

RELATÓRIO
DE ATIVIDADES

ano

20
20

APRESENTAÇÃO

Síntese das ações desenvolvidas ao longo do ano de 2020, na consecução dos objetivos institucionais da Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITEP/OS, materializadas na prestação de serviços tecnológicos, execução de projetos (convênios), Pós-Graduação, apoio ao empreendedorismo e geração de propriedade intelectual.

As informações foram catalogadas pelas instâncias gestoras dos diversos segmentos, validadas, como de estilo, pelo corpo diretivo.

Tal como prospectado no Relatório anterior (2019), pôde-se constatar, em 2020, o estabelecimento de um cenário de severa retração e incertezas, por conta dos problemas derivados da pandemia de Covid-19 que impactaram o país e o mundo.

O panorama de crise iniciado nos idos de 2015 já mostrava algumas possibilidades de contorno, quando, em 2020, a inesperada pandemia do novo Coronavírus alterou a dinâmica do cotidiano em todas as partes do globo, impondo que os esforços nas relações sociais, em todos os níveis, priorizassem, com severas medidas, a preservação da vida. Apesar da cautela, e do criterioso planejamento financeiro que vinha sendo dirigido para o soerguimento do ITEP, a convivência com o fenômeno da pandemia trouxe novos obstáculos para o alcance dos objetivos, o que ficará evidenciado ao longo deste relatório.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Indicadores das Práticas-Chaves	18
Quadro 2 – Empresa Incubada Edital 02/2020	19
Quadro 3 – Palestras (virtuais) realizadas pela equipe do LabTox em 2020	35
Quadro 4 – Projetos do LabTox em 2020	35
Quadro 5 – Participação da equipe do LTH em cursos em 2020	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Execução Físico-Financeira do CG em 2020	12
Tabela 2 - Medição dos Indicadores dos Objetivos da Qualidade 2020	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Indicadores de desempenho da GAD em 2020	16
Figura 3 – Processo de incubação na Incubatep	17
Figura 4 – Modelo de Avaliação	18
Figura 5 – Registros da Contratação e Integração DailyBio Tech	19
Figura 6 – Curso Robótica com Arte em Dobradura 3D	20
Figura 2 – Indicadores de desempenho do CT Lat em 2020	21
Figura 4 – Indicadores de desempenho da AQ em 2020	22
Figura 5 – Registro de Auditoria Remota Interna: Diretoria de Marketing e Operações; Assessoria de Comunicação	22
Figura 10 - Registro de Auditoria Remota Interna: Setor de Suprimentos	23
Figura 6 – Registro de Auditoria Remota Interna: Gerência de Recursos Humanos	23
Figura 7 – Registro de Auditoria Remota Externa: GCM	24
Figura 8 – Registro de Auditoria Remota Externa: LQA	24
Figura 9 – Registro de Auditoria Remota Externa: SMA	25
Figura 10 – Registro de Auditoria Remota Externa: GTS	25
Figura 11 – Certificado de Sistema de Gestão expedido em 2020	26
Figura 17 – Ambiente interno do LQA	29
Figura 18 – Ambiente interno do LABTAM	30
Figura 12 – ICONE – Infraestrutura de Comunicação Óptica para Ensino e Pesquisa	33
Figura 13 – RePEPE – Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação	33
Figura 14 –Exemplo de tela de gerenciamento de redes	34
Figura 15 Ensaio realizados pelo LTH em 2020	38
Figura 16 – Infraestrutura do PPG em 2020	39
Figura 17 – Principais indicadores de desempenho do PPG em 2020	39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Indicadores de desempenho da GCM em 2020	13
Gráfico 2 – Força de trabalho no Itep em 2020	14
Gráfico 3 – Rotatividade da força de trabalho no Itep em 2020	14
Gráfico 4 – Nível de escolaridade dos recursos humanos do Itep em 2020	15
Gráfico 5 – Classificação das Ações de não conformidades 2020	26
Gráfico 6 - Resultados da pesquisa de satisfação em 2020	27
Gráfico 7 – Quantidade de amostras analisadas 2002-2020	35
Gráfico 8 - Receitas em 2020	42
Gráfico 9 - Despesas em 2020	42
Gráfico 10 - Faturamento por núcleo em 2020	43
Gráfico 11 - Faturamento Recebimento e Inadimplência em 2020	43

SUMÁRIO

Apresentação	2
Lista de Quadros	3
Lista de Tabelas	4
Lista de Figuras	5
Lista de Gráficos	6
1 Contexto	9
1.1 A Conjuntura Socioeconômica	9
1.2 O Itep	11
1.3 O Conselho de Administração	12
1.4 O Contrato de Gestão (CG)	12
2 Itep em Números	17
2.1 Áreas Meio	17
2.1.1 Gerência Comercial e de Marketing (GCM)	17
2.1.2 Gerência de Recursos Humanos (GRH)	18
2.1.3 Gerência Administrativa (GAD)	20
2.1.4 Gerência de Tecnologia e Empreendedorismo (GTE)	20
2.1.4.1 Centros Tecnológicos (CTs)	25
2.1.5 Assessorias de Gestão (AG)	26
2.1.5.1 Assessoria da Qualidade (AQ)	27
2.1.5.2 Assessoria Jurídica (AJ)	34
2.2 Áreas Finalísticas	34
2.2.1 Núcleo de Sustentabilidade em Matrizes Ambientais (SMA)	34
2.2.1.1 Laboratório de Química Analítica (LQA)	35
2.2.1.2 Laboratório de Tecnologia Ambiental (LABTAM)	36
2.2.1.3 Laboratório de Ecologia e Biodiversidade (LECOBIO)	37
2.2.2 Núcleo de Gestão Territorial Sustentável (GTS)	37
2.2.3 Núcleo de Engenharia e Operação de Redes (EOR)	38
2.2.4 Núcleo de Alimento Seguro e Sustentável (ALS)	41
2.2.5 Núcleo de Engenharia Sustentável (ENS)	45
2.2.6 Programa De Pós-Graduação (PPG)	47
3 Resultados Econômico-Financeiros	50



1.

CONTEXTO

1 CONTEXTO

1.1 A Conjuntura Socioeconômica

Importante que se entenda o conjunto de variáveis que compôs o cenário socioeconômico em que o ITEP se viu inserido, no ano de 2020.

O cenário foi praticamente o mesmo, em escala global. A doença infecciosa ‘Covid-19’, causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS CoV-2), impactou fortemente as dinâmicas de mercado e organizacionais. O fenômeno ganhou status de pandemia nos primeiros meses do ano de 2020.

Pode-se afirmar com inegável acerto, que o ITEP vivenciou o cenário mais desafiador da sua história. No auge dos esforços em prol da recuperação financeira e da identidade institucional, estabeleceu-se a pandemia.

Mais de 180 países foram afetados, e, em grande parte deles, os impactos econômicos da doença motivaram o agravamento das crises financeiras. As empresas se viram na contingência de cortar (mais) custos e redesenhar suas formas convencionais de atuação, à procura de uma saída.

A nível global, a disseminação do novo coronavírus motivou quedas sem precedentes no comércio varejista, já que os clientes tiveram que ficar em casa, como forma de tentar conter o avanço da pandemia. No Brasil, segundo dados do IBGE, mais de 700 mil empresas foram fechadas desde março, quando a pandemia começou; e, de acordo com o FMI, o encolhimento da economia global foi o pior desde a Grande Depressão dos anos 1930. Na maioria dos países ricos, as bolsas mundiais caíram cerca de 30% desde o início do período pandêmico, e o número de americanos que pediram subsídio de desemprego pela primeira vez subiu para quase sete milhões, um recorde por duas semanas consecutivas.

Em alguns países, especialmente na Europa, os bancos centrais entraram em ação para reverter os problemas causados pela pandemia. Os mercados globais, desde então, recuperaram algum terreno com a intervenção dos governos.

A recuperação econômica esperada para o segundo semestre de 2020 não aconteceu como foi prospectada¹.

¹ <https://portalcorreio.com.br/veja-os-impactos-da-pandemia-do-novo-coronavirus-na-economia-mundial/>

Em Pernambuco, a pandemia ocasionou uma queda de 1,4% no Produto Interno Bruto (PIB), em 2020 (ainda assim, o desempenho no Estado foi melhor que o nacional, que registrou decréscimo de 4,1%). Neste Estado, o setor de serviços (que corresponde a 75% do PIB estadual) sofreu retração da ordem de 3% no período em foco. O isolamento social e demais restrições sanitárias foram determinantes nesse aspecto (fonte: Agência Condepe-Fidem)².

A crise sem precedentes impõe aos formadores de opinião dos diversos segmentos da sociedade que busquem responder às questões mais urgentes, e as Organizações da Sociedade Civil (OSCs) são consideradas peças fundamentais deste processo. Ainda estão sendo discutidos quais seriam os reais impactos da COVID-19 nas OSCs brasileiras; como o Terceiro Setor deve repensar sua ação neste momento imediato, e como deve se preparar para o pós-crise.

Certo é, para os estudiosos, que o pós-pandemia exigirá inovação e planejamento em todo o terceiro setor. Vislumbram-se até oportunidades para as organizações alcançarem maiores patamares de desenvolvimento³.

Na área de CT&I - universo do qual o ITEP é integrante - tem-se discutido como a pesquisa científica e a inovação estão ajudando a combater o novo coronavírus no Brasil e no mundo. Já se pode deduzir que o fenômeno terá impactos significativos e ainda não completamente dimensionados sobre a sociedade. Por se tratar de uma situação nova, as lacunas de conhecimento ainda são muito grandes, e as informações disponíveis para enfrentamento da situação ainda são consideradas preliminares. Portanto, os esforços empregados com as estratégias tecnológicas, deverão, num futuro bem próximo, lidar com questões como: pesquisas sobre vacinas e tratamentos, e pesquisas com medicamentos que já existem no mercado. Essas ações já vêm demandando a adoção de medidas por parte do poder público, em todos os níveis⁴⁵.

Segundo estudos do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), empresas de base tecnológica têm procurado se beneficiar das informações de pesquisas para traçarem estratégias de sobrevivência de seus negócios⁶.

O ITEP vem sobrevivendo a esse momento desafiador. Em 2020, adequou sua estrutura funcional e suas ferramentas de automação para otimizar as atividades à distância. Requalificou seu corpo técnico e proveu as condições para a realização de atividades na modalidade home office, primando pelo distanciamento social requerido entre os protocolos de segurança.

² <https://jc.ne10.uol.com.br/economia/2021/03/12037359-o-impacto-da-pandemia-no-pib-de-pernambuco.html>

³ <https://observatorio3setor.org.br/noticias/pos-pandemia-exigira-inovacao-e-planejamento-do-terceiro-setor/>

⁴ <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/182-corona>

⁵ <https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2020/06/estudo-mostra-os-impactos-da-pandemia-na-inovacao-das-empresas.html>

⁶ <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/impactos-da-pandemia-na-industria-de-base-tecnologica,ecab33b156252710VgNVCm1000004c00210aRCRD>

1.2 O Itep

2020 foi o 78º ano de existência da instituição ITEP. Essa trajetória marcou uma busca constante pela oferta de soluções tecnológicas e multidisciplinares para os mais diversos segmentos sociais, notadamente os produtivos, com o desenvolvimento de serviços especializados e soluções inovadoras voltadas para o crescimento econômico do Estado e da região. A qualidade dos serviços, alinhada à experiência acumulada ao longo de quase oito décadas, vem projetando as ações do ITEP junto aos setores econômicos estratégicos no cenário nacional e no exterior, atendendo demandas específicas mediante a execução de projetos e estudos de natureza básica, aplicada e tecnológica, e desenvolvendo treinamentos técnicos especializados e cursos de pós-graduação, além de ações de fomento ao empreendedorismo de base tecnológica no Estado.

A despeito da situação atípica vivenciada em 2020, por conta da pandemia, o ITEP/OS manteve suas ações, dentro dos limites impostos pelas circunstâncias. O atendimento presencial aos clientes (assim como as tarefas inerentes às demandas internas), se deu em consonância com os rígidos protocolos de segurança determinados pelas autoridades da área de saúde. De forma remota, manteve-se parte razoável dos serviços, incluindo as aulas do Mestrado Profissionalizante em Tecnologia Ambiental, as interlocuções com os agentes do governo, a maioria das reuniões técnicas e as reuniões do Conselho de Administração. O cotidiano vem se moldando às flexibilizações que gradativamente se tornaram possíveis, a partir dos primeiros resultados dos esforços na contenção da propagação do vírus, enquanto se espera a normalidade da situação, ainda sem horizonte definido.

Imperioso frisar que o gerenciamento dos passivos e a busca pela sustentabilidade, no geral, não puderam alcançar os resultados esperados, como será mostrado adiante.

Há ainda um outro fator determinante para os objetivos do ITEP em 2020 - o processo de gestão. Estava previsto para o início do ano o lançamento do edital de busca para escolha do próximo Diretor Presidente, cujo mandato teria início em julho e se completaria em junho de 2024. O cenário, entretanto, mostrava-se incompatível com essa iniciativa, e, assim, o Conselho de Administração prorrogou o mandato dos atuais dirigentes por um ano - até junho de 2021 - no intuito de implementar uma reorganização institucional tendo como carro chefe a recuperação financeira, a fim de tornar a instituição atrativa a bons gestores. O ITEP/OS encerrou 2020 envolvido nesses esforços.

