



ITEP

70 ANOS DE TECNOLOGIA

Uma trajetória de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico de Pernambuco



ITEP

70 ANOS DE TECNOLOGIA

Catálogo na fonte

Bibliotecária Elaine Raposo, CRB-4 / 1726

T693i

Torres, Roldão Gomes, 1943-

ITEP 70 anos : uma trajetória de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico de Pernambuco / Roldão Gomes Torres, revisão de Inácio França. - Recife: ITEP, 2012.

184p.: il., color.

1. ITEP – História. 2. ITEP – ciência e tecnologia. I. Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITEP. II. França, Inácio. III. Título.

CDU 061.61: 82-94

Governo do Estado de Pernambuco

Governador

Eduardo Henrique Accioly Campos

Secretário de Ciência e Tecnologia

Marcelino Granja de Menezes

Núcleo de Gestão do ITEP/OS

Diretor Presidente

Frederico Cavalcanti Montenegro

Diretora Administrativa-Financeira

Fabiana Albuquerque de Freitas

Diretor Executivo- Comercial

Ivan Dornelas Falcone de Melo

Superintendente de Pesquisa e Pós-graduação

José Geraldo Eugênio de França

Superintendente de Relações e

Cooperações Internacionais

Jean Paul Raoul Gayet

Superintendente de Inovação Tecnológica

Marcia Maria Pereira Lira

Assessor de Desenvolvimento Institucional

Antonio Carlos Batista Bastos

Assessora de Planejamento e Gestão

Carmem Lúcia Pontes Maciel

Chefe de Gabinete e Cerimonial

Jaime Carvalho Mousinho



ITEP

70 ANOS DE TECNOLOGIA

Uma trajetória de apoio ao
desenvolvimento científico e
tecnológico de Pernambuco

2012

Este livro foi realizado em 2012, mediante convênio entre o Instituto de Tecnologia de Pernambuco – ITEP/OS e o ADM&TEC – Instituto de Administração e Tecnologia de Pernambuco, da Faculdade de Ciências e Administração de Pernambuco – FCAP/UPE, sob a responsabilidade do Prof. Roldão Gomes Torres

