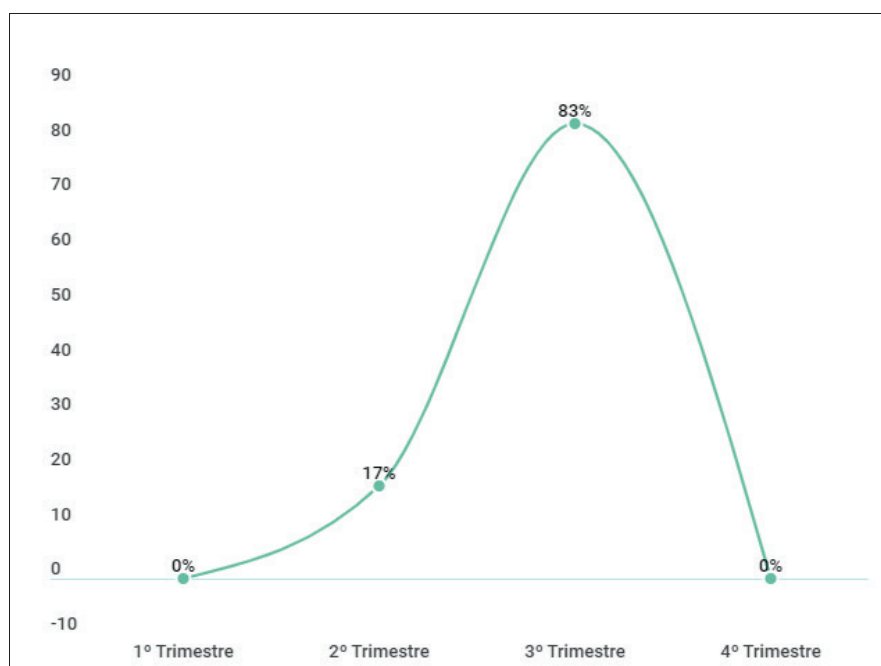


Gráfico 17 - Índice de excelência em incubação de empresas



Destaque-se que nesse período, deu-se continuidade a atividades de planejamento visando o fortalecimento do programa de incubação com uma visão de mais longo prazo para os processos de desenvolvimento de tecnologia incorporada na nova *Política de Inovação* do ITEP. Duas das empresas graduadas foram selecionadas para o programa de aceleração de empreendimentos da INCUBATEP por mais 12 meses³

Três alianças estratégicas também foram estabelecidas com ICTs, empresas e agências de fomento através das Incubadoras. O ambiente de inovação desenvolvido passa por uma reestruturação. Acordos celebrados ao longo do ano 2021 devem ser considerados como parte da alavancagem do programa de incubação na forma do Habitat de Inovação do ITEP, conforme demonstrado a seguir (o resultado do índice de colaboração com agentes externos foi de 150% em 2021).

³ <http://www.itep.br/wp-content/uploads/2021/04/Politica-de-inovacao-do-ITEP.pdf>.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO (UPE)	Acordo de cooperação referente à participação do ITEP no projeto "Renovável Sertão - Lócus de Inovação no Sertão do São Francisco", aprovado pela FACEPE no Edital 18/2020 – Apoio ao Credenciamento de Ambientes para Inovação em Pernambuco;
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE)	Acordo de cooperação referente à participação do ITEP no projeto "Criação de Consórcio Tecnológico visando à implantação de Plataforma de Bionégócios para fomentar novas startups no segmento pesqueiro, focadas em conceitos de eficiência e sustentáveis", aprovado pela FACEPE no Edital 18/2020 – Apoio ao Credenciamento de Ambientes para Inovação em Pernambuco .
PENSABIO - INSTRUMENTOS DE BIOTECNOLOGIA EIRELI	Acordo de cooperação referente Desenvolvimento de projetos na área ambiental, especificamente em qualidade do ar.

Em 2021 um total de 07 Editais foram abertos para submissão de propostas, distribuídos entre Recife, Garanhuns e Caruaru, conforme pode-se verificar no print abaixo. Entretanto, foi decidido que o ITEP passaria a adotar a proposta de Editais de Fluxo Contínuo, na perspectiva de acolhermos as ideias na medida em que forem submetidas.

Figura 9 - Chamadas para programa de incubação em 2021

Seleção

Contas a Receber

Contas a Pagar

Operacional

Terminal

Avaliador

Seleção \ Editais

Menu Seleção

Editais

Tutorial

Novo

Voltar

Filtro:

Ações	Nº	Plano de Negócio	Descrição	Início	Fim	Ativo	Visualizar
	0028	PN 001 - Plano de Negócio	Edital Incubatep	03/01/2022	30/12/2022		
	0027	PN 001 - Plano de Negócio	Edital Incubatep - Garanhuns	01/10/2021	31/12/2021		
	0026	PN 001 - Plano de Negócio	Edital Incubatep - Recife	01/10/2021	31/12/2021		
	0025	PN 001 - Plano de Negócio	Edital Incubatep/Itep - Garanhuns	05/08/2021	19/08/2021		
	0024	PN 001 - Plano de Negócio	Edital Incubatep/Itep - Recife	05/08/2021	19/08/2021		
	0023	PN 001 - Plano de Negócio	Edital INCUBATEP/ITEP - Caruaru	05/05/2021	28/05/2021		
	0022	PN 001 - Plano de Negócio	Edital INCUBATEP/ITEP - Caruaru	05/05/2021	28/05/2021		
	0021	PN 001 - Plano de Negócio	Edital INCUBATEP/ITEP - Caruaru	05/05/2021	28/05/2021		

Quadro 3 - Startups vinculadas ao programa de Incubação em 2021

EMPRESA	Status
ACTION Tecnologia em Controle e Automação	Graduada- pós incubação
CRIATRONICS: Centro de Robótica, Inteligência e Automação	Graduada
YEPIST- Produto animal	Graduada- pós incubação
VSX CLUB Cursos de Formação e Turismo Ltda.	Graduada- pós incubação
SUNWIND Consultoria e Projetos em Energias Renováveis	Graduada- cooperação técnica

QUEIJOS'S	Graduada- aceleração
DAILYBioTec	Incubada
EMPRESAS EM FASE DE ANÁLISE PARA INCUBAÇÃO	
PROJETO UVC-ICONTROL SYSTEM	Apresentação para Banca

Uma empresa - a *Healthand Industries Transformations Technologies* - foi selecionada para o processo de incubação na modalidade 'Residente', através do Edital de Incubação 093/2021. O *Projeto UVC iControl System*, da referida empresa, compreende o desenvolvimento de um sistema inteligente para descontaminação de instrumentos e materiais empregados em clínicas da área de saúde e estética. O sistema consistirá em uma integração de tecnologias Eletroeletrônica e computação, de forma a dispor melhor monitoramento e gestão no processo de descontaminação.

Figura 10 - Apresentação de Pitch da equipe do HITTECH para Banca de Avaliação



Em parceria com o SEBRAE, foi realizado (em agosto de 2021) o curso online: *Pitch para Startups*, para o qual foi utilizada a Plataforma SYMPLA. O curso teve por objetivo capacitar empreendedores para a venda suas ideias/produtos/serviços a potenciais investidores e compradores.

Como atividade de capacitação da equipe, o Analista Administrativo Rafael Cosme participou do curso 'Implementação do Modelo CERNE, realizado pela ANPROTEC.