1.3 O Conselho de Administração

No cumprimento do seu papel de órgão deliberativo, fiscalizador e fixador das diretrizes gerais que regem a instituição, o Conselho de Administração, costumeiramente, estabelece no primeiro trimestre, o calendário anual de reuniões. No dia 18 de março de 2020, o grupo de Conselheiros denominado Comissão de Acompanhamento da Gestão fez o seu primeiro encontro para esse fim, quando já se faziam notórios os efeitos da pandemia e a necessidade de alteração da dinâmica de trabalho, pelas dificuldades para realização de eventos de forma presencial. Ficou certo que, os encontros ordinários ou extraordinários do Conselho, ao longo do ano, se dariam de forma remota e na quantidade mínima possível - os assuntos mais urgentes e estratégicos seriam apreciados pela Comissão de Acompanhamento.

Assim, para otimização do uso do tempo, foram realizadas três reuniões no dia 15 de abril. A primeira delas - a 48ª Reunião Ordinária - tratou de informes institucionais diversos, da análise do momento sob os efeitos da pandemia, e do empossamento de novos integrantes no Colegiado. A segunda, de caráter extraordinário, teve como pauta única aprovar a prorrogação do mandato da atual diretoria, por um ano (de julho-2020 a junho-2021), como medida para continuidade do processo reestruturador do ITEP, em seus múltiplos aspectos, organizando o ambiente interno para a próxima gestão. Na terceira reunião, também em caráter extraordinário e com pauta única, deu-se a aprovação dos balanços e demonstrativos de resultados referentes aos exercícios findos em dezembro de 2018 e dezembro de 2019 - elemento essencial ao processo de requalificação do ITEP como Organização Social para o biênio 2020-2022.

A Comissão de Acompanhamento voltou a se reunir, de forma remota, outras três vezes ao longo do período, para discussões e apoio ao ITEP em temas estratégicos. O Colegiado Pleno, por seu turno, realizou a 49ª Reunião Ordinária no dia 18 de outubro, deliberando, na ocasião, que suspenderia a realização de novo encontro ordinário, em 2020, em razão das condições atípicas do ano. Nesse encontro foi feito ainda um balanço geral da situação do ITEP em 2020 (e principais expectativas para 2021), além da reeleição do Conselheiro Josias Inojosa Filho à Presidência do Conselho, e a recomposição do Colegiado com a substituição de alguns integrantes.

1.4 O Contrato de Gestão (CG)

Continua em execução o Contrato de Gestão (CG) SECTI-ITEP Nº 001/2018, iniciado em outubro de 2018 e com extensão até setembro de 2022. É a quinta edição deste contrato que contempla, em seu escopo, o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo; gestão de centros tecnológicos; serviços técnicos em laboratórios; de redes de comunicação; e fortalecimento de alianças

estratégicas. As metas e respectivos indicadores de desempenho do CG são alinhados com os Eixos Estratégicos da Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) do Estado de Pernambuco, os quais buscam alcançar objetivos estratégicos, discriminados na forma de macroprocessos: Qualificar e Ampliar Negócios; Promover Pesquisas e Serviços Tecnológicos; Estimular Empreendedorismo e à Inovação e Impulsionar a Conectividade.

O montante financeiro liberado no período foi de R\$ 4.792.984,96, e os dados relativos à execução físico-financeira estão apresentados na tabela 2 a seguir.

.

Tabela 1 – Execução Físico-Financeira do CG em 2020

METAS PACTUADAS:	INDICADOR:	* RESULTA DO ALCANÇA DO (%):	VALOR GASTO NO PERÍODO (R\$)
MACROPROCESSO 1: QUALIFICAR E AMPLIAR NEGÓCIOS			
META A - Estabelecer Alianças Estratégicas com ICTs, Empresas e Agências de Fomento.	ICAE – Índice de Colaboração com Agentes Externos	0%	1.070.979,68
META B - Ampliar a Oferta de Novos Serviços Tecnológicos.	IADE1 - Índice de Atendimento a Demanda	0%	
META C – Realizar Atividade de Captação de Demanda e Interação com o Mercado.	IIMDCE – Índice de Interação com o Mercado e Disseminação do Conhecimento junto com Empresas	100%	
META D – Ampliar a Capacidade de Captação de Recursos de Fomento.	ICR1=Índice de Captação de Recursos	100%	
META E – Alavancar Recursos de Fontes Diversas do Contrato de Gestão.	ICR2=Índice de Captação de Recursos	100%	
MACROPROCESSO 2: PROMOVER PESQUISAS E SERVIÇOS TECNOLÓGICOS			
META A – Utilizar a infraestrutura laboratorial para prestação de serviços e realização de pesquisas seja para desenvolvimento próprio ou para compartilhamento e ou uso de terceiros	ICPS = Índice de Capacidade Produtiva de Serviços ICPP = Índice de Capacidade Produtiva de Pesquisa	ICPS = 100% ICPP = 100%	2.361.771,44
META B – Certificar, Acreditar e/ou Credenciar, Laboratórios e/ou Ensaio, em áreas correlacionadas aos objetivos estratégicos deste Contrato de Gestão.	IEG = Índice de Excelência na Gestão	97%	
META C - Produzir relatórios técnicos, de qualificação de produtos e pareceres técnicos em apoio ao tecido produtivo.	IIPCT2 – Índice de Incremento da Produção Científica e Tecnológica	61%	
META D - Promover a participação de colaboradores em programas de pós-graduação ou treinamentos em áreas correlacionadas aos objetivos estratégicos deste Contrato de Gestão.	ICRH1 – Índice de Capacitação de Recursos Humanos	100%	
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 deste Contrato de Gestão.	IIPCT1 – Índice de Incremento da Produção Científica e Tecnológica	100%	

MACROPROCESSO 3: ESTIMULAR EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO			
META A - Acelerar o Processo de Graduação de Empresas Incubadas.	IEIE1 = Índice de Excelência de Incubação de Empresas	suspensa	267.653,41
META B - Aprimorar a Eficiência do Processo de Incubação	IEIE2 = Índice de Excelência de Incubação de Empresas	suspensa	
META C - Certificação CERNE níveis 1 e 2	IEIE3 = Índice de Excelência de Incubação de Empresas	suspensa	
META D - Estabelecer Alianças Estratégicas com ICTs, Empresas e Agências de Fomento através das Incubadoras	IEIE4 = Índice de Excelência de Incubação de Empresas	100%	
META E – Treinamento Técnico	IQTTT = Índice de Quantidade em Treinamento Técnico IQLTT – Índice de Qualidade do Treinamento Técnico	suspensa	
MACROPROCESSO 4: IMPULSIONAR A CONECTIVIDADE			
META A – Gerir, Monitorar e Manter a rede Ícone na RMR	IDSRM1 - Índice de Disponibilidade de Serviço da Rede Ícone	100%	67.890,05
META B – Gerir e Monitorar o Núcleo de Operação Centralizado (NOC) da REPEPE (backbone e anéis municipais).	IDNOC - Índice de Disponibilidade do NOC da REPEPE IMNR – Índice de Monitoramento do NOC da REPEPE	IDNOC= 100% IMNR = 100%	
Remuneração da Entidade			777.992,40



20

ITEP EM
NÚMEROS

2 ITEP EM NÚMEROS

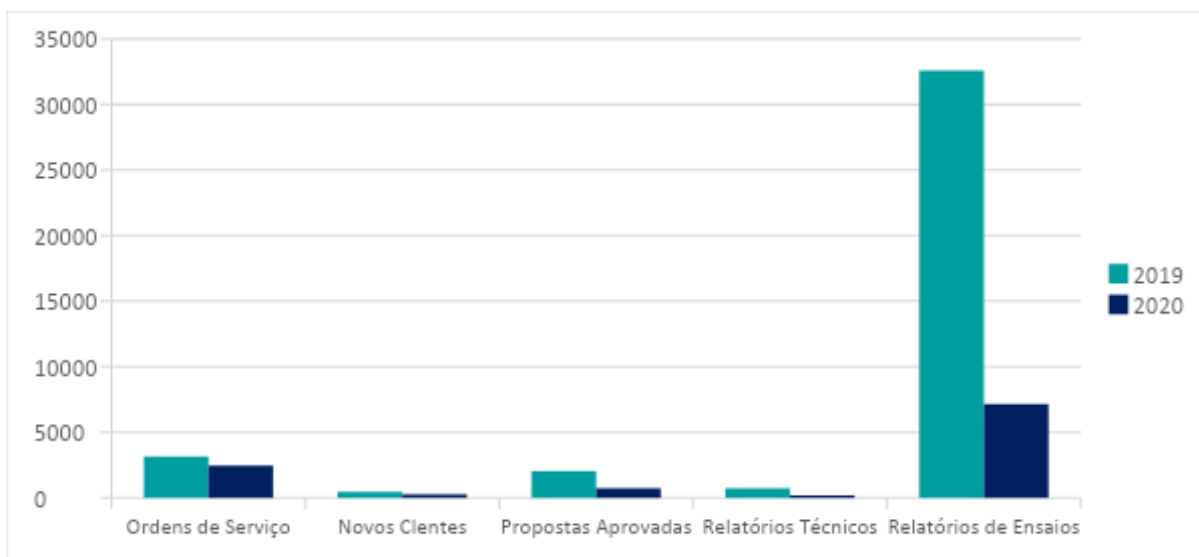
2.1 Áreas Meio

2.1.1 Gerência Comercial e de Marketing (GCM)

A Gerência Comercial e de Marketing (GCM), tendo como braço operacional a Recepção de Serviços Tecnológicos (RTS), é a principal instância da transversalidade entre as áreas de prestação de serviços. A promoção das ações de marketing e a identificação das oportunidades de negócios no mercado, bem como a interação institucional com os clientes foram duramente impactadas, em 2020, pela propagação da pandemia do novo coronavírus.

Por se tratar de uma área onde o atendimento presencial é essencial, a RST promoveu a rotatividade dos funcionários e garantiu a continuidade dos expediente, com rigorosa atenção aos protocolos de segurança estabelecidos para o enfrentamento da pandemia. Os registros, porém, foram de consideráveis decréscimos conforme o gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1 – Indicadores de desempenho da GCM em 2020



2.1.2 Gerência de Recursos Humanos (GRH)

A despeito da situação atípica vivenciada em 2020, a Gerência de Recursos Humanos (GRH) fez o lançamento de 11 editais de busca para preenchimento de vagas (06 delas foram preenchidas como resultado). Foram feitas 20 contratações sob regime celetistas, e 14 vagas foram preenchidas via banco de dados conforme mostram os gráficos 2, 3 e 4 a seguir.