Organização, textos e pesquisa
Roldão Gomes Torres

Edição e Revisão
Inácio França

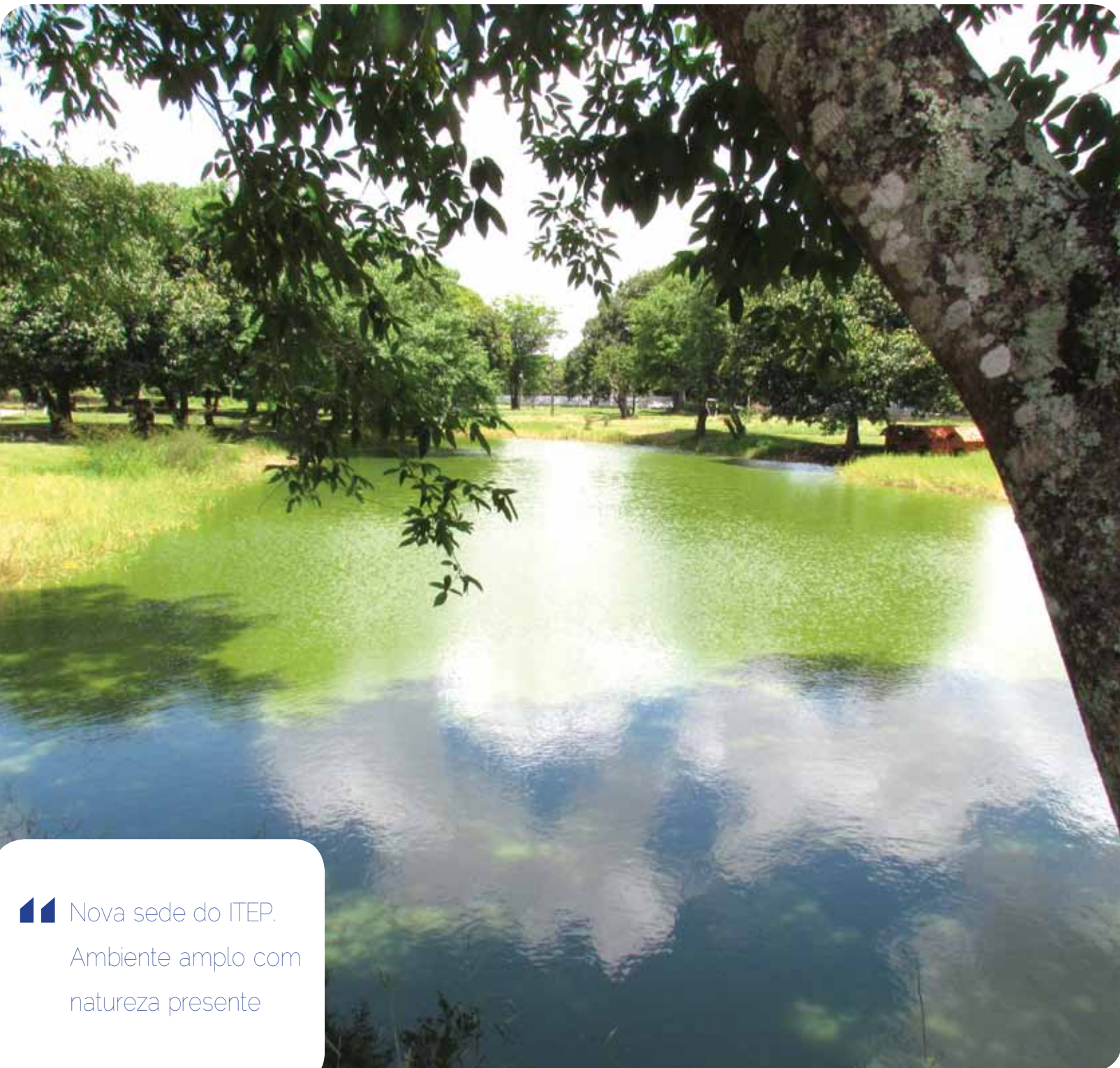
Colaboração
Técnicos do Itep
Engenheiro Antônio Carlos B. Bastos
Estagiária de História Joice de Sá

Projeto Gráfico e Diagramação
Via Design Publicações

Colaboradores Especiais

- Abraham Benzaquen Sicsú
 - Adélia Cristina Pessoa Araújo
 - Alberto Saulo Silva de Lima
 - Ana Mônica Correia
 - Antônio Carlos Batista Bastos
 - Antônio Luiz Gonçalves Ferreira Júnior
 - Ayrton Guedes Alcoforado
 - Caetano de Queiroz Monteiro
 - Carlos Costa Dantas
 - Carlos Henrique Pompeu Gomes
 - Carlos Welligton de Azevedo Pires Sobrinho
 - Cláudia Maria Alves da Cunha
 - Cláudio Sales
 - Denis Bernardes
 - Éden Cavalcanti de Albuquerque Júnior
 - Ednaldo Celerino dos Santos
 - Eliane Maria Pessoa de Melo
 - Ernando Siqueira Duarte
 - Fátima Maria de Miranda Brayner
- Fernando da Gama Serpa
 - Flávia Barros Bruno da Silva
 - Geraldo de Magela Souza Catão
 - Hélio de Oliveira da Silva Filho
 - Helmut Muniz da Silva
 - José Fernando Thomé Jucá
 - Juliana Maria Almeida de Oliveira
 - Luciano dos Santos Peres
 - Maria José de Azevedo
 - Maria Zélia de Barros Oliveira Leite
 - Marleide Gomes Torres
 - Marlene Jesus Soares Bezerra
 - Mauro de Barros Corrêa
 - Osmar Souto Baraúna
 - Paulo José Barbosa
 - Rolmes Medeiros de Carvalho
 - Saul Zaverucha
 - Sergio Machado Rezende
 - Siciônia Souza Pereira da Costa
 - Sônia Valéria Pereira Freire
 - Suzana Lins de Albuquerque Martorelli
 - Valdemir Rodrigues de Almeida
 - Zuleika Tenório C. do Nascimento