Figura 11 - Qualificação da equipe



Gráfico 18 – Mentorias / Acessórias individuais realizadas em 2021

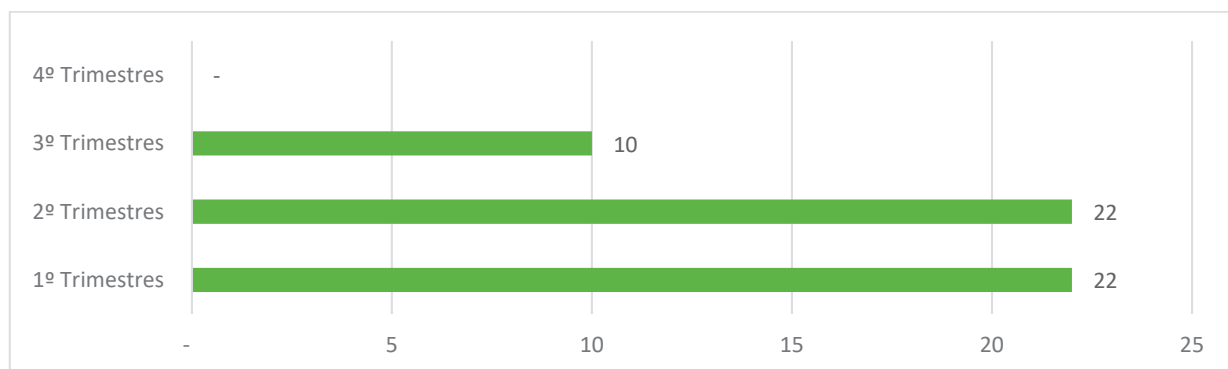


Figura 12 - Visita de Técnica ao PARQTEL e empresas Incubadas

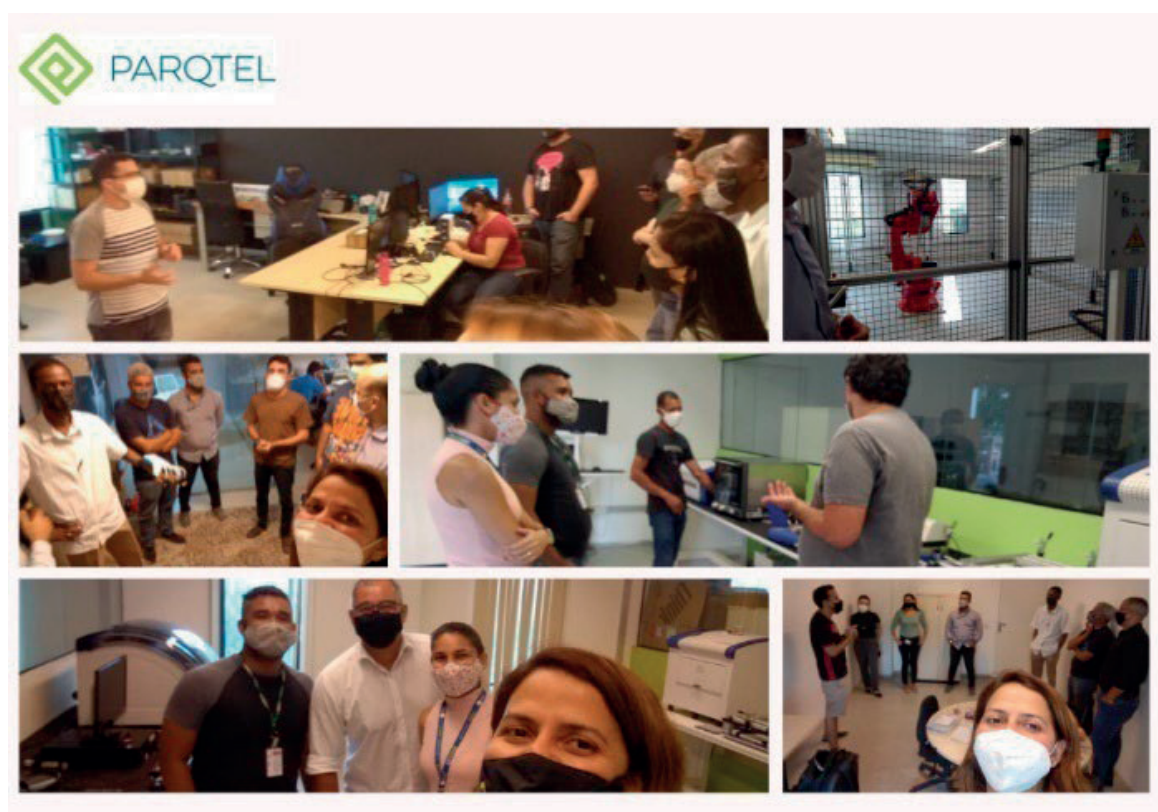


Figura 13 - Visita de Técnica a empresa BIOLOGICUS



Figura 14 - Reunião Técnica com Global Planning e Exclama Soluções em Mídia



Figura 15 - Reunião Técnica com TDS-COMPANY

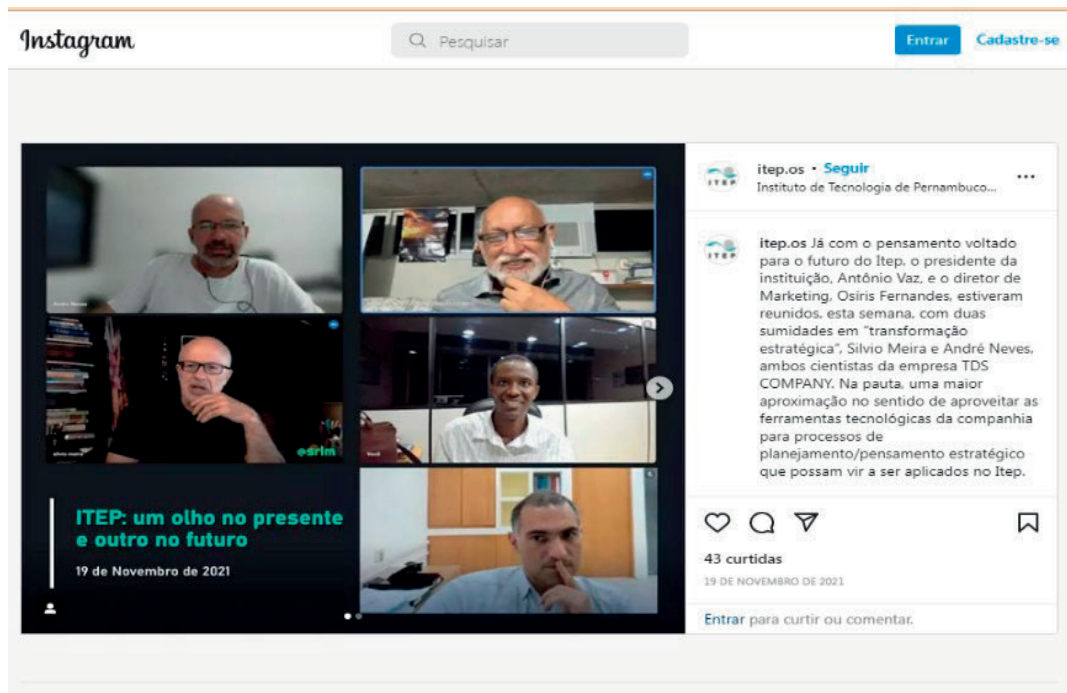


Figura 16 - Reunião Técnica com SINDUSCON-PE- Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Pernambuco



Figura 17 - Visita Técnica com equipe da UNIVASF ao LTH- Laboratório de Tecnologias Habitacionais



1.2.5 Centros Tecnológicos (CTs)

A gestão dos CTs, como meta do Contrato de Gestão, continuou a sofrer variações no decorrer de 2021, a exemplo dos dois períodos anteriores. O CT da Moda, em Caruaru, manteve (em escala inferior a 2020) a execução de ações interligadas ao ITEP, com atuação no campo da pesquisa tecnológica junto a parceiros institucionais como a Universidade Federal de Pernambuco e o Sindicato das Indústrias do Vestuário do Estado de Pernambuco (SINDVESTI); entretanto, ao final do exercício, o CT Moda foi realocado à Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI).

Por outro lado, o CT Laticínios (Centro Tecnológico Instituto de Laticínios do Agreste) - situado no Município de Garanhuns - manteve, em 2021, sua funcionalidade dentro de um modelo de gestão articulado e com a participação consultiva do Comitê Estratégico da Pecuária Leiteira (CEPLEITE), apoiando atores envolvidos na cadeia produtiva do leite; e perseguindo outros objetivos, ligados à incubação de empresas, espaço multiusuário, treinamentos técnicos especializados, mentorias e exposições realizadas no Museu do Queijo de Coalho, como demonstrado a seguir.