Gráfico 2 – Força de trabalho no Itep em 2020



Gráfico 3 – Rotatividade da força de trabalho no Itep em 2020

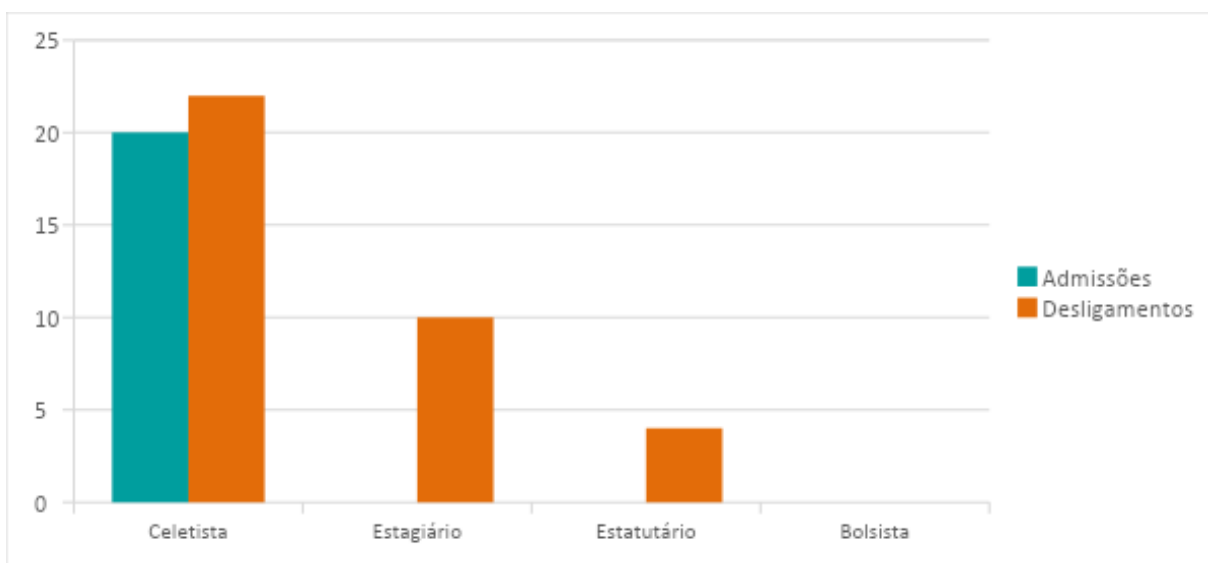
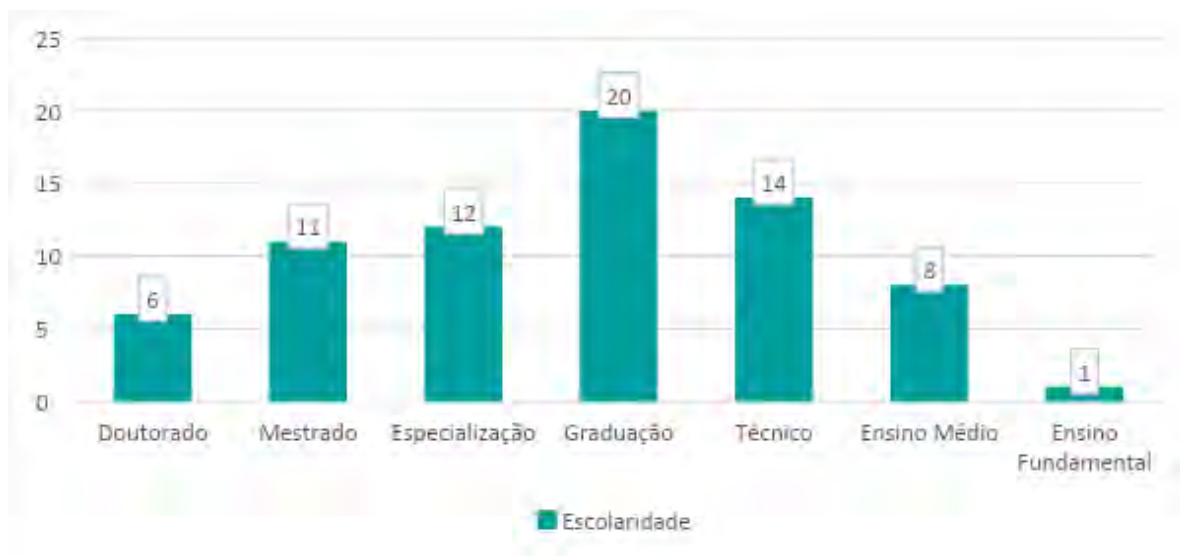


Gráfico 4 – Nível de escolaridade dos recursos humanos do Itep em 2020



Com a necessidade de afastamento social, segundo as normas de convivência com o fenômeno da pandemia, a oferta de capacitação aos colaboradores se deu , apenas, por intermédio da modalidade EAD (Educação à Distância). A programação anual de treinamentos foi ajustada para oferecimento de cursos online. Mesmo com tais dificuldades, foram realizados 85 treinamentos, com capacitações para 41 colaboradores (carga horária total de 777,3 horas).

O quantitativo de pessoal terceirizado em 2020 compreendeu 4 colaboradores, sendo 3 Auxiliares de Serviços Gerais (empresa SOLVERVI) e 01 motoboy.

O ITEP ofereceu até março de 2020, opcionalmente planos de saúde (UNIMED) com odontologia (ODONTO), aos colaboradores celetistas contratados e estatutários e celetistas cedidos, nas alternativas Rubi ou Prata. A instituição participava parcialmente nos custos de titulares e dependentes enquanto permanecessem com vínculo empregatício com a instituição.

Os contratos com a UNIMED eram realizados através da Associação Esportiva e Comunitária ITEP – AECl, com desconto realizado na folha de pagamento mensal da parcela de responsabilidade dos funcionários contratados e cedidos.

A partir de 16/04/2020 o plano de saúde passou a ser "Coletivo por Adesão", o que fez com que o contrato fosse individualizado. Com isto, o desconto em folha deixou de existir e os funcionários associados ao Plano de saúde Unimed passaram a receber um auxílio saúde em seu contracheque, no valor de R\$ 200,00 para o titular com idade até 58

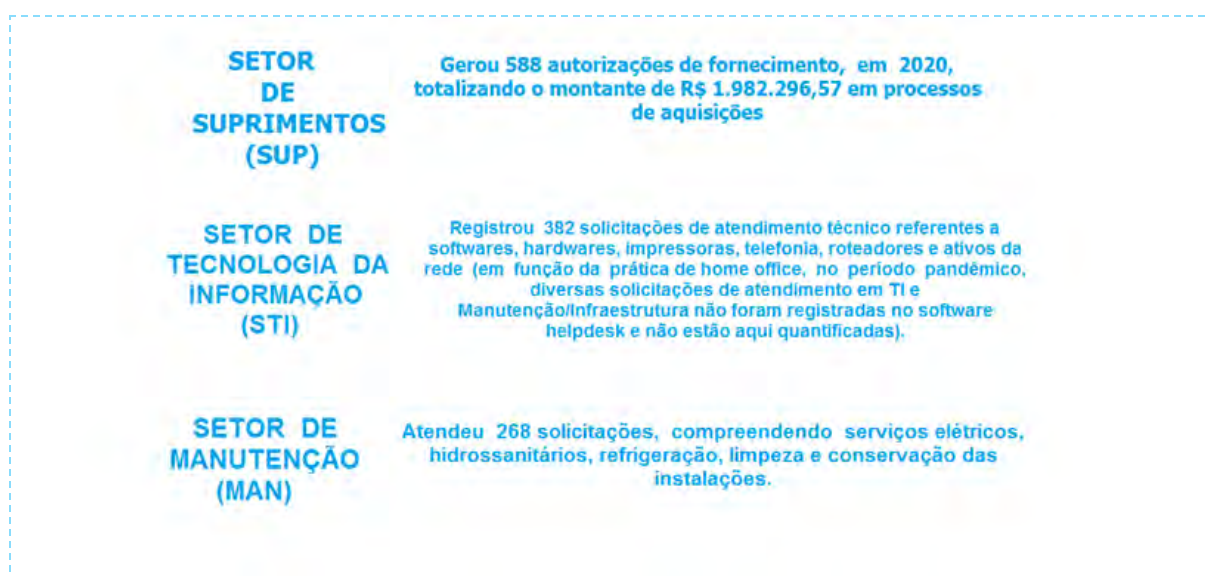
anos e R\$ 400,00 para o titular com idade a partir de 59 anos, além de R\$ 200,00 para até 2 dependentes.

O auxílio saúde, a partir do mês de abril se estendeu a todos os funcionários do ITEP. Entretanto, os funcionários que não possuíam os atuais planos da Unimed, passaram a receber o valor de R\$ 200,00 independentemente da idade e apenas para o titular.

2.1.3 Gerência Administrativa (GAD)

A Gerência Administrativa (GAD) é a unidade responsável pelo planejamento, execução e controle das ações administrativas e, através dos Setores de Suprimentos, Manutenção e Suporte de Tecnologia da Informação, desenvolvem atividades rotineiras e de caráter perene, que instrumentam o cotidiano funcional do ITEP.

Figura 1 – Indicadores de desempenho da GAD em 2020



A Comissão de Seleção de Fornecedores (CSF) e a Comissão Especial de Licitação (CEL) conduziram, em 2020, 04 Processos de Dispensa, 07 Pedidos de Cotação, 01 Coleta de Preço, 16 Termos Ativos e 02 Apostilamentos.

2.1.4 Gerência de Tecnologia e Empreendedorismo (GTE)

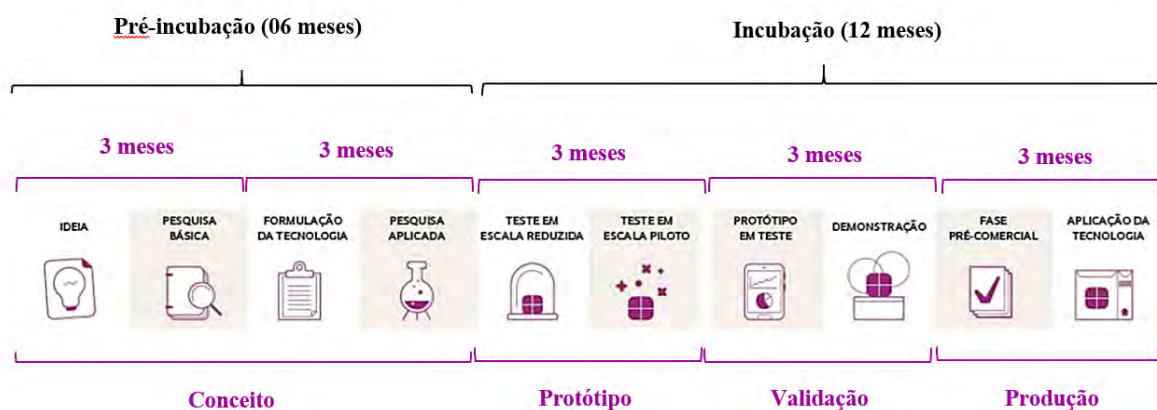
Área que coordena as ações de empreendedorismo, inovação, inteligência setorial e territorial e extensão tecnológica, e executa a gestão dos Centros Tecnológicos (CTs). A GTE é integrada pelas seguintes unidades: Núcleo de Incubação e Empreendedorismo (NIE) - que

abriga a Rede Incubatep de Incubadoras das Empresas; Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) - que estabelece critérios para gestão dos direitos e obrigações associados à Propriedade Intelectual; Núcleo de Inteligência Setorial e Territorial (IST) - que se propõe a elaborar resoluções para os entraves de natureza tecnológica dos principais segmentos econômicos do Estado; e os Centros Tecnológicos (CTs).

Em 2020 GTE priorizou ações de planejamento e remodelagem do processo de incubação, incorporando objetivos mais coerentes com as diretrizes estratégicas do Itep/OS.

O processo de incubação passou a ser focado em geração de valor através das atividades de inovação que possibilitem a implementação de um novo ou significativo aperfeiçoamento em produtos (bens e serviço) tendo uma sistemática de monitoramento e avaliação a cada 3 meses.

Figura 3 – Processo de incubação na Incubatep



A modalidade de Pré-incubação trabalhará somente a fase de “Conceito” de soluções de base tecnológica em um período de 06 (seis) meses, sendo estas suas etapas:

- Ideia: Nascimento dos conceitos a serem testados;
- Pesquisa básica: Identificação do lastro de conhecimento;
- Formulação da Tecnologia: Concepção das possíveis aplicações da solução;
- Pesquisa aplicada: Testes (podendo ser laboratoriais) e elaboração de prova conceito.

A modalidade de Incubação trabalhará com as fases de “Protótipo, validação e produção” de soluções de base tecnológica em um período de 12 (doze) a 24 (vinte e quatro) meses, sendo estas suas etapas:

- Testes em escala reduzida: Validação da Tecnologia em ambiente controlado;
- Teste em escala piloto: Verificação de viabilidade e processo de Fabricação do modelo em pequena escala;
- Protótipo em teste: Verificação da qualidade e do desempenho do produto após ser fabricado;
- Demonstração: Apresentação do produto para possíveis investidores;
- Fase pré-comercial: Início das prospecções de clientes e converter em vendas;
- Aplicação da Tecnologia: Tecnologia e empresa pronta para o mercado. (Graduação).

A modalidade de Pós-Incubação trabalhara apenas para acompanhamento dos resultados e reajuste de indicadores caso a empresa ainda necessite do auxílio da incubadora por um período de 06 (seis) meses.

As avaliações continuarão sendo realizadas trimestralmente, através dos indicadores da situação do empreendedor pelo sistema Macropus dentro dos 5 (cinco) eixos Cerne como exposto na figura abaixo:

Figura 4 – Modelo de Avaliação



Durante o ano de 2020 a GTE trabalhou no aprimoramento da eficiência do processo de incubação e para a implantação da certificação CERNE que trará vários benefícios para a Incubatep e para as empresas apoiadas. Por isso, as ações da tiveram como foco a estruturação de uma governança baseada em indicadores que viabilizem a gestão estratégica, a avaliação dos resultados e a demonstração da qualidade de todos os empreendimentos apoiados.