■ ■ Nova sede do ITEP.
Ambiente amplo com
natureza presente



Sumário

6	Apresentação
8	Introdução
11	O Porquê do ITEP
17	O Processo de Criação
22	Consolidação e Crescimento
56	Contribuição do ITEP à Engenharia e à Indústria
66	O ITEP Atual
80	Pósfácio
84	Apêndice

Apresentação

Há muitas maneiras de se narrar a história de uma instituição. Uma delas é contar como ela se relaciona com as pessoas e entidades do seu lugar ao longo do tempo. A narrativa que começa neste ponto tem a pretensão de ser um relato da presença e da participação do Instituto de Tecnologia de Pernambuco na vida dos pernambucanos e dos brasileiros em sete décadas de existência.

O aniversário de 70 anos de atividades do ITEP, em 2012, foi a oportunidade de reunir antigos e novos colaboradores e dirigentes da instituição para registrar e recordar os esforços de seus técnicos e pesquisadores que, desenvolvendo trabalhos de suporte tecnológico à engenharia e às atividades produtivas, foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa e inovação tecnológicas em Pernambuco.

Desde 1942, o ITEP acompanha e participa do suprimento das demandas tecnológicas do Estado, das primeiras necessidades da construção civil e da química industrial. O trabalho do Instituto também está presente nos avanços mais recentes nos setores de engenharia de alimentos e bebidas (controle da qualidade de frutas para exportação e da conformidade das bebidas alcoólicas), engenharia do meio ambiente, metrologia industrial, tecnologia de materiais, geoprocessamento, educação profissional e tecnológica (cursos técnicos e mestrado em tecnologia ambiental), bem como de empreendimentos inovadores de base tecnológica, nas certificações de novos produtos, serviços e pessoas, e implantação e gestão de centros tecnológicos no interior do Estado.

Ao longo de setenta anos de atividades, o ITEP vem proporcionando suporte às demandas tecnológicas regionais em várias áreas do co-



Primeira sede do ITEP, na Av. Conde da Boa Vista 428, no centro do Recife



Sede atual na Cidade Universitária



Presidente atual do ITEP
Frederico Cavalcanti
Montenegro

O ITEP preserva sua memória institucional

nhecimento, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico de Pernambuco e do Nordeste. Os primeiros ensaios e análises laboratoriais foram dedicados a construção civil, com forte participação de professores da vizinha Escola de Engenharia, na época localizada no centro do Recife.

A partir dos anos 90, o ITEP assumiu funções ainda mais amplas e multidisciplinares, expandindo sua estrutura laboratorial, bem como as equipes técnicas e de pesquisa nas áreas de geotecnia, química, biologia, materiais, alimentos e meio ambiente. Nesta época o ITEP contratou seus primeiros pesquisadores com nível de doutoramento, passando a atuar mais fortemente nos processos produtivos da indústria, bem como oferecendo maior suporte às políticas públicas do Governo de Pernambuco, implantadas através do seu sistema de Ciência e Tecnologia.

Atualmente, como uma Associação Civil privada, o ITEP adquire maior versatilidade na oferta de serviços e soluções tecnológicas baseados na inovação, na educação profissional e no empreendedorismo, buscando aliar a satisfação dos seus clientes e o equilíbrio financeiro.

Mais do que um relação de fatos, pesquisas e trabalhos da entidade ao longo do tempo, a presente narrativa pretende contribuir para a consolidação da memória institucional, percebida como um valioso bem cultural e um patrimônio técnico construído por várias gerações de pernambucanos. Enfim, é válida a sentença de que é preciso conhecer bem o passado para trilhar um proveitoso caminho futuro.

A memória de uma instituição, assim como a memória nacional, forja a identidade coletiva. Assim, evitar o esquecimento é um ato de profundo significado político, pois, com a preservação da memória institucional é possível evidenciar como se construíram os saberes. Garantir a perpetuação da memória é conquistar conhecimento e poder. Afinal, gerar saber é um dos princípios filosóficos do dever do Estado, e neste sentido, o ITEP exerce sua ação como uma instituição meritória e permanente.