 ITEP CT Laticínios Centro Tecnológico Instituto de Laticínios do Agreste 2021 - RESUMO	Imagem CT	Apoio Tecnológico	Apoio ao Empreendedorismo
	Incubação	✓	✓
	Espaço Multiusuário	✓	✓
	Treinamento Técnico Especializado	✓	✓
	Museu	✓	

INCUBAÇÃO (01 INCUBADO)	Acompanhamento do processo produtivo dos queijos gourmet tipo reino, do incubado Humberto Freitas; o acompanhamento de metas, resultados e relatórios foi supervisionado pelo setor responsável da Incubatep. Reuniões e apoio foram compartilhados
ESPAÇO MULTIUSUÁRIO (04 EMPRESAS LOCATÁRIAS)	Apoio ao empreendedor local na área de laticínios, promovendo a aceleração de negócios não constituídos, porém estruturados com o uso da plataforma de produção para testes e experimentação
TREINAMENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO (01 EMPRESA CONTRATANTE)	Treinamento para produtores de leite de 4 núcleos fornecedores da Empresa Bom Leite SOBRE 'Qualidade da água, higiene de tanques e equipamentos de ordenha' nos municípios de Águas Belas, Itaíba e Lagoa do Ouro

MUSEU DO QUEIJO DE COALHO (01 PROJETO ENVIADO)	Envio de projeto para realização de exposição no Museu do Queijo de Coalho, concorrendo a custeio e bolsa de monitoria junto ao Edital Facepe 026/2021
MENTORIA (PROGRAMA DESENVOLVIMENTO DE TIMES)	Participante do Programa de Desenvolvimento de Times do ITEP com mentoria no gerenciamento da Unidade CT Laticínios e aprimoramento profissional
GESTÃO DE RECURSOS FINANCEIROS	R\$ 1.600,00 - TTE R\$ 12.870,00 - Espaço Multiusuário (gerenciamento do CT, manutenção, administrativo, etc)

OUTRAS AÇÕES (E GERENCIAMENTO DA UNIDADE LOCAL)	Participação como Membro da Comissão Estadual de Inovações de Produtos Artesanais da Secretaria de Desenvolvimento Agrário de Pernambuco com a elaboração do regulamento técnico do Queijo de Coalho Trufado Realização de Produção experimental de queijo de coalho trufado com o laticínio Leite Nobre e realização de análises físico-químicas e microbiológicas junto aos laboratórios do ITEP para monitoramento do processo produtivo e enquadramento em regulamento técnico de queijo. Trabalho em conjunto com Politécnica e UPE desenvolvimento de equipamentos para laticínios com uso de energias renováveis. Participação da Caravana da Inovação SECTI em Garanhuns. Projeto Bactérias Ácido Lácticas UFAPE. Envio de projeto concorrendo ao edital FACEPE 26/2021 Ciência, Tecnologia e Inovação nos Museus de Pernambuco.
--	--

1.2.6 Núcleo de Engenharia e Operação de Redes (EOR)

A EOR prosseguiu, em 2021, fomentando atividades de pesquisa tecnológica em redes, e implantando e operando meios e serviços de redes avançados. O ITEP, por intermédio da EOR, gerencia o *backbone* da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) no Estado de Pernambuco. Além disso, administra também a Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação (RePEPE), composta por *backbone* de alta velocidade, visando atender as regiões metropolitanas dos municípios do Estado com a integração dos atores econômicos, técnicos e científicos.

Como atividade prioritária, esse Núcleo executa o Macroprocesso IV do Contrato de Gestão em andamento, composto por duas Metas, cujos resultados alcançados neste ano estão sintetizados a seguir.

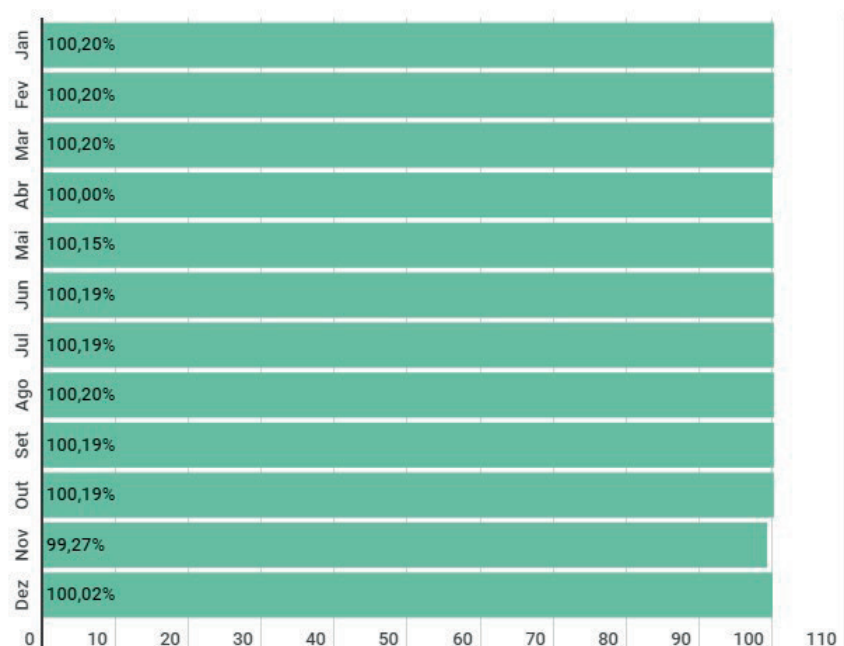
A 'Meta A' do CG define-se por 'gerir e monitorar a Rede Icone na RMR'. Trata-se de uma rede metropolitana que atualmente interliga redes dos campi de diversas instituições de ensino e pesquisa na Região Metropolitana do Recife (RMR), incluindo instituições estaduais e federais, além de hospitais.

Alguns benefícios gerados pela Rede Icone	• Melhoria da qualidade de comunicação entre as instituições de pesquisa e ensino (IPEs) • Melhoria dos acessos das IPEs ao backbone da RNP • Redução dos custos anuais de acesso à Internet quando comparado aos preços praticados pelas operadoras de telefonia • Utilização de aplicações avançadas, como: operação remota, telefonia IP, telemedicina, acesso a grandes bases de conhecimento, bibliotecas virtuais, educação à distância (EAD), videoconferência, dentre outros.
--	---

Essa Meta é administrada através de monitoramento das interconexões do *backbone* da Rede ICONE presentes no anel óptico, que indica a média de tempo de disponibilidade, com dados discretizados por minuto, em períodos mensais, e assim permitir o cálculo do indicador previsto no CG.

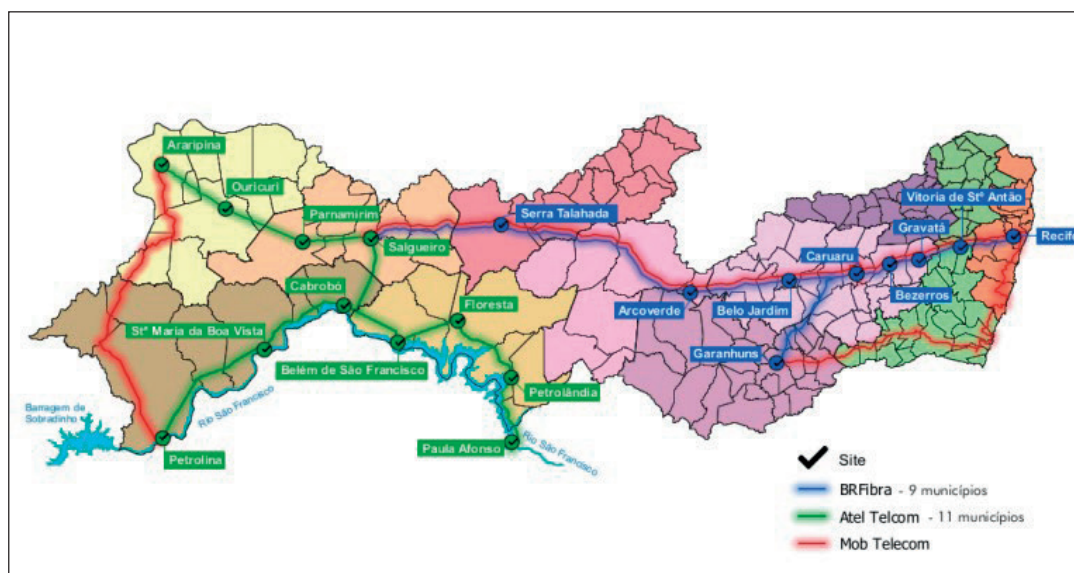
O gráfico a seguir demonstra os resultados de disponibilidade mês a mês para todas as instituições participantes da Rede ICONE, além da disponibilidade média de todas as instituições - a média do número de horas mensais de operação ativa dos pontos instalados, dividida pelo número de horas do mês em análise (o resultado do indicador para 2021 foi de 100%).