Assim, os indicadores desenvolvidos até o presente momento serão ativados para que se possa mensurar a performance das práticas-chaves de forma padronizada. São elas:

Quadro 1 – Indicadores das Práticas-Chaves

Processo: Gerenciamento Básico			
Prática-chave	Indicador	Meta	Periodicidade
Modelo Institucional	1. N° de Parcerias firmadas	02	Anual
	2. N° de eventos organizados pela incubadora	01	
	3. N° de eventos dos quais a Incubatep participou como apoiadora	01	
Infraestrutura Física e Tecnológica	4. N° de Equipamentos mapeados	50	Mensal
	5. N° de Patrimônios movimentados	05	
	6. N° de vezes que a Infraestrutura foi utilizada	25	
Serviços Operacionais	7. N° de Chamadas recebidas	10	Mensal
	8. N° de chamadas em aberto	0	
	9. Percentual de chamadas concluídas	100%	
Comunicação e Marketing	10. N° de ações de marketing realizadas	04	Anual
Processo: Seleção			
Prática-chave	Indicador	Meta	Periodicidade
Recepção de Propostas	11. N° de propostas recebidas por Edital.	08	Trimestral
Avaliação	12. N° de empreendimentos selecionados	03	Trimestral
Contratação	13. N° de Contratações para o Programa	03	Trimestral
Processo: Agregação de Valor			
Prática-chave	Indicador	Meta	Periodicidade
Qualificação	14. N° de Capacitações realizadas	01	Mensal
Assessoria/ consultoria/ mentorias	15. N° de serviços oferecidos	20	Mensal
	16. N° de horas realizadas	20	
Processo: Desenvolvimento do Empreendimento			
Prática-chave	Indicador	Meta	Periodicidade
Monitoramento	17. Percentual de relatórios de desenvolvimento das empresas entregue	100%	Mensal
	18. Percentual de empreendimentos que não concluem o processo de incubação	<40%	Trimestral

Através do Edital de Incubação 02/2020, lançado em outubro de 2020, foi selecionada 01 (uma) empresa para o processo de incubação na modalidade residente. O quadro a seguir traz um breve resumo da empresa selecionada.

Quadro 2 – Empresa Incubada Edital 02/2020

Empresa	Projeto	Incubadora
Dailybio Tech	O projeto irá atuar na área de BIOTECNOLOGIA desenvolvendo produtos autossustentáveis de inovação tecnológica e um serviço biotecnológico inovador de diagnóstico eletrônico de bactérias e fungos utilizando exclusivamente o material genético dos organismos.	Incubatep Recife

Figura 5 – Registros da Contratação e Integração Dailybio Tech

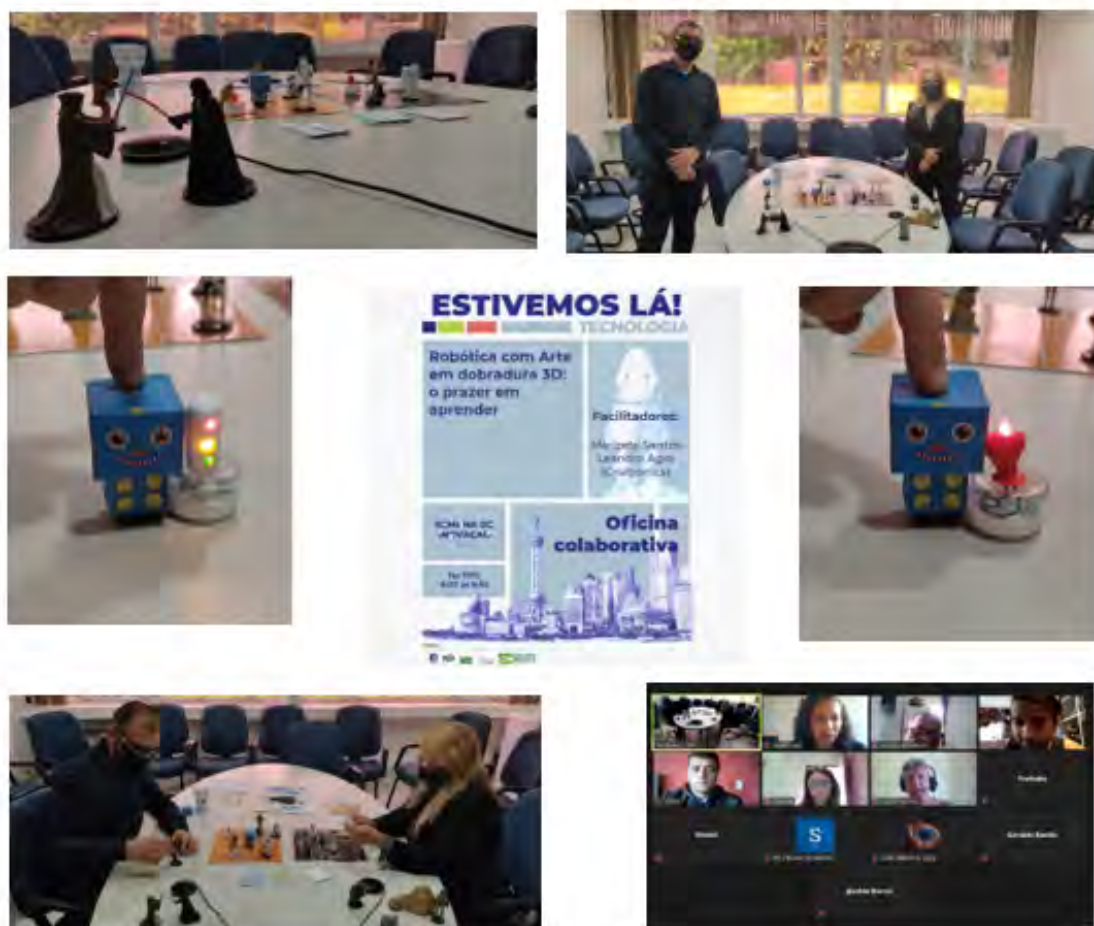


A Colaboradora da Incubatep participou do Curso online de “Mentoria e Gestão da inovação” pelo projeto AMFRITEC, financiado pelo MCTIC e executado pela UFSC – Campus Joinville, que irão auxiliar na gestão da incubadora e nos acompanhamentos das Startups.

Em novembro de 2020, a Startup Criatronics deu um belo exemplo de como qualquer pessoa pode ser criativa com o curso “Robótica com Arte em dobradura 3D: o prazer em aprender” na Semana de inovação da América latina – Enap.

O objetivo da oficina foi demonstrar que a aquisição do conhecimento “Hard” pode ser feita de maneira “Soft”, com apresentação de conceitos básicos de robótica, utilizando jogo de tabuleiro, papercraft, livro e outros materiais que você pode ter em casa, contemplando os mais variados públicos e potencializando a aprendizagem criativa e prazerosa e obtendo uma excelente aceitação pelo público.

Figura 6 – Curso Robótica com Arte em Dobradura 3D



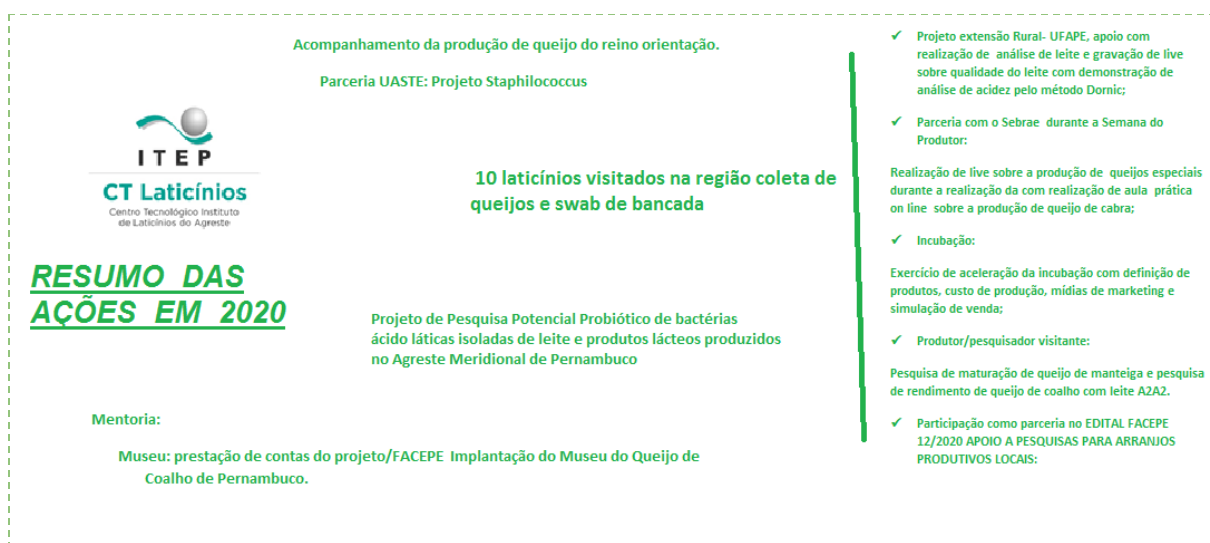
2.1.4.1 Centros Tecnológicos (CTs)

A gestão dos CTs, como meta do Contrato de Gestão, também sofreu variações no decorrer de 2019 e 2020. Os CTs do Pajeú e do Araripe foram reintegrados à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, e o CT da Moda, em Caruaru, manteve 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).

O CT Laticínios (Centro Tecnológico Instituto de Laticínios do Agreste) - situado no Município de Garanhuns, manteve, em 2020, sua funcionalidade dentro de um modelo de gestão articulado e com a participação consultiva do Comitê Estratégico da Pecuária Leiteira (CEPLEITE), ambiente local para discussões e articulações entre os atores envolvidos na cadeia produtiva do leite, consolidando-o como instrumento de desenvolvimento regional.

Os treinamentos técnicos especializados foram suspensos no período da pandemia.

Figura 2 – Indicadores de desempenho do CT Lat em 2020



2.1.5 Assessorias de Gestão (AG)

O Colegiado de Assessoramento da Diretoria da Presidência seguiu sob coordenação geral da Assessoria de Gestão (AG), em ações interligadas, de caráter técnico e administrativo, com o corpo funcional e com os agentes externos. A forma remota de interlocuções foi predominante na grande maioria do período. A Assessoria de Gestão agrega três segmentos.

A **Assessoria da Qualidade (AQ)** conduziu a rotina de ações ligadas ao Sistema de Gestão da Qualidade, explicitado acima. A **Assessoria de Comunicação (AC)**, ressentindo-se da

ausência de um profissional de jornalismo, deixou de editar, pelo segundo ano consecutivo, o Informe Itep - veículo disseminador de informações de interesse institucional (a atuação da AC foi mais voltada para o apoio à gestão em atividades internas). A **Assessoria Jurídica (AJ)** manteve o planejamento, o controle e o gerenciamento das atividades de interesse institucional no tocante a assuntos de ordem cível, trabalhista, administrativa, ambiental e tributária; e foi incumbida de estruturar e monitorar instrumentos de cooperação interinstitucional de caráter estratégico para apoio à Diretoria.

2.1.5.1 Assessoria da Qualidade (AQ)

A Assessoria da Qualidade (AQ) atuou na articulação e acompanhamento da execução de atividades necessárias à manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) do ITEP, promovendo, em 2020, 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 e também os credenciamentos no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A AQ apoiou, ainda, o monitoramento de Indicadores Estratégicos e de Uso dos equipamentos de valor agregado.

Figura 4 – Indicadores de desempenho da AQ em 2020



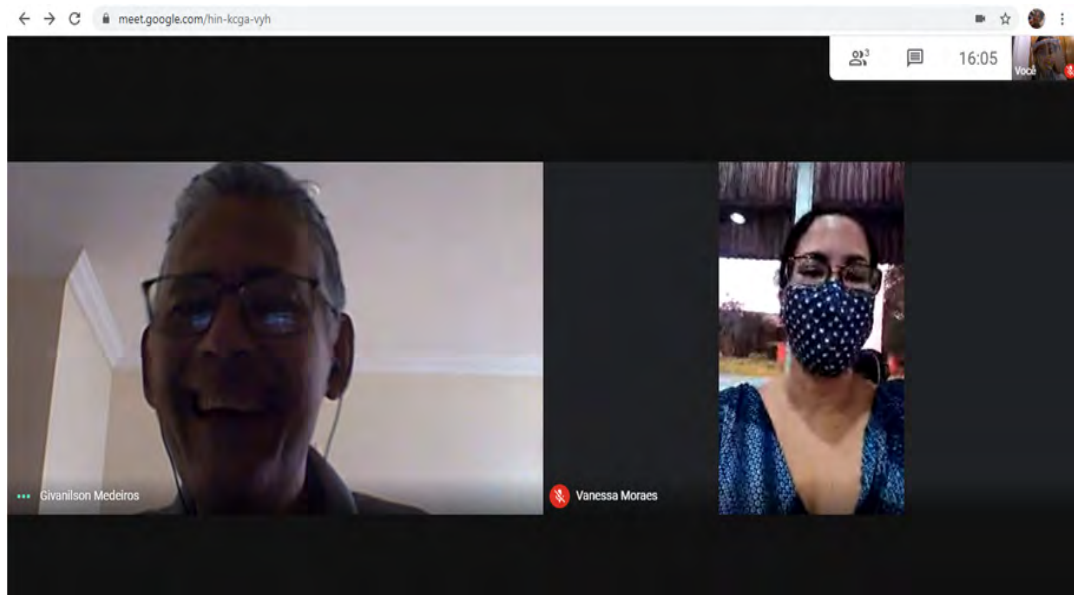
Em função das restrições impostas durante o avanço da pandemia, as auditorias foram realizadas de forma remota, diferentemente do que havia sido planejado. Os processos das áreas meio e de apoio foram avaliadas em face da norma ABNT ISO 19011:2018 Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão, ocorrendo através de entrevistas audiovisuais,

A Auditoria Interna Remota na norma ABNT ISO 9001:2015 ocorreu nos dias 22 e 23 de junho, com o auditor Givanilson Medeiros, da empresa Qualiseg Consult. Foram registradas 26 conformidades, 6 não conformidades, 2 oportunidades de melhoria e 1 observação. As não conformidades foram tratadas e as ações necessárias para atendimento delas já foram concluídas no mesmo ano.