Frederico Cavalcanti Montenegro
Presidente do ITEP

Introdução

Este livro foi produzido a partir de meses de pesquisas realizadas em fontes diversas.

A fonte primária e mais legítima foi o conjunto de documentos originais guardados pelo ITEP/OS que se encontra em seus arquivos, (impropriamente chamado pela burocracia institucional de “arquivo morto”), alojados numa ampla sala em suas dependências. O arquivo preserva pareceres técnicos, relatórios de pesquisas, publicações, informações de divulgação tecnológica em apoio a empresas e vários outros documentos. Algumas dessas peças se constituem em autênticas relíquias históricas do desenvolvimento tecnológico de Pernambuco. É verdadeiro afirmar que, felizmente, o ITEP/OS mantém uma memória técnica criteriosa, desde o ano de 1942 até hoje.

Foram consultados também o Arquivo Público Estadual, os jornais das diversas épocas e os arquivos do setor de comunicação da própria instituição.

Outra fonte importante foi a história oral. Assim, por meio de entrevistas, a equipe elaboradora deste livro ouviu todos os ex-presidentes do ITEP ainda vivos, procurando captar informações sobre desafios, problemas e soluções da instituição nos respectivos períodos de gestão de cada ex-presidente.

Conservação da memória técnica do Instituto



Buscando a história oral através de entrevistas com atuais e antigos colaboradores

Também foram colhidos os depoimentos de antigos e atuais funcionários, especialmente aqueles que viveram o nascimento das novas áreas de desenvolvimento tecnológico do Instituto, a exemplo das ações na exploração da gipsita do agreste pernambucano, do acompanhamento da qualidade do álcool produzido durante o programa Proálcool do Governo Federal, das tecnologias de acompanhamento tecnológico na cadeia produtiva da exportação de alimentos e bebidas e até a mais recente, relativa às mudanças climáticas em Pernambuco.

A equipe procurou estabelecer contatos com descendentes dos ex-presidentes já falecidos, principalmente seus filhos, netos, sobrinhos – além das próprias esposas - buscando características pessoais daqueles que contribuíram com a existência do ITEP e que, de forma alguma, poderiam ser esquecidos.

Na verdade buscou-se um fio condutor de realizações desde o nascimento do ITEP, pequeno, simples, instalado num imóvel antes residencial na Avenida Conde da Boa Vista até as modernas instalações de hoje, distribuídas no espaço de 12 hectares ao lado da Universidade Federal de Pernambuco, com seus quase 500 colaboradores e setores tecnológicos com permanentes e importantes ações para o sistema econômico e social do Estado de Pernambuco.

Esse livro memorial é uma reminiscência técnica, histórica e cultural do ITEP que busca, a um só tempo, preservar sua identidade social construída ao longo desses 70 anos e definir o espaço da instituição no patrimônio tecnológico e econômico de Pernambuco.

Roldão Gomes Torres,
Ex-presidente do ITEP e coordenador da equipe produtora desse trabalho.



■ Laboratórios modernos de serviços e pesquisas, acompanham o desenvolvimento industrial de Pernambuco



O porquê do ITEP

Desde a revolução de 1930, quando Getúlio Vargas depôs o presidente Washington Luís e derrotou a República Velha, o Brasil seguia a tendência mundial de substituir um Estado liberal pelo modelo com fortes intervenções estatais, com formas de ações regionalizadas sob influência da Constituição de 1934. O Instituto de Açúcar e Alcool (IAA) e o Departamento Nacional de Café, exemplos dessas ações regionais, foram criados no ano de 1933.

Muitas outras ações foram iniciadas e entidades foram criadas a partir daí: o Plano Geral de Viação Nacional, em 1934, o Conselho Nacional de Petróleo, em 1938, a Companhia Siderúrgica Nacional, em 1941, o Serviço Nacional de Aprendizagem (Senai), em 1942.