Gráfico 19 - Índice de Disponibilidade de Serviço da Rede Ícone em 2021



A 'Meta B', por seu turno, define-se por 'Gerir e Monitorar o NOC (Núcleo de Operação Centralizado) da RePEPE - *backbone* e anéis municipais'. A RePEPE é uma rede digital óptica de alta performance, com velocidade de 1Gbps a 10Gbps, que conecta instituições de educação ou pesquisa, públicas ou privadas, podendo contemplar demais órgãos ou entidades do poder executivo estadual e dos demais poderes. Esse projeto envolveu a construção de parcerias público-privadas voluntárias como ponto central, com foco no compartilhamento e a integração de infraestrutura, a divisão de riscos e benefícios e a geração de economias em escala.

Figura 18 - Abrangência da Rede RePEPE

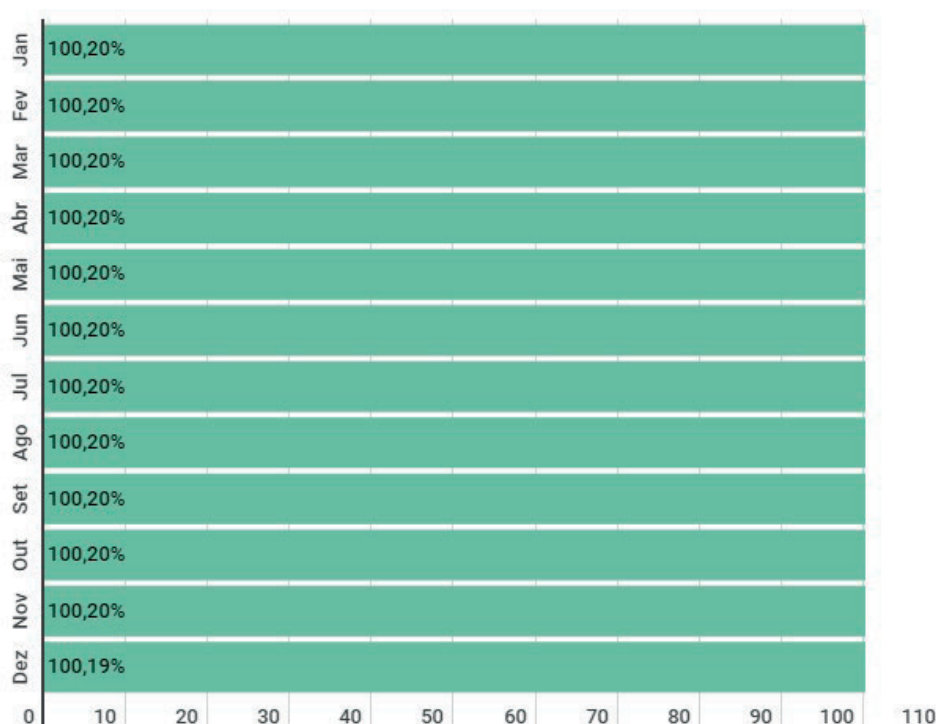


- PPP – Parceria Público-Privada.
- Convênio tripartite SECTI-RNP-CELPE.
- 20 municípios estão conectados a canais de 10Gbps.
- O investimento do Governo foi de aproximadamente R\$ 6.000.000,00 para iluminar as fibras dos provedores parceiros.
- O monitoramento das redes é realizado pelo ITEP através de Contrato de Gestão com a SECTI.
- O ITEP possui a gerência dos equipamentos, conforme pode ser visualizado na figura abaixo. No entanto, é mantido primeiramente pelos provedores parceiros, sendo a EOR apenas responsável por manter o serviço disponível e gerenciando o serviço apenas quando necessário.

A RNP, como ficou evidenciado, possui vasta experiência na área de engenharia e monitoramento de redes avançadas desde 1991. O ITEP representa a RNP em Pernambuco através do seu ponto de presença (PoP- PE), gerenciado com excelência. Na eficácia do seu funcionamento, comprovou que pode evitar interrupções em sua infraestrutura que afete os serviços da RePEPE, garantindo sempre uma alta disponibilidade.

Como resultado, visto no gráfico a seguir, o índice de monitoramento do NOC da REPEPE foi atingido em 100% (foram elaborados 12 relatórios mensais):

Gráfico 20 - Índice de Disponibilidade do NOC da REPEPE em 2021



1.2.7 Programa de Pós-Graduação (PPG)

Em 2021, o Mestrado Profissional em Tecnologia Ambiental do ITEP continuou recebendo uma quantidade expressiva de alunos, mesmo no período da pandemia, fazendo com que continuasse sendo oferecidas três turmas anuais, todas com a capacidade máxima. O número de vagas para alunos regulares teve um aumento de 24 para 30, e de alunos especiais de 5 para 16 vagas por turma.

O público permaneceu diversificado; na maioria funcionários do TJPE, IFPE e instituições privadas do estado de Pernambuco e fora dele. Por isso a necessidade de se oferecer turmas semestrais. Devido ao aumento no quantitativo de alunos matriculados, o programa recebeu um reforço no seu quadro permanente de mais um professor, totalizando 17 docentes.

Além das aulas para o mestrado, o Programa de Pós-graduação do ITEP passou a oferecer cursos de curta duração para os próprios alunos e para o público externo. O objetivo para as próximas temporadas é manter as duas turmas anuais de mestrado, além da oferta de novos cursos de extensão. Destaque-se que foi protocolado, junto ao MEC, o pedido de um curso de Pós-graduação *Lato Sensu* na área de Tecnologia da Informação, para ser em breve oferecido. As linhas de pesquisa desenvolvidas em 2021 foram Tecnologia Ambiental e Gestão e Degradação Ambiental.

Com a necessidade em ampliação da capacidade de pesquisa dos discentes, permaneceu o treinamento de usabilidade do portal de periódicos da *Capes*, no intuito de se garantir maior alcance ao que há de mais atualizado em pesquisas nas áreas de domínio em estudo. Foi realizado um treinamento para as turmas: 2019.2, 2020.1, 2020.2, 2021.1 e 2022.2.