A screenshot of a Google Meet video conference. The browser address bar at the top shows the URL "meet.google.com/baz-wwup-nox". The meeting interface includes a top bar with icons for participants, chat, and a clock showing 14:48. The main area displays three video feeds: Givanilson Medeiros (top left, wearing glasses and a headset), Oairis Fernandes (top right, in a blue shirt), and Jaime Mousinho (bottom center, in a white shirt). The fourth participant's feed is missing, leaving a large black rectangular space.

[illegible]

Figura 6 – Registro de Auditoria Remota Interna: Gerência de Recursos Humanos



Para fins de Recertificação, o ITEP passou pelo processo de Auditoria Externa remota na norma ABNT ISO 9001:2015, de 30 de junho a 03 de julho, com o auditor Fernando Carvalho, da DNV GL (Det Norske Veritas). No resultado da avaliação da conformidade do Sistema de Gestão da Qualidade foi registrada 01 não conformidade, 01 oportunidade de melhoria e 02 observações. A não conformidade foi tratada e as ações necessárias para atendimento das observações e oportunidade de melhoria já foram determinadas e serão realizadas ao longo do ano.

Figura 7 – Registro de Auditoria Remota Externa: GCM

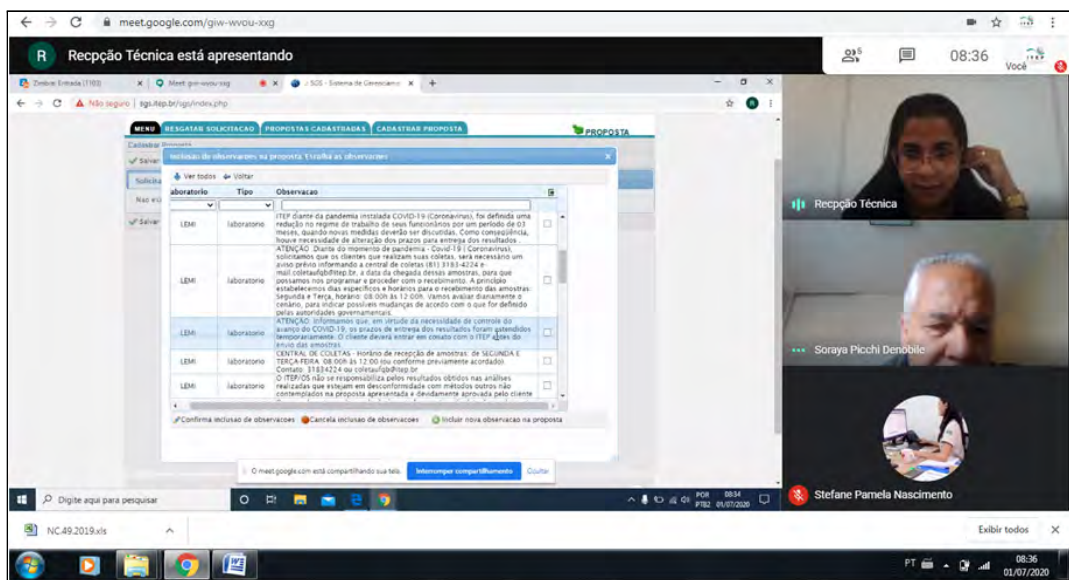


Figura 8 – Registro de Auditoria Remota Externa: LQA

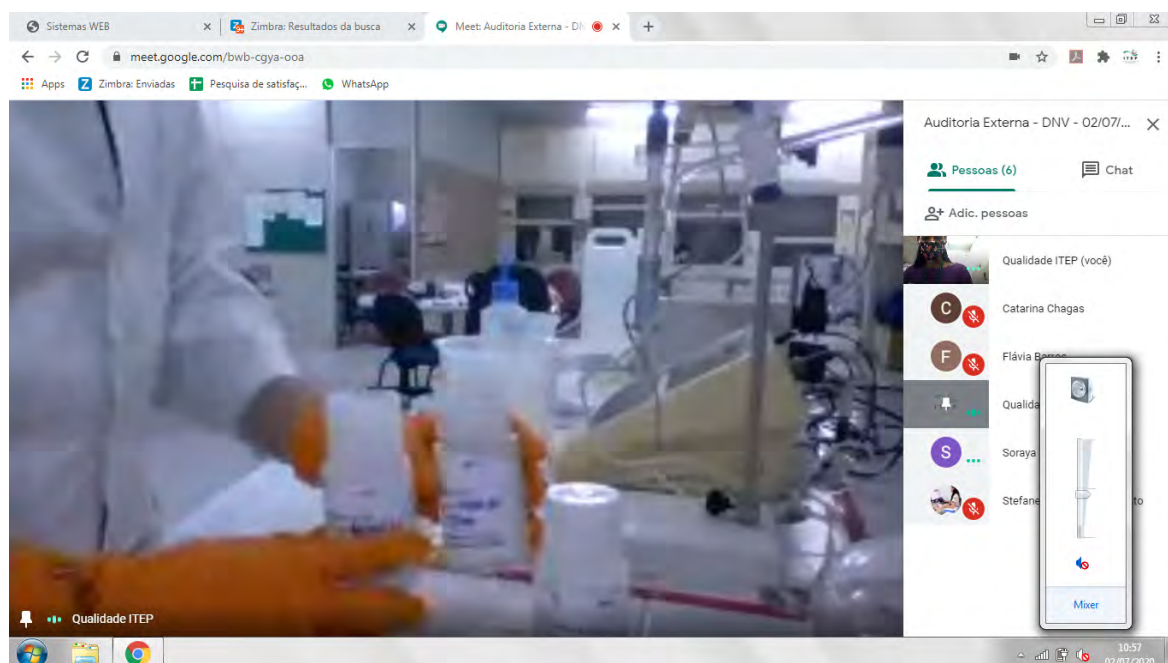


Figura 9 – Registro de Auditoria Remota Externa: SMA

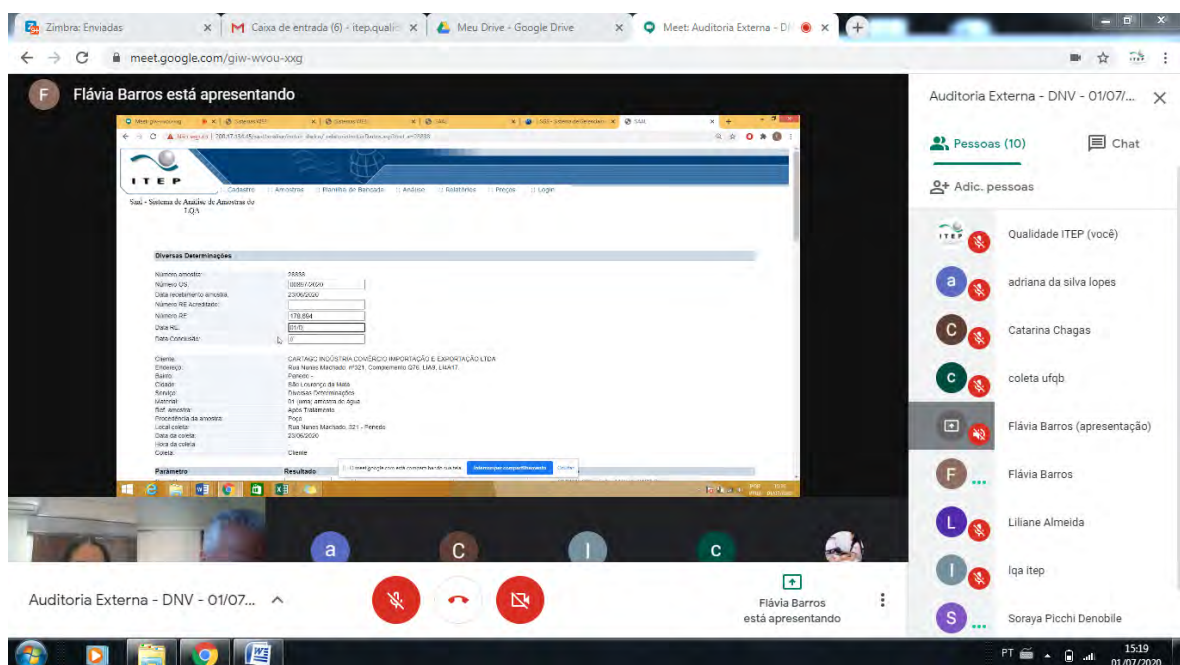


Figura 10 – Registro de Auditoria Remota Externa: GTS

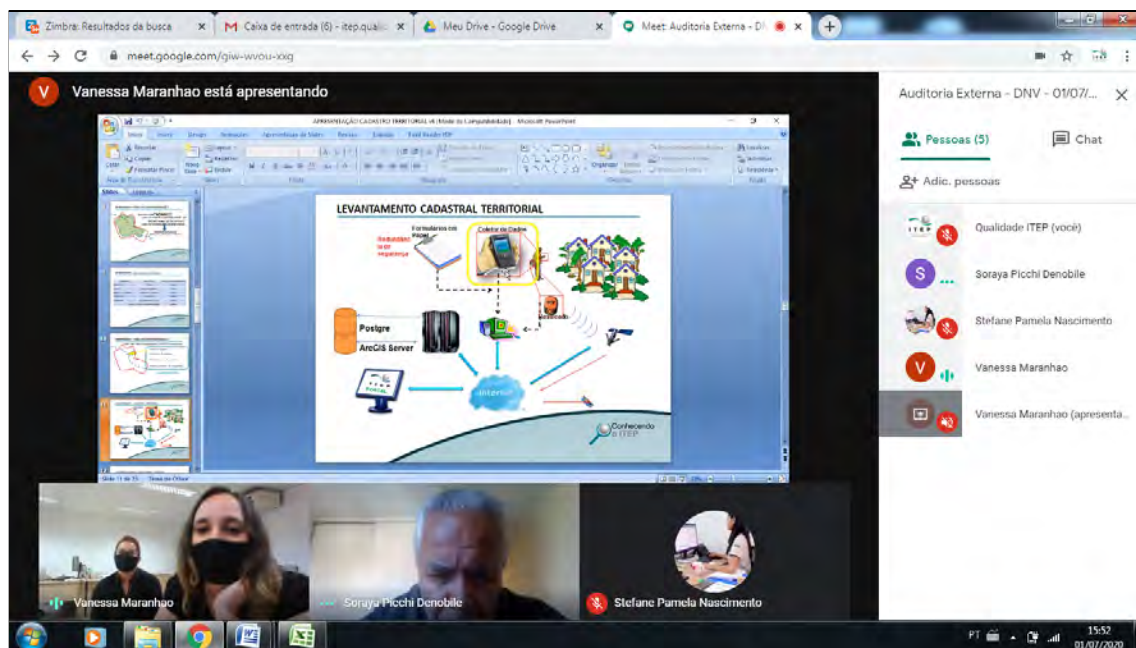
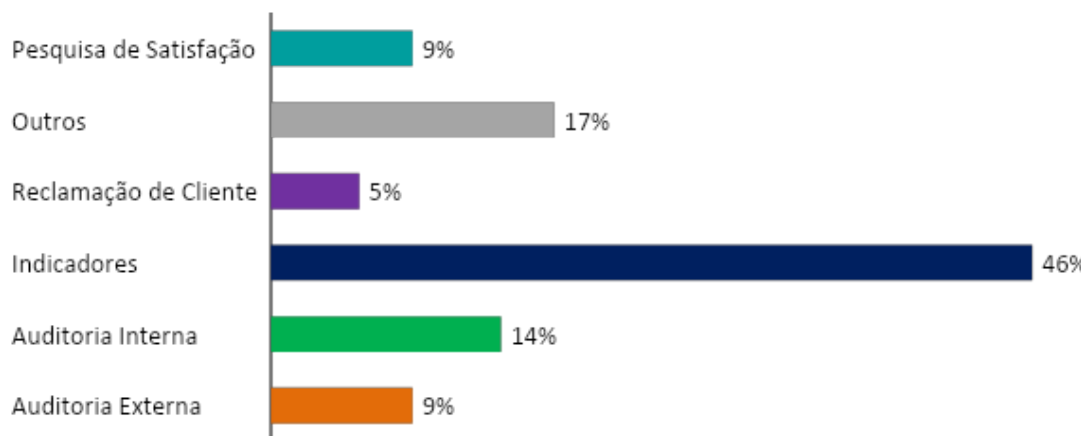


Figura 11 – Certificado de Sistema de Gestão expedido em 2020



Gráfico 5 – Classificação das Ações de não conformidades 2020

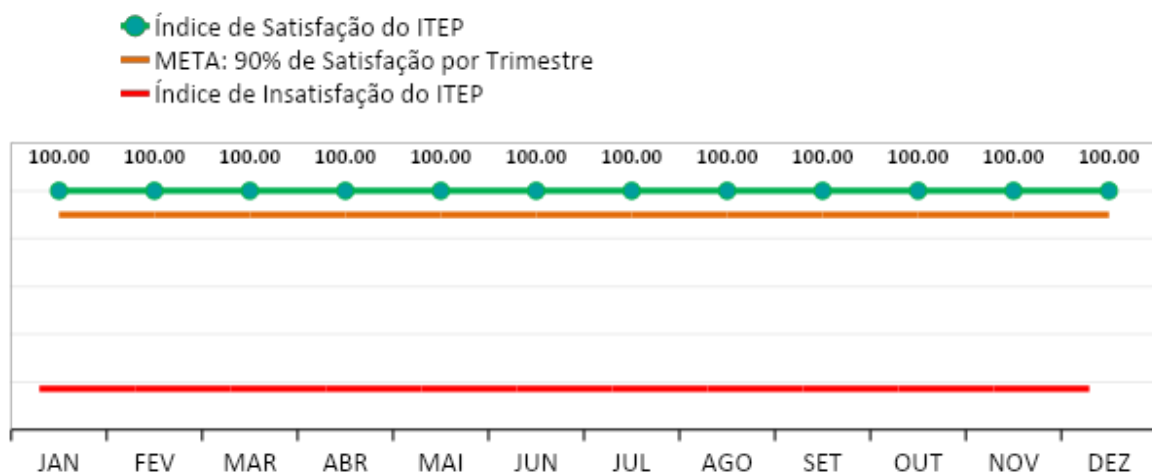


Ainda em razão do período pandêmico, a auditoria interna no Laboratório de Química Analítica (LQA), na Norma ABNT ISO/IEC 17025:2017 não foi realizada. Seria parte do Escopo “Prestação de serviços de coleta, ensaios físico-químicos e microbiológicos em água, ar interno, efluentes e alimentos, ensaios ecofisiológicos em água e ensaios microbiológicos de superfície por swab. Além disso, também os serviços de cadastro territorial.