Todo esse novo aparato estatal foi introduzido no sistema econômico do país pelo governo de Getúlio Vargas, se contrapondo ao poder político das indústrias e do sistema agrário da política do “café com leite”, protagonizada pelas lideranças dos estados de São Paulo e Minas Gerais.

O Brasil não estava só no processo de substituição do modelo liberal, não intervencionista em matéria econômica. Até mesmo os Estados Unidos, por meio da política do New Deal criada pelo presidente Franklin Roosevelt adotava esse viés racional e intervencionista, mais pragmático e menos liberalizante.

O cenário político internacional, portanto, proporcionava um ambiente favorável à presença do Estado também em nível local, favorecendo assim a criação de instituições e de programas de apoio produtivo aos setores fabris e agrários.

As ideologias totalitárias em pleno vigor na Europa, notadamente o socialismo estatizante da Rússia, o fascismo na Itália e o nazismo na Alemanha, exerciam uma grande influência nos destinos das nações.

No Brasil, o Estado Novo de Getúlio Vargas caminhava a passos largos para uma ação mais efetiva do Estado nos negócios econômicos, seja diretamente ou através de regulações estatais.

Pernambuco não ficou à margem do fenômeno mundial. O IAA já conduzia políticas de regulação de mercados para as usinas de açúcar, principal setor econômico de Pernambuco. Portanto, o clima político praticamente determinava mais intervenções do Estado na sociedade.



Laboratórios e pesquisadores em sintonia e desenvolvimento tecnológico.

■ O ITEP participa do suprimento das demandas tecnológicas do Estado desde 1942.



Primeiros laboratórios

Outros estados brasileiros, como São Paulo e Rio de Janeiro, já contavam com seus institutos de tecnologia apoiando o desenvolvimento industrial regional. As forças políticas hegemônicas induziam iniciativas semelhantes em Pernambuco, cuja importância estratégica para o País naquela época pode ser medida pelas dimensões da sua capital. Naqueles anos, Recife era a terceira cidade mais populosa do Brasil.

Um segundo fator de importância no cenário do início da década de 40 e que também estimulou o surgimento do ITEP foi o fenômeno da industrialização que, além das usinas de açúcar e fábricas de tecidos, era uma realidade em Pernambuco, principalmente em Recife.

A segunda guerra mundial, iniciada em 1939, foi responsável pelo desabastecimento das importações vindas da Europa e até mesmo do sul do País, pois eram grandes os riscos de torpedeamento dos navios cargueiros. Esta situação induziu a criação de indústrias de produtos de consumo da população, gerando, em consequência, forte demanda de averiguações técnicas na área de química industrial.

Foi nessa época que se deu instalação da Cilpe, indústria estatal Pernambucana de pasteurização de leite, localizada no bairro dos Coelhos. O aporte de recursos dos Estados Unidos foi decisivo para a criação da unidade, pois dali saíam toneladas de leite pasteurizado para as tropas americanas aquarteladas no bairro de Boa Viagem. Com o leite mais saudável sendo produzido praticamente no centro da capital, a população do Recife acabou sendo beneficiada imediatamente.

A crescente urbanização do Recife nesse período foi outra força impulsionadora da demanda de serviços tecnológicos. Havia a necessidade de novas técnicas de construção civil para dar andamento ao processo de alargamento das ruas, construção de canais de escoamento das águas pluviais, das pontes e, especialmente, da construção de prédios altos que tomavam o lugar dos antigos sobrados. É dessa época, a abertura da Avenida Guararapes que, com seus prédios e largas faixas para a circulação de veículos, transformou o traçado do centro do Recife.

Todos esses movimentos e ações demandavam análise de solos, de fundações dos prédios e a qualidade do concreto armado, cada vez mais usado na construção civil no Recife. Até o ano de 1942 as análises de solos e fundações eram feitas por empresas privadas de engenharia civil.

Além da conjuntura nacional e global, o contexto local também conspirou para a criação do ITEP. O quarto fator que motivou a instalação do Instituto foi a existência de uma demanda técnica na Escola de Engenharia do Recife, de aperfeiçoamento nas áreas tecnológicas especialmente em química industrial e construção civil.