INFRAESTRUTURA DO CURSO DE MESTRADO



5 salas de aula

1 sala de informática

1 biblioteca

**2 salas de apoio para
orientação de alunos**

FUNCIONAMENTO DO MESTRADO EM 2021

CORPO DOCENTE

**17 Professores
Permanentes**

**04 Professores
Colaboradores**

TURMAS	QUANTIDADE DE ALUNOS
2020.1	14
2020.2	19
2021.1	21
2021.2 - SERTÃO	29
2021.2 - RECIFE	29
2022.1	29
ESPECIAIS	10

8364 ACERVOS 19478 EXEMPLARES 241 TÍTULOS ADQUIRIDOS

BIBLIOTECA

**12 EMPRÉSTIMOS DE MATERIAL
(EM RAZÃO DA PANDEMIA, OPTOU-SE PELO USO DE ARQUIVOS DIGITAIS)**

ATENDIMENTO DE 80 ALUNOS/MÊS (APROXIMADAMENTE)

Atendendo ao Macroprocesso 2 - Meta E do Contrato de Gestão, foram publicados 07 (sete) artigos científicos por pesquisadores / Professores do ITEP, a saber:

- MELO, D. C. P.; CAVALCANTI, M. B. . Vulnerabilidade socioambiental em comunidade ribeirinha: a experiência da Ilha de Deus, Recife/PE. Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais, v. 1, p. 1, 2021.
- MELO, D. C. P.; AGRA, E.S.;LINS,E.A.M.;LINS,C.M.M.S.;SOUZA,W.S . Gerenciamento de resíduos madeireiros produzidos em uma marcenaria do Tribunal de Justiça de Pernambuco, Recife/PE. Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais, v. 12, n. 3, 2021.
- MELO, D. C. P.;PACÍFICO,F.F.M.;SILVA,M.T.;LINS,E.A.M.;SOUZA,W.S.;MORAES,K.A.M.; . Cinzas de casca de coco e bagaço de cana como adição mineral em misturas contendo cimento Portland, Recife/PE. Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais, v. 12, n. 3, 2021.
- LIVRAMENTO,K.R.B.C.;CORDEIRO,L,F,A.; SOUZA,W.S.;LIMA,W.G.; Análise dos potenciais ganhos da implantação de um sistema de geração de energia fotovoltaica no fórum de Jaboatão/PE. Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais, v. 12, n. 6, 2021.
- SANTOS, G. P. C.; ASSIS, C. R. D.; OLIVEIRA, V. M. ; CAHU, T. B. ; SILVA, V. L. ; SANTOS, J.F. ; YOGUI, G. T. ; BEZERRA, R. S.; Acetylcholinesterase from the charru mussel *Mytella charruana*: kinetic characterization, physicochemical properties and potential as in vitro biomarker in environmental monitoring of mollusk extraction areas. COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY C-TOXICOLOGY & PHARMACOLOGY, v. 252, p. 109225-225, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.cbpc.2021.109225>
- SANTOS, I. G. S. ; SANTOS, G. P. C. ; OLIVEIRA, C. Y. B. ; CAMPOS, C. V. F. S. ; BRITO, L. O. S. ; GALVEZ, A. O. . Can shrimp farming wastewater negatively affect water quality and zooplankton community structure of a Neotropical estuary? A case study during a

productive cycle of *Litopenaeus vannamei*. INTERNATIONAL AQUATIC RESEARCH, v. 13, p. 209-217, 2021. doi: [10.22034/IAR.2021.1935831.1172](https://doi.org/10.22034/IAR.2021.1935831.1172)

- CAMPOS, C.V.F.S. ; PRADO, M. C. A. S. ; ESCOBAR, I. E. C. ; SANTOS, G.P. DE C. ; BRITO, L. O. ; GÁLVEZ, A. O. Influence of shrimp farming activities on the phytoplankton community of a nearby estuary in Northeastern Brazil. AQUACULTURE RESEARCH, v. 00, p. 1-16, 2021. doi.org/10.1111/are.15462

CG SECTI-ITEP 2018-2022

MACROPROCESSO 2 - META E

“Apresentar trabalhos e publicar artigos científicos e técnicos em periódicos qualificados pela CAPES (no mínimo B2) ou revistas técnicas reconhecidas regionalmente e nacionalmente, ou em anais de congressos reconhecidos regionalmente e nacionalmente em áreas correlacionadas aos objetivos estratégicos do Contrato de Gestão.”

2.9 O CONTRATO DE GESTÃO

O Contrato de Gestão (CG) SECTI-ITEP nº 001/2018 está em vigor e estender-se-á até setembro de 2022. 2021, portanto, é denominado ANO III da sua execução. Este instrumento de pactuação, de fato, constitui-se no principal produto decorrente da qualificação do ITEP como Organização Social, e suas bases são políticas públicas que foram definidas pelo Governo do Estado, por intermédio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECTI, a partir de metas pré-fixadas, visando o aperfeiçoamento da gestão, além do estabelecimento do equilíbrio dinâmico com foco na melhoria dos indicadores, para otimização dos resultados. As metas e respectivos indicadores de desempenho, constante desse instrumento estão alinhados aos eixos da Estratégia Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI), e buscam alcançar objetivos estratégicos denominados macroprocessos.

**MACROPROCESSOS QUE
INTEGRAM O CG-SECTI/ITEP
2018-2022**

1) Qualificar e Ampliar Negócios

2) Promover Pesquisas e Serviços Tecnológicos

3) Estimular Empreendedorismo e Inovação

4) Impulsionar a Conectividade

Foi estabelecido um processo contínuo de monitoramento, avaliação permanente e medição de resultados com reuniões trimestrais agendadas previamente pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização do Contrato de Gestão, instituída pela SECTI.

A execução financeira do CG SECTI-ITEP nº 001/2018, em 2021, se deu mediante os aportes de recursos financeiros, pelo Estado, o que se demonstra no gráfico a seguir, discriminando por trimestre, totalizando o montante de R\$ 6.519.243,97.

Gráfico 21 - execução financeira do CG em 2021

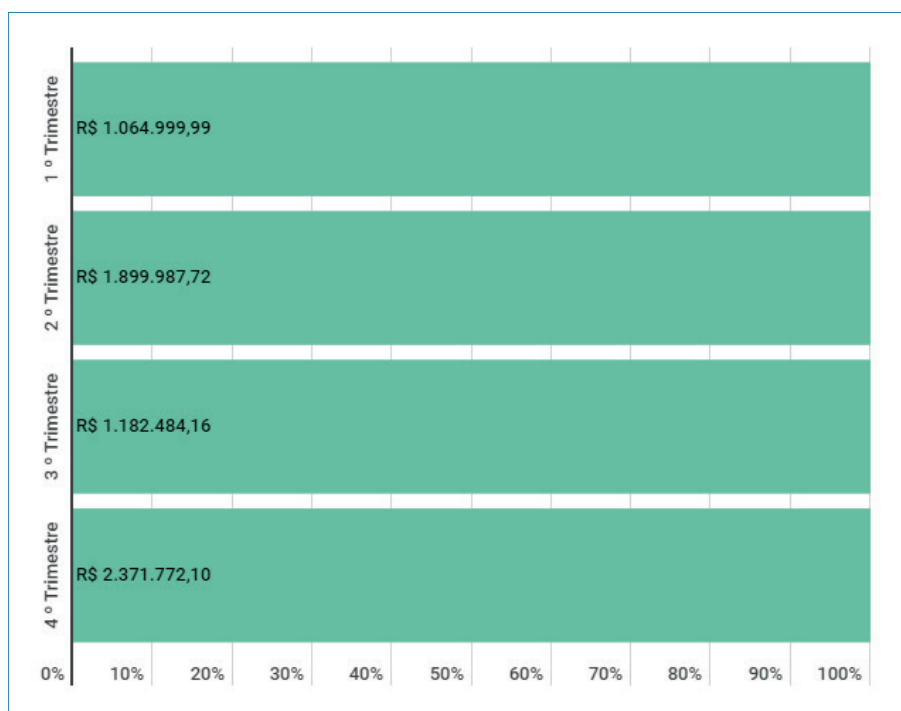


Tabela 2 - síntese da execução financeira discriminada por Macroprocesso

Macroprocesso	Valor Orçado (R\$)	Macroprocesso	Valor Executado(R\$)	Distribuição do valor aplicado no CG
MACRO 1	1.206.598,40	MACRO 1	1.134.849,07	21,8%
MACRO 2	3.011.267,57	MACRO 2	3.182.669,95	61,2%
MACRO 3	855.271,56	MACRO 3	24.052,97	0,5%
MACRO 4	973.562,91	MACRO 4	77.543,06	1,5%
ADM	1.066.519,89	ADM	780.224,94	15,0%
Bloqueio Judicial*	1.319.903,98	Bloqueio Judicial*	1.319.903,98	
Total orçado	7.113.220,33	Total executado	6.519.243,97	
Total orçado disponível (sem bloqueio)	5.793.316,35	Total executado sem bloqueio (aplicado no CG)	5.199.339,99	
* Valores bloqueados na fonte e na conta do Contrato de Gestão				

Quanto à execução física, os quadros a seguir demonstram, por Macroprocesso (e respectivas Metas), os resumos dos resultados alcançados em 2021.