Como ações internas, incluiu-se no Sistema de Gestão da Qualidade checagens intermediárias, onde foram aplicados *check lists* em requisitos críticos das normas ativas do instituto. O objetivo principal foi identificar forças e fraquezas nas operações, além de identificar melhorias para o desempenho documentado dos núcleos. O teste desse método resultou em uma checagem em fevereiro e outra em agosto/setembro, trazendo como principal produto a revisão de procedimentos. Em 2020 também ocorreu a inclusão do Laboratório de Tecnologia Habitacional no Sistema, onde foram confeccionados procedimentos, formulários e manual, todos a serem efetivados em 2021. Também ocorreram padronização de processos internos e identificação de equipamentos e itens de ensaio, mais de 10 treinamentos internos pela Assessoria da Qualidade e 3 treinamentos externos pela Fundação CERTI e Work Consultoria, nos temas de Gestão Estratégica em Serviços Tecnológicos, riscos e oportunidades e Validação de Métodos de ensaio via rede SIBRATEC de Desempenho Habitacional. Todo o esforço realizado tem como finalidade a preparação para acreditação do laboratório junto ao Inmetro, na norma ISO/IEC 17025 em 2021.

A Pesquisa de Satisfação de Clientes do ITEP em 2020 foi mantida a meta de 90% de satisfação. O ano foi encerrado sem registros de insatisfação. 113 clientes responderam ao questionário.

Gráfico 6 - Resultados da pesquisa de satisfação em 2020



No monitoramento dos objetivos da Qualidade, realizado através de métricas trimestrais planejadas ligadas à política, o ITEP obteve resultados positivos.

Tabela 2 - Medição dos Indicadores dos Objetivos da Qualidade 2020



INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Formulário Medição dos Indicadores dos Objetivos da Qualidade

Revisão: 12
Código: F-ITEP-033
Ref: ITEP-MQ-01
Data: 09/05/2018

Ano:	2020	INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO						
Objetivos da qualidade	Indicadores	Meta	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV	Responsável	
P2 Ampliar ações de valorização dos colaboradores (1)	Nº de treinamentos e/ou programas de pós-graduação em áreas correlacionadas aos objetivos estratégicos (1)	≥25 colaboradores em programas de Pós-Graduação ou em treinamentos	Planejado	25				Gerência de Recursos Humanos (GRH)
			Realizado	36				
P3 Garantir o cumprimento dos requisitos aplicáveis (2)	Nº de documentos de domínio público atualizados (2)	80% de documentos de domínio público atualizados	Planejado	80%	80%	80%	80%	Assessoria da qualidade (AQ)
			Realizado	81,37%	80,02%	68,01%	73,33%	
		60% das ações de NC registradas em auditorias internas e externas fechadas no prazo	Planejado	60%	60%	60%	60%	
			Realizado	Não Houve Auditoria	100%	93,33%	70,00%	
C1 Aumentar a satisfação dos clientes (3)	% Índice de satisfação de cliente (4)	≥ 90% dos clientes satisfeitos	Planejado	90%	90%	90%	90%	Assessoria da qualidade (AQ)
			Realizado	100,00%	100,00%	100%	100%	
P3 Buscar adesões das áreas para os requisitos das normas ABNT NBR ISO 9001 e ABNT NBR ISO/IEC 17025 (4)	% de áreas certificadas (5)	Manter 100% do escopo vigente	Planejado	100%	100%	100%	100%	Coordenação de Pós-Graduação (CPG)
			Realizado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
	% de áreas acreditadas (6)	Manter 100% do escopo vigente	Planejado	100%	100%	100%	100%	
			Realizado	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	
A1 Fortalecer a geração de capital intelectual (5)	Nº de trabalhos apresentados em periódicos, em áreas correlacionadas aos objetivos estratégicos (7)	≥2 trabalhos apresentados em periódicos	Planejado	2				Coordenação de Pós-Graduação (CPG)
			Realizado	3				

2.1.5.2 Assessoria Jurídica (AJ)

A Assessoria Jurídica (AJ) apresentou o seguinte quadro evolutivo de atividades:

ATIVIDADES	2019	2020
Análise, pareceres e vistos de instrumentos.	462	320
Elaboração de instrumentos jurídicos	507	452
Respostas a Auditorias (ARPE; TCE/PE; JFPE; MTE/PE; MF)	19	7
Contencioso	242	302
Negociações extrajudiciais	27	18
TOTAIS	1257	1099

2.2 Áreas Finalísticas

2.2.1 Núcleo de Sustentabilidade em Matrizes Ambientais (SMA)

O SMA é responsável por análises físico-químicas, microbiológicas e biológicas do ITEP, em amostras de diferentes matrizes - ar, água, efluentes, alimentos, solo, e gesso entre outras; atendendo aos instrumentos legais emanados do Ministério da Saúde, do Ministério da Agricultura, do Ministério da Pecuária e Abastecimento (MAPA), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e demais normas e regulamentos técnicos pertinentes em cada âmbito. Dentre os serviços mais realizados em 2020 estão análise de alimentos, água para consumo humano e efluentes.

A estrutura do SMA comporta quatro laboratórios: o LQA (Laboratório de Química Analítica), o LEMI (Laboratório de Ensaio Microbiológicos), o LABTAM (Laboratório de Tecnologia Ambiental) e o LECOBIO (Laboratório de Ecologia e Biodiversidade), sendo um dos núcleos mais bem equipados da região nordeste e contando com equipes especializadas com diferentes titulações e áreas - doutores, mestres, graduados e técnicos.

Durante o ano de 2020 o SMA concluiu serviços para diferentes clientes num total de 5893 amostras analisadas em diferentes matrizes, sendo os principais clientes:

- Companhia Pernambucana de Saneamento – COMPESA;
- Agência de defesa e fiscalização agropecuária (ADAGRO);
- Prime Seafood LTDA, Mineradora São Jorge S/A;
- Consórcio Intermunicipal Portal da mata Sul;
- Indústria de Gessos Especiais LTDA;
- Bompreço S/A Supermercado do Nordeste;
- BRK Ambiental - Região Metropolitana DO Recife/Goiana SPE S/A;
- TECSOLO Análises Laboratoriais e Consultoria LTDA;
- Associação Tecnológica de Pernambuco ATEPE;
- Netuno Internacional S/A;
- Pernod Ricard Brasil Indústria e Comércio LTDA;
- CIENTEC – Associação Para Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia;
- Indaiá Brasil Águas Minerais LTDA.

O SMA finalizou, em 2020, os projetos vigentes PRODSAÚDE e REMAEX (Rede de monitoramento ambiental).

2.2.1.1 Laboratório de Química Analítica (LQA)

É responsável pelas análises físico-químicas em matrizes variadas, como 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. As análises são realizadas com rigor técnico empregando metodologias reconhecidas pelos órgãos de controle e monitoramento, possuindo a certificação ISO 9001.

O LQA atendeu em 2020 um total **124** clientes com **1057** amostras analisadas, sendo o pacote de diversas determinações e consumo humano, que abrangeram análise de metais em matrizes de água e alimentos.

Figura 17 – Ambiente interno do LQA



2.2.1.2 Laboratório de Tecnologia Ambiental (LABTAM)

O LABTAM desenvolve análises inorgânicas de amostras voltadas ao monitoramento e licenciamento ambiental em diferentes setores. Atualmente, recebe amostras de água, efluentes, solo e gesso, provenientes de indústrias de diversas tipologias, pisciculturas, carciniculturas, estabelecimentos de turismo aquaviário, dentre outros.

O LABTAM foi integrante do projeto REMAX – Rede de monitoramento ambiental (vigente até 2020) com foco nas exportações. Os parâmetros mais analisados em 2020 foram granulometria e demanda química de oxigênio, onde foram atendidos um total de 62 clientes e 550 amostras no ano.

A partir de agosto de 2020 o LABTAM foi incorporado ao LQA e dessa forma o LQA passou a atuar de forma mais abrangente, incluindo parâmetros físico-químicos e inorgânicos.

Figura 18 – Ambiente interno do LABTAM



2.2.1.3 Laboratório de Ecologia e Biodiversidade (LECOBIO)

O LECOBIO tem o propósito de desenvolver, apoiar e assessorar serviços e/ou pesquisas, realizando diagnósticos e monitoramentos ambientais em sistemas aquáticos, conforme as legislações pertinentes, através de serviços de avaliações da qualidade de água em reservatórios, barragens, rios, fontes, poços, estuários, etc, destinadas à programas de gestão de recursos hídricos e ao licenciamento ambiental de indústrias, serviços de abastecimento de água potável, aquicultura, etc, incluindo as seguintes análises: Identificação e contagem de fitoplâncton e zooplâncton em águas doces, salobras e salinas e tratamento estatístico dos dados obtidos para a realização de relatórios de ensaio e técnicos, apoiados em um sistema de qualidade, com certificação junto à norma ISO 9001:2015.

A partir de abril de 2020, diante da pandemia do novo coronavírus, com o objetivo de minimizar os riscos de contaminação, houve uma redução do número de amostras recebidas pelo laboratório, devido ao cancelamento, por parte dos clientes, das coletas. Assim, houve um decréscimo considerável no faturamento do LEcoBio. A partir do mês de setembro, a abertura gradual das atividades econômicas e a retomada das atividades dos órgãos fiscalizadores e no mês de novembro, iniciou-se o serviço para a APAC, assim, houve um crescimento no número de amostras coletadas e recebidas, o que refletiu positivamente no faturamento do laboratório.

Em agosto de 2020, o LEcoBio se integrou ao antigo LEMI, agora nomeado de LEME (Laboratório de microbiologia e ecologia).

2.2.2 Núcleo de Gestão Territorial Sustentável (GTS)

A GTS tem como missão apoiar o atendimento das demandas de geoinformação no Estado de Pernambuco, com serviços prestados nos setores Público e Privado, nas mais diversas áreas da geociência, fornecendo aos seus clientes soluções geoespaciais modernas e eficientes. Sua estrutura de gestão é formada por uma Gerência e quatro coordenações, apresentando como eixos principais de atuação: Cartografia e Geodésia, Geoprocessamento, Meteorologia e Estudos Ambientais.

Em 2020, o Sistema de Informações Geoambientais de Pernambuco - SIG Caburé foi o projeto em destaque desenvolvido pela GTS, para o Estado de Pernambuco. O SIG Caburé tem por objetivo apoiar as ações de monitoramento, fiscalização e licenciamento da Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH. O contrato entre o ITEP e a CPRH foi reeditado em novembro de 2019 para a continuidade do SIG Caburé, tendo por objeto a contratação, o desenvolvimento, a manutenção e a hospedagem do sistema até dezembro de 2021;

A Gerência mantém a certificação na prestação de serviço em Cadastro Territorial ISO 9001: 2015, e conta com parcerias institucionais nacionais - UFPE, UFRPE, UFCG, UFAL, INPE, INSA, EMBRAPA, IBGE, IPA, APAC, COMPESA, IMAGEM GEOTECNOLOGIAS, INMET, e internacionais - com o Governo Russo (Projeto GLONASS), Universidade do Texas (Projeto SWAT), e EUMETSAT (Recepção de imagens).