Meta	Indicador	Unid.	Valor de Referência por Período (VRP)	Resultado				
				Ano III	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
A - Estabelecer Alianças Estratégicas com ICTs, Empresas e Agências de Fomento	NIPF = Número de Instrumentos de Pactuação Firmados	Unid.	3	0	2	0	1	3 (100%)
B - Ampliar a Oferta de Novos Serviços Tecnológicos	NNSI = Número de Novos Serviços desenvolvidos/ofertados	Unid.	2	0	0	0	0	0 (0%)
C - Realizar Atividade de Captação de Demanda e Interação com o Mercado	NETCI = Número de Eventos Técnico-Científicos realizados e relatórios de prospecção de demanda local	Unid.	5	4	3	2	4	13 (100%)
D - Ampliar a Capacidade de Captação de Recursos de Fomento	NPA = Número de Projetos Aprovados	Unid.	2	0	0	0	2	2 (100%)
E - Alavancar Recursos de Fontes Diversas do Contrato de Gestão	RFCOCG = Recursos Financeiros Captados dividido pelo Orçamento do Contrato de Gestão	%	60	91,38%	85,0%	114%	68%	86% (100%)
Os valores anuais apresentam o percentual de alcance relativo ao Valor de Referência para o Período (VRP). Quando o percentual obtido é superior a 100%, é apresentado como 100%. No texto, os valores são apresentados como calculados.								

Macroprocesso 1 - Resultados

Meta	Indicador	Unid.	Valor de Referência por Período (VRP)	Resultado				
				Ano III	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre
A – Utilizar a infraestrutura laboratorial para prestação de serviços e realização de pesquisas seja para desenvolvimento próprio ou para compartilhamento e uso de terceiros	Dois Indicadores: • ICPS = Índice de Capacidade Produtiva de Serviços • ICPP = Índice de Capacidade Produtiva de Pesquisa	%	ICPS = 70 ICPP = 5	69,52 6,52	71,36 5,04	71,43 3,69	73,39 0	71,43 (100%) 3,8 (76%)
B – Certificar, Acreditar e/ou Credenciar, Laboratórios e/ou Ensaaios, em áreas correlacionadas aos objetivos estratégicos deste Contrato de Gestão.	NV = Número de ensaios e calibrações, certificados e/ou acreditados mantidos dividido pelo Número Vigente de ensaios e calibrações, certificados e/ou acreditados.	%	100	89%	90%	92%	81%	81% (81%)
C - Produzir relatórios técnicos, de qualificação de produto e pareceres técnicos em apoio ao tecido produtivo.	NDTP = Número de Documentos Técnicos Produzidos	Unid.	14.000	2.004	2.628	2.931	2.148	9.711 (69%)
D- Promover a participação de colaboradores em programas de pós-graduação ou treinamentos em áreas correlacionadas aos objetivos estratégicos deste Contrato de Gestão.	NCPET = Número de Colaboradores em Programas de Pós-Graduação ou em Treinamentos.	Unid.	30	1	3	1	40	45 (100%)
E - Apresentar trabalhos e publicar artigos científicos e técnicos em periódicos qualificados pela CAPES (no mínimo B2) ou revistas técnicas reconhecidas regionalmente e nacionalmente, ou em anais de congressos reconhecidos regionalmente e nacionalmente em áreas correlacionadas aos objetivos estratégicos deste Contrato	NTA = Número de Trabalhos Apresentados	Unid.	4	2	2	0	3	7 (100%)
Os valores anuais apresentam o percentual de alcance relativo ao Valor de Referência para o Período (VRP). Quando o percentual obtido é superior a 100%, é apresentado como 100%. No texto, os valores são apresentados como calculados.								

Macroprocesso 2 - Resultados

Meta	Indicador	Unid.	Valor de Referência por Período (VRP)	Resultado					
				Ano III	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre	Anual
A- Acelerar o Processo de Graduação de Empresas Incubadas.	NEGNEG = Número de Empresas Graduadas com 2 ou menos anos de Incubação dividido pelo Número de Empresas Graduadas no Ano	%	60	Suspensa	Suspensa	Suspensa	Suspensa	Suspensa	Suspensa
B - Aprimorar a Eficiência do Processo de Incubação	NEGNEI = Número de Empresas Graduadas com 2 ou menos anos de Incubação dividido pelo Número de Empresas Incubadas	%	25	0	17	83	0		86% (100%)
C - Certificação CERNE níveis 1 e 2	NPCI = Número de práticas chaves CERNE implementadas NPCT = Número de práticas chaves CERNE totais	%	Suspensa	Suspensa	Suspensa	Suspensa	Suspensa	Suspensa	Suspensa
D- Estabelecer Alianças Estratégicas com ICTs, Empresas e Agências de Fomento através das Incubadoras	NEEMNEG = Número de Instrumentos de Pactuação Firmados pelas Incubadoras ou Empresas Incubadas	Unid.	2	0	2	0	1		3 (100%)
E – Treinamento Técnico	Dois Indicadores: • IQTTT = Índice de Quantidade em Treinamento Técnico • IQLTT = Índice de Qualidade em Treinamento Técnico	Unid. %.	30 70	0 0	14 100%	0 0	52 100%		66 (100%) 100% (100%)
Os valores anuais apresentam o percentual de alcance relativo ao Valor de Referência para o Período (VRP). Quando o percentual obtido é superior a 100%, é apresentado como 100%. No texto, os valores são apresentados como calculados.									

Macroprocesso 3 - Resultados

Meta	Indicador	Unid.	Valor de Referência por Período (VRP)	Resultado					
				Ano III	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre	Anual
A – Gerir, Monitorar e Manter pontos das Instituições conectadas à rede Ictone.	MHOA1 = Média do Número de Horas Mensais de Operação Ativa dos Pontos Instalados dividido pelo número de horas do mês em análise.	IDNOC	99,8	100%	100%	99,8%		99,83	100% (100%)
B – Gerir e Monitorar o NOC (Núcleo de Operação Centralizado) da REPEPE (backbone e anéis municipais).	MHONOC = Média do Número de Horas Mensais de Operação Ativa do Núcleo de Operação Centralizado da REPEPE dividido pelo número de horas do mês em análise. RMBR = Relatório de Monitoramento do NOC da REPEPE.	IDNOC % IMNR Unid.	99,8 12	100% 3	100% 3	100% 3	100% 3		100% (100%) 12 (100%)
Os valores anuais apresentam o percentual de alcance relativo ao Valor de Referência para o Período (VRP). Quando o percentual obtido é superior a 100%, é apresentado como 100%. No texto, os valores são apresentados como calculados.									

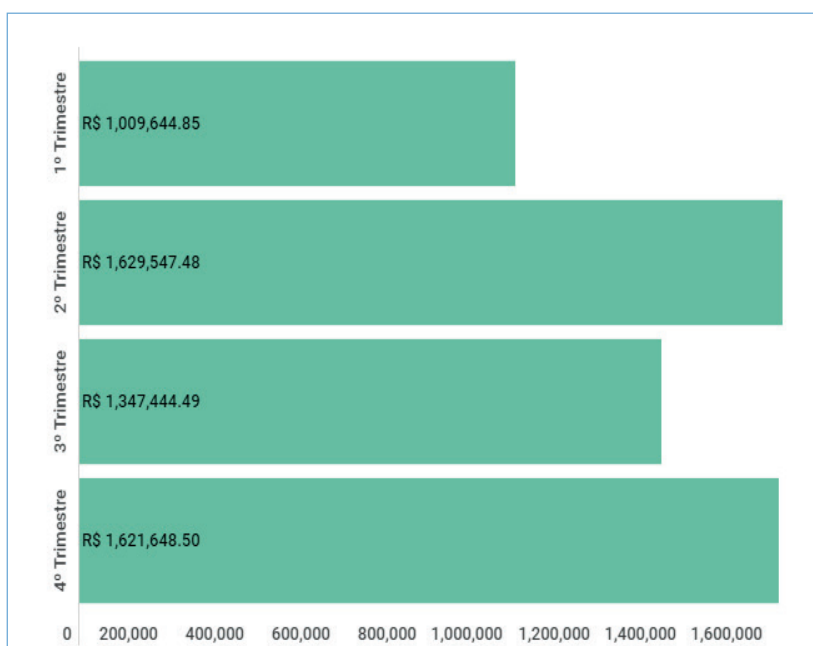
Macroprocesso 4 – Resultados

Os objetivos do ITEP foram satisfatoriamente atingidos, na execução do CG em 2021, haja vista que as demandas tecnológicas foram previamente identificadas entre as áreas de negócios da instituição. Visando um melhor alinhamento da oferta de serviços com a visão institucional e a busca pela sustentabilidade, optou-se por revisar o portfólio de serviços e soluções tecnológicas considerando-se os capitais inovativos e as competências instaladas. Também foram feitas articulações estratégicas junto a ICTs e empresas de fomento.