É imperioso destacar que o ano de 2020 apresentou grandes desafios em função da Pandemia da COVID-19. Diante de tal fato, a GTS atuou na prospecção de contratos e serviços para o ano seguinte, tendo avançado em negociações junto à CPRH e SEMAS (Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade), tendo-se ambos como possíveis contratantes para o primeiro semestre de 2021, objetivando a execução de serviços de inteligência geográfica e desenvolvimentos de estudos ambiente em áreas de conservação específicas do Estado.

2.2.3 Núcleo de Engenharia e Operação de Redes (EOR)

A EOR fomenta atividades de pesquisa tecnológica em redes, de implantação e operação de meios e serviços de redes avançados. O ITEP, por intermédio da EOR, gerencia com o *backbone* da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) no Estado de Pernambuco.

A RNP é representada, em Pernambuco, pelo ITEP através do seu ponto de presença - o PoP-PE. Essa rede vem sendo administrada através de monitoramento das interconexões do *backbone* presentes no anel óptico, a fim de indicar o tempo indisponível, discretizado por minuto, em períodos mensais, e assim permitir o cálculo dos indicadores apresentados e a produção de relatórios mensais. Foram realizadas manutenções e implantações de softwares de monitoramento, *backups* de servidores e configurações de ativos de rede de acordo com as necessidades das instituições, ativação de *bypasses*, ativação de equipe terceirizada de manutenção de fibra para ações preventivas e corretivas, geração e análise de diagnósticos da rede, monitoramento e suporte 24/7 através de plantão, reuniões do comitê técnico e gestor, dentre outras. O gerenciamento desta rede é mantido através de Contrato de Gestão com o Governo do Estado, representado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI).

Além disto, a EOR é responsável pelo gerenciamento da Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação (RePEPE), que é composta por *backbone* de alta velocidade (canais de 10 Gbps com suporte a 100 Gbps), e visa atender as regiões metropolitanas dos municípios do Estado de Pernambuco, com o objetivo de aumentar a integração dos atores econômicos, técnicos e científicos do Estado de Pernambuco. Alguns pontos no interior já foram interligados na RePEPE, tais como instituições de ensino e pesquisa e centros tecnológicos. Atualmente, além do *backbone*, a EOR gerencia as redes metropolitanas de Caruaru, Belo Jardim e Garanhuns, ligadas ao *backbone* da RePEPE.

A equipe da EOR participou do Fórum RNP 2020 de forma online. Em função das restrições impostas pela pandemia do novo Coronavírus, não foram realizadas reformas ou novas instalações no setor ao longo de 2020. Mantiveram-se, entretanto as parcerias com o Governo Estadual, a RNP, e a CHESF: e outras continuam sendo perseguidas para dar continuidade à expansão e interiorização da Internet no estado de Pernambuco, com o intuito de criar proteções (novas rotas para garantir resiliência da rede) para o atual *backbone* DWDM da RePEPE.

Em novembro de 2020, foi iniciado um projeto de residência tecnológica com foco em Redes de Computadores e Telecomunicações, mais especificamente para elaboração de projetos de redes de fibra óptica e transmissão de dados.

[illegible]

- Convênio tripartite FADE-RNP-CELPE;
- Gestão Administrativa-Financeira: ITEP (via Contrato de Gestão – SECTI);
- Gestão Técnica: PoP-PE/RNP/ITEP (monitoramento de 34 pontos – Hospitais, Universidades Federais e Estaduais, Exército, SECTI, FACEPE, FUNDAJ, IFPE, APAC, CESAR, dentre outros).

Figura 13 – RePEPE – Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação



- 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.

Figura 14 –Exemplo de tela de gerenciamento de redes



2.2.4 Núcleo de Alimento Seguro e Sustentável (ALS)

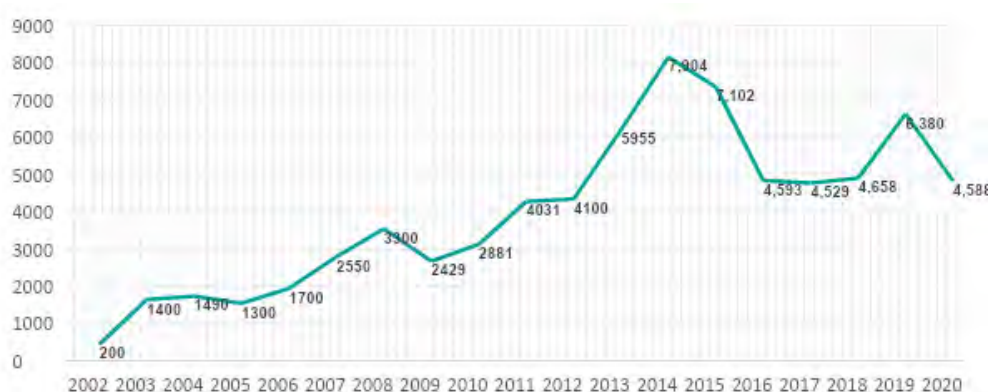
O Núcleo de Alimento Seguro e Sustentável concentra essencialmente suas ações no Laboratório de Agrotóxicos e Contaminantes em Alimentos e Bebidas Alcoólicas (LabTox), e trabalha segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017. O LabTox é acreditado junto ao Inmetro desde 2003 (CRL-153), credenciado pelo MAPA (Portaria SDA Nº 277, 19/08/2014) 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, para avaliação de resíduos de agrotóxicos e de outros contaminantes em alimentos.

Integrantes da equipe do laboratório receberam treinamentos em centros de referência da Europa e EUA. As análises realizadas seguem os critérios de qualidade e de rastreabilidade exigidos pelo mercado, em especial o europeu, considerado o mais exigente.

Como consequência da permanente atividade de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação, o principal diferencial do LabTox reside na capacidade de atender demandas emergenciais de clientes e de programas estaduais e nacionais de vigilância à saúde, com qualidade e brevidade, o que o torna uma referência inovadora e competitiva.

A resposta rápida e eficaz da equipe do laboratório em casos emergenciais foi de extrema importância por ocasião da necessidade de soluções para o enfrentamento do problema ambiental, iniciado em outubro de 2019, com o derramamento de óleo nas praias do Nordeste. A equipe do LabTox desenvolveu, emergencialmente, metodologias para análise de BTEX e HPAs em água do mar, para atender a demanda do Estado de Pernambuco. Como consequência, houve expansão do escopo do laboratório para área ambiental e, hoje, o LabTox se encontra apto para analisar compostos derivados de petróleo (BTEX e HPAs) em água, solo e sedimento. Assim, em 2020 o laboratório analisou 4588 amostras de 342 clientes tendo um faturamento de R\$ 1.432,680,20. Entretanto, comparativamente a 2019, houve uma redução de 28% no número de amostras e queda de 24% no faturamento.

Gráfico 7 – Quantidade de amostras analisadas 2002-2020



Apesar de novos serviços não terem sido implementados, foi grande o investimento, financeiro e técnico, na preparação do laboratório para atendimento à demanda de registro de medicamentos fitoterápicos junto à Anvisa. A proposta é oferecer validação em atendimento aos parâmetros estabelecidos pela Farmacopeia Brasileira (87 agrotóxicos, incluindo metabólitos) e pela Anvisa, RDC nº105 (250 compostos, incluindo métodos multirresíduos e métodos específicos para 5 compostos). Assim, vários padrões analíticos certificados foram adquiridos, todos importados, e a entrega ocorreu ao longo do 2º semestre/2020

Quadro 3 – Palestras (virtuais) realizadas pela equipe do LabTox em 2020

Palestra	Data
Guruva Agronegócios Ltda e Agrícola Araújo do Vale	22/04/2020
Special Fruit Importação & Exportação Ltda	06/05/2020
Agrivale Agricultura do Vale Ltda e Frutos do Sol Agroindústria Ltda	26/05/2020
Amaggi Exportação e Importação Ltda	03/06/2020
CJ Select S.A.	19/06/2020
Agrobrás Agrícola Tropical do Brasil S.A.	14/07/2020
UFPE, Laboratório de Saneamento Ambiental (<i>Acreditação de Laboratório: vale a pena o investimento?</i>)	14/10/2020

Quadro 4 – Projetos do LabTox em 2020

Projeto	Valor	Financiado	Período de execução	Status
Implementação de serviços tecnológicos especializados em análise 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 ⁷	R\$ 198.975,00	FACEPE - Edital 23/2019	12/2019 - 02/2021	Executado

⁷ A liberação de 50% do total aprovado ocorreu apenas no último trimestre de 2020. Considerando que nesta ocasião: (1) tudo indicava que não haveria mais interessados na análise de BTEX e HPAs em pescados as análises desses compostos em água, solo e sedimento já tinham sido implementadas no LabTox e, havia necessidade urgente de automação do laboratório, foi apresentada, e aprovada, nova proposta com alteração nas metas a Facepe, em dezembro de 2020.

Implantação de metodologias para o monitoramento e avaliação de amostras ambientais (água, água de chuva e solo) em relação à presença de resíduos de agrotóxicos (D.O.U. nº 183, 22/09/2017), atividade da Rede Nacional de Resíduos e Contaminantes – RRC.	R\$ 159.956,00	IBAMA	03/2019 - 12/2020 ⁸	Em andamento
Zika vírus e agrotóxicos: possível coparticipação no surgimento de malformações congênitas no estado de Pernambuco	R\$ 100.000,00	CNPq/IMIP	06/2018 - 07/2020 ⁹	Em andamento

Acreditação e credenciamento pela NBT ISO/IEC 17.025:2017

- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento- MAPA (credenciamento): As evidências de correção das não-conformidades, relacionadas a auditoria realizada no período de 16-18/12/2019, foram providenciadas, e aceitas, no primeiro trimestre de 2020;
- Inmetro (acreditação): foi submetida solicitação de expansão de escopo para dois grupos de compostos: Morfolina/ Dietanolamina/Trietanolamina e Paraquat/Diquat/Cloromequat. Esses compostos, muito utilizados nas culturas de soja, milho e outros grãos, já eram credenciados junto ao MAPA, mas a acreditação junto ao Inmetro é mandatória para fins de exportação.

Em virtude da pandemia, o 13th European Pesticide Residue Workshop, EPRW, o evento mais importante da área, foi cancelado. O trabalho que seria apresentado pela equipe do LabTox, intitulado, *Pesticide residues in essential oils*, já havia sido aprovado.

Após diversas interrupções no atendimento de propostas de clientes diversos, em 2019 houve uma indicação de melhoria e estabilidade, quando foi possível garantir salários em dia, consumíveis e manutenção da estrutura operacional básica do laboratório. Houve, então, implementação da atividade comercial direcionada para o LabTox, o que possibilitou o resgate de ex-clientes exportadores de frutas e atuação no setor de grãos e cereais (soja, trigo, milho e café).

No entanto, com a instalação da pandemia causada pelo coronavírus no início de 2020, houve necessidade de afastamento de funcionários e estagiários, aumento no tempo de resposta para liberação dos resultados e interrupção temporária de alguns serviços,

⁸ Prorrogado devido a pandemia

⁹ Prorrogado devido a pandemia

situação ainda não superada. Como consequência, a receita anual do laboratório em 2020 caiu 24% em relação ao ano de 2019.

A pandemia forçou a busca por alternativas e releitura da estrutura e funcionamento do laboratório. Houve mudança positiva de membros da equipe, implementação do gerenciamento parcial da receita gerada e aprimoramento da atuação comercial. Outro ponto positivo foi a realização de reuniões virtuais com clientes importantes, possibilitando maior interação, visibilidade do trabalho realizado e esclarecimentos técnicos.

Por fim, o exitoso esforço, ocorrido em 2019, para manter a equipe, as creditações do laboratório e recuperar o mercado, foi extremamente prejudicado com a chegada em março/2020 da pandemia causada pelo coronavírus. Mas é importante registrar que, ainda assim, o laboratório teve faturamento médio mensal de R\$ 120.000,00.

A necessidade de afastamento de funcionários e estagiários, além das incertezas de operação de diversas naturezas provocaram a interrupção de alguns serviços, muitos dos quais ainda sem data de recuperação. No grupo de serviços suspensos, encontra-se o da avaliação da conformidade da cachaça, cujo único parâmetro mantido durante a pandemia foi a análise de *Carbamato de Etila*, uma vez que não existe outro laboratório no país acreditado para a referida análise. O retorno das atividades suspensas relacionadas com a conformidade da cachaça requer treinamento de técnicos, aquisição de novos padrões certificados e recuperação de equipamentos desligados; por esta razão, após a superação da pandemia, que ainda persiste entre nós, a relação custo x benefício deverá ser avaliada.

Se de um lado a pandemia causou retração no mercado e interrupção na tendência de recuperação do crescimento do LabTox, por outro lado forçou a busca por alternativas e propostas futuras para o laboratório, tanto no aspecto técnico/científico, como no de recursos humanos.

Como conclusão das avaliações e ponderações quanto ao futuro do LabTox, são dois os desafios a serem enfrentados em 2021, os quais já se encontram em discussão e planejamento:

- Automação das atividades do laboratório: software *LIMS* (Laboratory Information Management Systems) será implantado, com início do treinamento programado para 14/02/21. 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;
- Atuação na área de Fitoterápicos: validação da análise de resíduos de agrotóxicos em fitoterápicos, em atendimento aos parâmetros estabelecidos pela Farmacopeia Brasileira e pela Anvisa, com métodos multiresíduos e específicos. O processo finalizado será encaminhado para o Inmetro e, posteriormente, para a ANVISA.

Considerando a capacitação dos técnicos e a infraestrutura analítica do LabTox, existe um enorme potencial de ampliação do escopo. No entanto, as dificuldades em que se encontra o ITEP nos últimos anos não permitem que grandes passos sejam assumidos, sob o risco de perda da eficiência e qualidade adquiridas.

2.2.5 Núcleo de Engenharia Sustentável (ENS)

Essa unidade tem atuação histórica na avaliação da conformidade de produtos e processos em obras civis e do desempenho de edificações, em consonância com os procedimentos normativos aplicáveis. 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. As ações do Núcleo de Engenharia Sustentável tornaram-se referência na elaboração de pareceres técnicos e qualificação de produtos, com participação em projetos importantes para o Estado, como o estudo do grau de risco em prédios-caixão na Região Metropolitana do Recife; além do acúmulo de conhecimentos em processos produtivos e aplicações em saneamento ambiental, com participação efetiva em uma vasta rede de conhecimentos e de desenvolvimento de textos normativos, detendo expertise no manuseio de equipamentos e uso de softwares específicos da área de Engenharia Civil.

A atuação nas obras da Adutora do Agreste e das barragens que integram o Sistema de CONTENÇÃO de Enchentes e Prevenção aos Efeitos da Seca do Estado de Pernambuco, atestam a importância desse Núcleo, além das atividades relacionadas à segurança dos empreendimentos e validação de produtos. Grande parte dessas ações foram demandadas pela Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA e pelo Departamento de Estradas e Rodagens - DER-PE.

Assim como o ano anterior, 2020 também foi atípico (mais ainda com os efeitos da pandemia do novo coronavírus). O ordenamento estratégico para atendimento às demandas da COMPESA continua em estudo, e devem se transformar em efetivas ações futuras.

O Laboratório de Tecnologia Habitacional (LTH), que integra o ENS, a despeito das dificuldades e da redução drástica do corpo funcional, prosseguiu, em 2020, com algumas ações relevantes em destaque.

Na perspectiva da acreditação INMETRO e da avaliação das práticas desenvolvidas no LTH, houve participação, com nível de aproveitamento considerado satisfatório, nos seguintes Programas de Proficiência (Interlaboratoriais) cujas análises estatísticas foram

desenvolvidas, ao longo do ano de 2020: PEP - Som em laboratório; PEP- Som em campo; PEP- Segurança Estrutural; PEP- Choque Térmico.

Quadro 5 – Participação da equipe do LTH em cursos em 2020

Cursos	Período
Incerteza de Medição	15/06/2020 a 19/06/2020
Metodologia para solução de problemas	08/06/2020 a 10/06/2020
Confiabilidade metrológica	17/06/2020 a 21/06/2020
Gestão de Riscos e oportunidades aplicadas em laboratórios	08/09/2020 a 10/09/2020

Foi finalizado, sem restrições, o relatório referente ao Acordo de Cooperação Nº 0007/2017 para execução do Projeto Sibratec de Desempenho em Edificações Habitacionais, celebrado entre a Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro – Redetec – o ITEP (as prestações de contas foram finalizadas em junho).

Em 2020, o LTH implantou os ensaios em porta de madeira, o que rendeu vários outros ensaios. Porém, por um dano sofrido no sistema de carga da prensa/pórtico deixou-se de ensaiar elementos estruturais e tubos.

Figura 15 Ensaio realizados pelo LTH em 2020

ISOLAMENTO ACÚSTICO	Cientes: Gonzales Sendesk (janela x 2); Chiller (vedação ar-condicionado); Laminart (janelas x2); M.F Artefatos (parede); Tecomat (janelas x 5); TOPMIX (janela); Tecomat (parede x2); Alumínio Caruarú (janela); IGE (paredes gesso x2); XBV (parede); Viana & Moura (parede); TOP MIX (janelas); Paulo Roberto (porta)
SEGURANÇA ESTRUTURAL	Cientes: Tecoma t (parede x 2); XBV (parede); M.F artefatos (parede); IGE (paredes); Paulo Roberto (porta)
CHOQUE TÉRMICO E ESTANQUEIDADE	Cientes: M.F artefatos (parede); Viana & Moura (parede).
DIVERSOS	Cientes: ACE (resistência de testemunhos); Premoldados Bom Conselho (tubos de CA)
SERVIÇOS DE CAMPO	Cientes: Condomínio. Corais H (laudo e projeto reforço); Condomínio Pio XII (laudo e projeto reforço); Condomínio Porta d'água (laudo); Condomínio .Aline (vistoria); SAD/FUNAPE (laudo)

2.2.6 Programa De Pós-Graduação (PPG)

Com o suporte da Unidade de Biblioteca (BIB), esse núcleo coordena o planejamento e as atividades administrativas de ensino e pesquisa do ITEP. O Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental, em nível de Mestrado Profissional (Stricto Sensu) desenvolveu, em 2020, as linhas de pesquisa relacionadas à Tecnologia Ambiental e Gestão e Degradação Ambiental. Ainda no mês de março, com a instalação do período pandêmico, promoveu a suspensão das aulas presenciais.

Figura 16 – Infraestrutura do PPG em 2020



Figura 17 – Principais indicadores de desempenho do PPG em 2020



Com a necessidade em ampliar a capacidade de pesquisa dos discentes, foi mantido o treinamento de usabilidade do portal de periódicos da Capes, com o intuito de garantir o alcance ao que há de mais atualizado em pesquisas nas áreas de domínio em estudo. Esse treinamento foi aplicado às seguintes turmas: 2018.1, 2019.1, 2019.2, 2020.1, e 2020.2. Em 2020, o Mestrado continuou recebendo uma quantidade expressiva de alunos, mesmo com as restrições impostas pela pandemia do COVID-19 - manteve-se a oferta de duas turmas anuais, com aulas à distância. O público é diversificado - na maioria funcionários do TJPE, IFPE e instituições privadas do estado de Pernambuco e da região nordeste.

Além das aulas para o mestrado, o Programa de Pós-graduação do ITEP passou a oferecer cursos de curta duração para os alunos e o público externo. A expectativa para 2021 é a manutenção de duas turmas anuais de mestrado, além da oferta de novos cursos de extensão, destacando que já há preparativos iniciais para que seja protocolado, junto à Capes, o pedido para funcionamento do Doutorado Profissional em Tecnologia Ambiental.



3.

RESULTADOS
ECONÔMICO-
FINANCEIROS

3 RESULTADOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

Perduraram, ainda, resquícios da crise econômica instalada no cenário nacional, a partir de 2015 - com graves efeitos sobre as demandas por serviços tecnológicos, de um modo geral – quando, em 2020, o enfrentamento da pandemia, comentado ao longo de todo este relatório, impôs novos rumos aos esforços visando a retomada do equilíbrio e da sustentabilidade institucional, perseguidos pela gestão.

Contudo, pelo segundo ano consecutivo, pôde-se constatar resultado superavitário, ainda em razão das reduções de gastos com pessoal. Por outro lado, os passivos (trabalhistas e cíveis) continuaram, inevitavelmente, em crescimento, haja vista que as receitas próprias estiveram abaixo das estimativas.

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

O mandato da diretoria expiraria no final do mês de junho de 2020, mas, já no final de 2019 (chegada a época do lançamento do edital de busca para a eleição do novo Diretor Presidente) foi cogitada a ideia da prorrogação, que foi aprovada pelo Conselho em abril de 2020 (para início em julho), sob fundamentação de que os impactos da crise econômica no cotidiano do ITEP colocavam a instituição em um cenário pouco atrativo para o interesse de gestores com o nível de qualificação desejável.

A proposta de prorrogação, acatada pelo Colegiado Superior, constou de um plano de ação direcionado à reorganização do ITEP especialmente nos aspectos financeiro, institucional e de pessoal. Os desdobramentos desse plano pressupunham, com base na capacidade instalada na instituição, a existência dos meios exequíveis para a retomada da sustentabilidade institucional, frente ao cenário de incertezas.

Os resultados financeiros apurados ao final de 2020, demonstrados a seguir, evidenciam a implementação de uma dinâmica capaz de vislumbrar nossos horizontes para o ITEP, a despeito do não atingimento de todos os objetivos previstos.

Gráfico 8 - Receitas em 2020



Gráfico 9 - Despesas em 2020

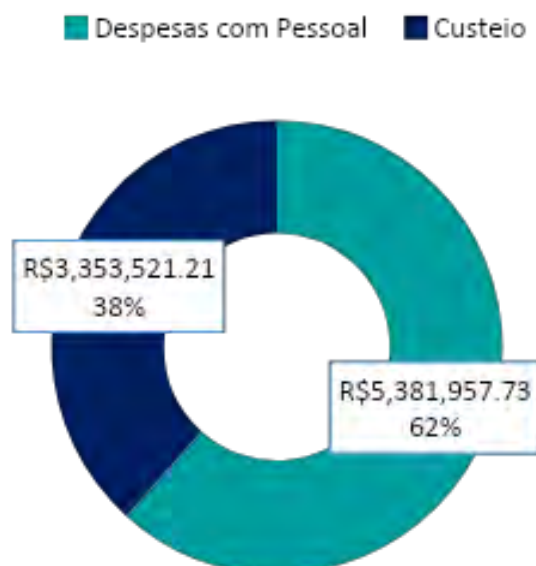


Gráfico 10 - Faturamento por núcleo em 2020

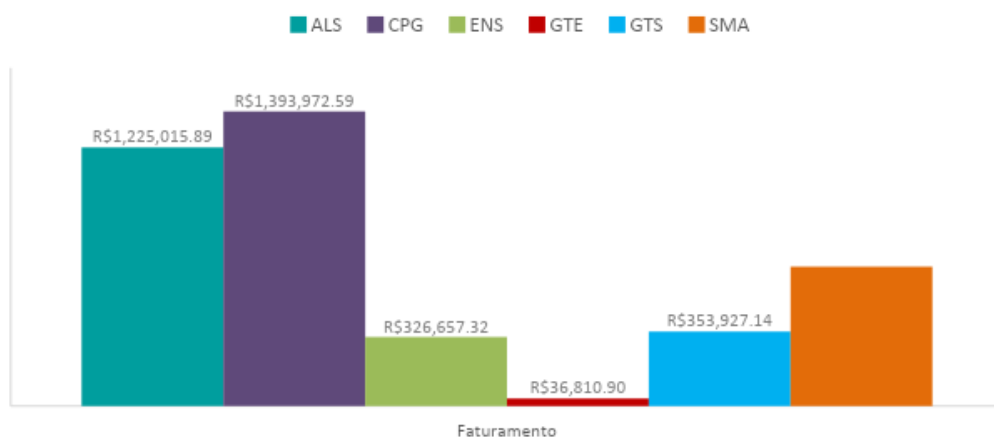
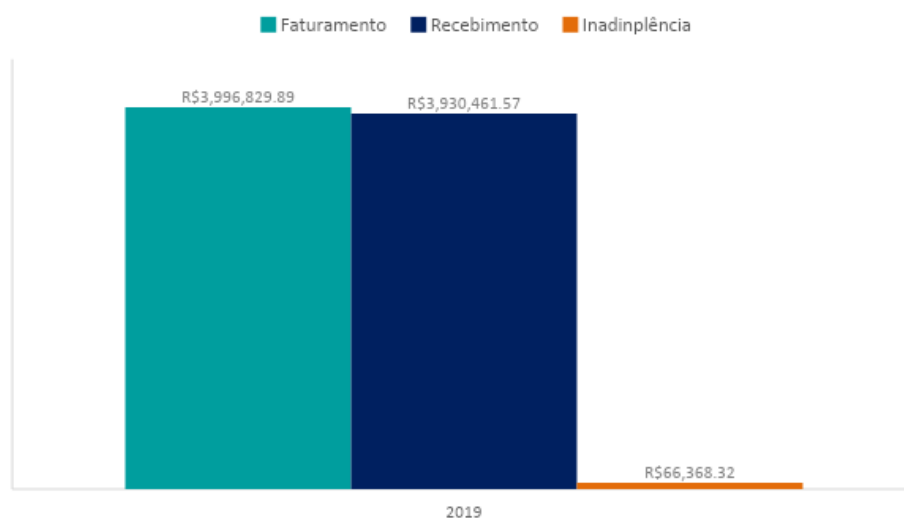


Gráfico 11 - Faturamento Recebimento e Inadimplência em 2020



Os resultados do planejamento financeiro e do engajamento de esforços, levados a efeito em 2020, ensejam perspectivas mais otimistas para os exercícios vindouros, sobretudo, pelo comprovado potencial da instituição, instrumentado pelas parcerias com o governo e com o segmento privado, e pelo apoio do Conselho de Administração.

Antônio Vaz de Albuquerque Cavalcanti
Diretor Presidente

RELATÓRIO
DE ATIVIDADES

20
20