Nesse contexto socioeconômico marcado por transformações contraentes, a inovação vem sendo ferramenta fundamental para a conquista de mercados. De fato, o cenário econômico global colocou forte pressão nas economias dos países emergentes; e, para minimizar os efeitos dessa realidade, o CG SECTI-ITEP 001/2018 pugnou por estratégias de alavancagem de recursos de fontes diversas do Contrato de Gestão (Meta E do Macroprocesso 1). Como os recursos financeiros captados divididos pelo orçamento do Contrato de Gestão foi de 86%, tendo valor de referência

para o período de 60%, o índice de captação de recursos de fontes diversas ao contrato de gestão foi de 143%.

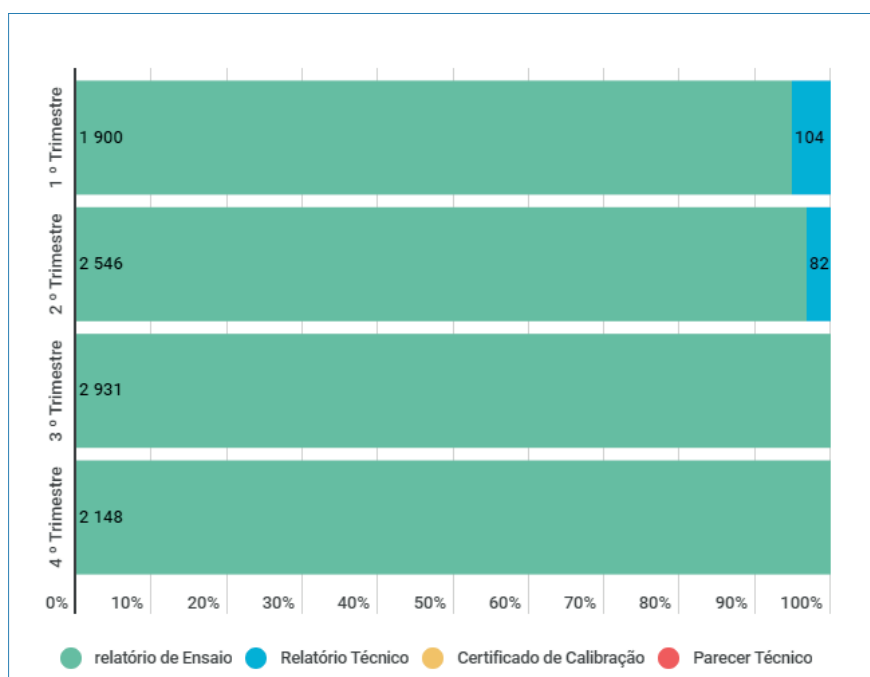
Gráfico 22 - Recursos financeiros captados de fontes distintas ao CG em 2021



Outros resultados e evidências:

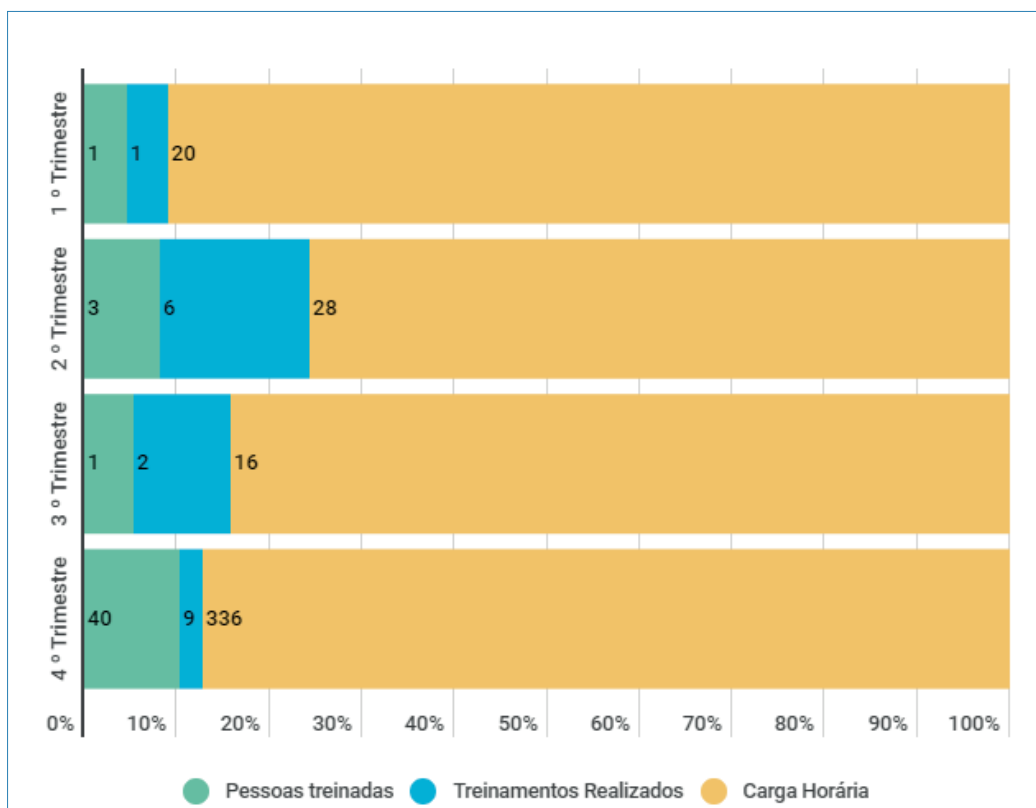
Em 2021 foram produzidos 9.711 (nove mil, setecentos e onze) documentos técnico-científicos. Com isso, o índice de incremento da produção científica e tecnológica atingiu o resultado de 69,36% relativamente ao valor de referência da meta para o período.

Gráfico 23 - Documentos técnico-científicos produzidos em 2021



Em 2021, no âmbito do CG, foram ofertados 09 cursos de capacitação correlacionados aos objetivos estratégicos deste Contrato de Gestão, sendo 45 colaboradores treinados tendo como evidência os comprovantes de participação de treinamento (atas de frequência, certificados e declarações), apresentados ao longo dos trimestres. A carga horária total de treinamentos foi de *400hs*. O resultado do Índice de capacitação de recursos humanos para o Ano III deste contrato de gestão foi de 150%.

Gráfico 24 - Capacitação de recursos humanos em 2021



Ha ainda ações desenvolvidas nas áreas de conectividade e na gestão do programa de pós-graduação do ITEP, relacionadas nas informações individuais dos respectivos núcleos (EOR e PPG), neste relatório.

O Governo do Estado propôs a edição do Primeiro Termo Aditivo ao CG SECTI-ITEP 001/2018. As linhas gerais dessa avença chegaram a ser discutidas e aprovadas pelo Conselho de Administração do ITEP, sendo que as condições para operacionalização, por fatores diversos, estão sendo vislumbradas apenas para 2022.

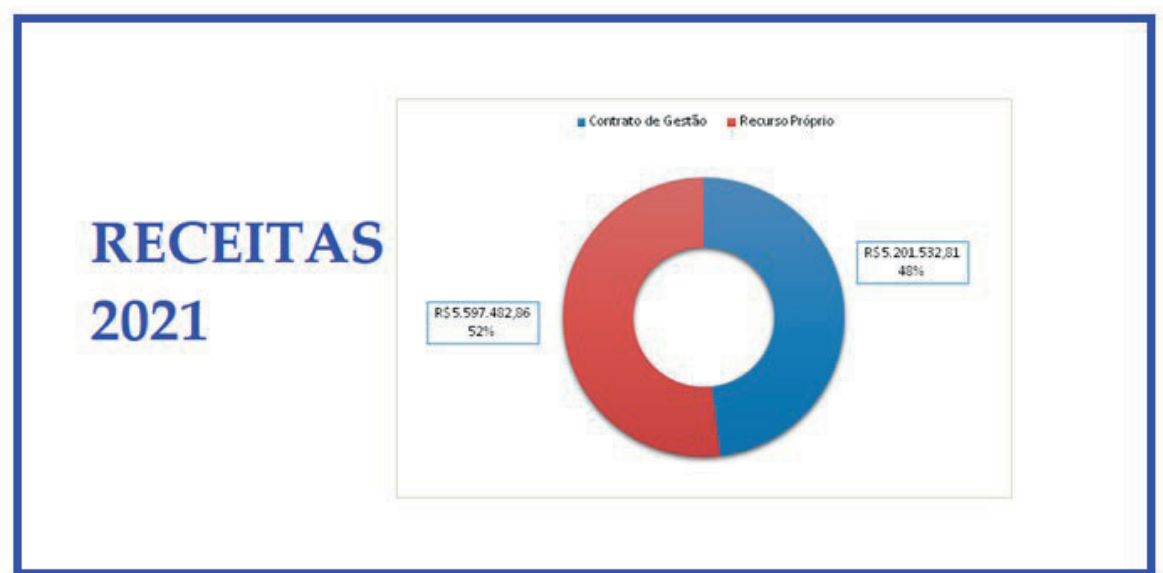
2.10 RESULTADOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS

Concluindo este relato, é coerente afirmar que aos esforços para retomada do equilíbrio e da sustentabilidade institucional, perseguidos pela gestão, sofreram, pelo segundo ano, fortes impactos. No que tange aos efeitos da pandemia, o ITEP vivenciou as mesmas contingências que marcaram o cotidiano social em todo o mundo; e, em paralelo, o gerenciamento dos passivos - cíveis e trabalhistas - resultantes de vários fatores e da própria crise econômica, configurou-se no principal obstáculo para o soerguimento financeiro. Aos esforços para alavancagem de recursos, adicionou-se a impreterível tarefa de 'blindar' os ativos institucionais.

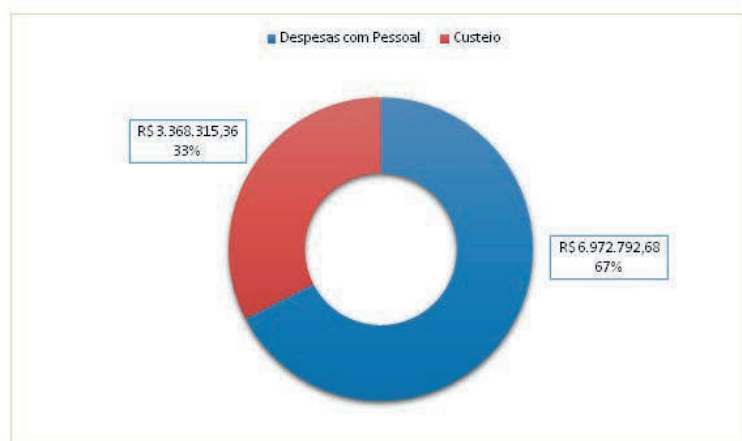
Com o plano trabalho da nova gestão já em curso, a identificação gradativa do potencial dos 'entregáveis' gerou perspectivas um pouco mais sólidas para os próximos períodos.

A prorrogação do mandato do corpo diretivo, até junho de 2021, foi um componente decisivo para o início de uma necessária reestruturação organizacional com foco nas expectativas para o próximo quadriênio da instituição.

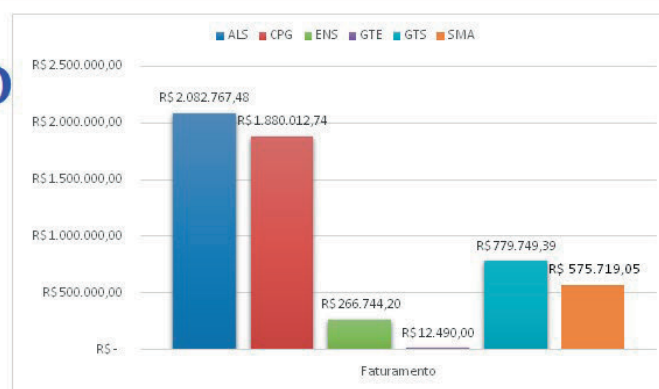
Os resultados financeiros apurados ao final de 2021, demonstrados a seguir, evidenciam o implemento de uma dinâmica que tende a evoluir em seus efeitos, a despeito do não atingimento, de todos os objetivos previstos.



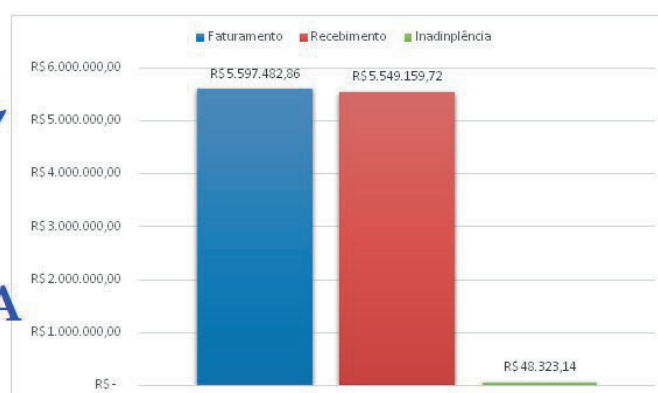
DESPESAS 2021



FATURAMENTO POR NUCLEO 2021



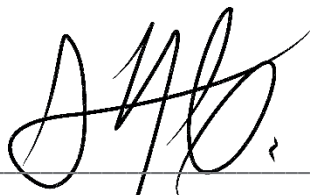
FATURAMENTO, RECEBIMENTO E INADIMPLÊNCIA 2021



Imperioso destacar que os níveis de receitas atingiram as expectativas da instituição, sendo que, em paralelo, os efeitos dos entraves críticos, já comentados, também se agravaram - especialmente no segundo semestre de 2021 - e se constituíram em fatores que inviabilizaram grande parte das operações. Nesse particular, tiveram maior peso as dívidas judiciais decorrentes dos acordos trabalhistas não cumpridos. Com efeito, desde meados de 2017 que o ITEP dependeu de medidas impactantes para manter sua funcionalidade, dentre elas, o desligamento gradativo de aproximadamente 70% do quadro funcional; e o agravamento da crise nos períodos que se sucederam geraram as inadimplências quanto ao cumprimento das obrigações relativas aos cursos demissionais (os acordos, feitos em bases factíveis, sofreram variantes nas suas execuções; juros, multas e outros encargos desfizeram praticamente todo o planejamento).

As ações contingenciais implementadas a partir de 2017, deram causa a 162 processos trabalhistas, até o final de 2021, dos quais foram liquidados apenas 111 (cerca de 68%, que demandaram recursos financeiros da ordem aproximada de 3,6 milhões de reais, segundo dados das áreas Jurídica e Financeira).

O planejamento para o exercício seguinte terá como prioridade a adoção de estratégias para a blindagem dos recursos financeiros, e a continuidade e expansão das medidas de alavancagem de receitas. Os esforços feitos até agora, por parte da gestão e do corpo funcional, evidenciam que o ITEP tem capacidade de suporte para evoluir na busca por seus objetivos, incluindo a recuperação judicial e o reequilíbrio financeiro.



Antonio Vaz de Albuquerque Cavalcanti
Diretor Presidente