A Escola de Engenharia do Recife, depois chamada de Escola de Engenharia de Pernambuco e incorporada à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), sediada no número 371 da rua do Hospício, em pleno centro do Recife, possuía desde 1925 vários laboratórios voltados para a construção civil e a Engenharia Química.



Verificação da
qualidade do
Cimento Portland



Monitoramento
das condições
metereológicas

Em 1938, jovens professores da Escola já clamavam pela modernização e pelo aperfeiçoamento que o progresso estava a exigir.

Um grupo de docentes da Escola, - Murilo Coutinho, Pelópidas Silveira e Antonio Baltar entre outros – junto com o presidente do Sindicato dos Engenheiros de Pernambuco, Sizenando Carneiro Leão, percorreram o sul e o sudeste do País, buscando idéias e experiências inovadoras no Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. Nestas capitais, eles viram de perto o sucesso do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas, de São Paulo) e INT (Instituto Nacional de Tecnologia, do Rio de Janeiro). Interligados ao setor de ensino das faculdades de engenharia, as instituições cumpriam missões de aperfeiçoamento permanente, por meio de uma ação simultânea de apoio às escolas de engenharia e atendimento ao setor industrial.

Em suma, o cenário político com viés de estatização, a existência dos fenômenos de industrialização e urbanização cada vez mais exacerbados e a ação política e acadêmica dos professores da Escola de Engenharia, estabeleceram as condições para o surgimento do ITEP. Diante de necessidades tecnológicas tão evidentes em Pernambuco e, pelas mãos e caneta do interventor Agamenon Magalhães, o Instituto nasceu.

Não foi à toa que a primeira sede da instituição foi uma casa na avenida Conde da Boa Vista, número 428, cujo quintal dava para a lateral da Escola de Engenharia, na qual havia uma porta permitindo a passagem e integração dos professores e dos alunos aos seus laboratórios.

Agamenon Magalhães trazia cravada na alma a aversão ao modelo liberal de gestão pública. A história guarda dele duas frases que mostram esse espírito: “Vim para criar a emoção do Estado Novo” e “Pernambuco cose-se com as próprias linhas”.

Assim foram essas as circunstâncias políticas, econômicas e técnicas que deram condições ao surgimento do ITEP, que nasceu como um centro tecnológico necessário às carências acadêmicas da Escola de Engenharia, à base tecnológica das indústrias e à segurança técnica e física dos empreendimentos de construção civil.



“ O ITEP acompanha e participa das políticas públicas do Governo Estadual



Sizenando Carneiro Leão



Murilo Domingues Coutinho
Primeiro presidente do ITEP

O processo de criação

O decreto-lei com que o interventor Agamenon Magalhães criou o Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco (primeiro nome do ITEP) foi o desaguadouro de esforços, razões e circunstâncias desencadeados anos antes.

Pelópidas Silveira¹, três vezes prefeito do Recife entre 1946 e 1964, engenheiro formado na Escola de Engenharia do Recife, em 1935, e professor de Resistência dos Materiais, de 1938 a 1946, dá detalhes das viagens realizadas pelo grupo de engenheiros do qual ele mesmo fez parte e era liderado pelo presidente do Sindicato dos Engenheiros de Pernambuco, Sizenando Carneiro Leão. Segundo ele, o grupo de engenheiros pernambucanos visitou várias capitais para conhecer importantes obras de urbanização e os trabalhos notáveis do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, entidade anexa à Escola Politécnica de São Paulo.

Em janeiro de 1942, um grupo ainda mais numeroso, com o mesmo Sizenando Carneiro Leão à frente visitou a cidade de Porto Alegre em viagem de observação e estudo. Faziam parte do grupo, além de Pelópidas Silveira, Antonio Baltar, Luiz Freire, Horácio Campello de Souza, Umberto Gondim e José Césio Regueira Costa. Observaram obras de urbanização da capital gaúcha, conheceram os estudos de serviços de água e esgotos, a abertura da Avenida Borges de Medeiros e seus recém-construídos arranha-céus. Viram de perto a Avenida Farrapos e o Mercado Municipal.

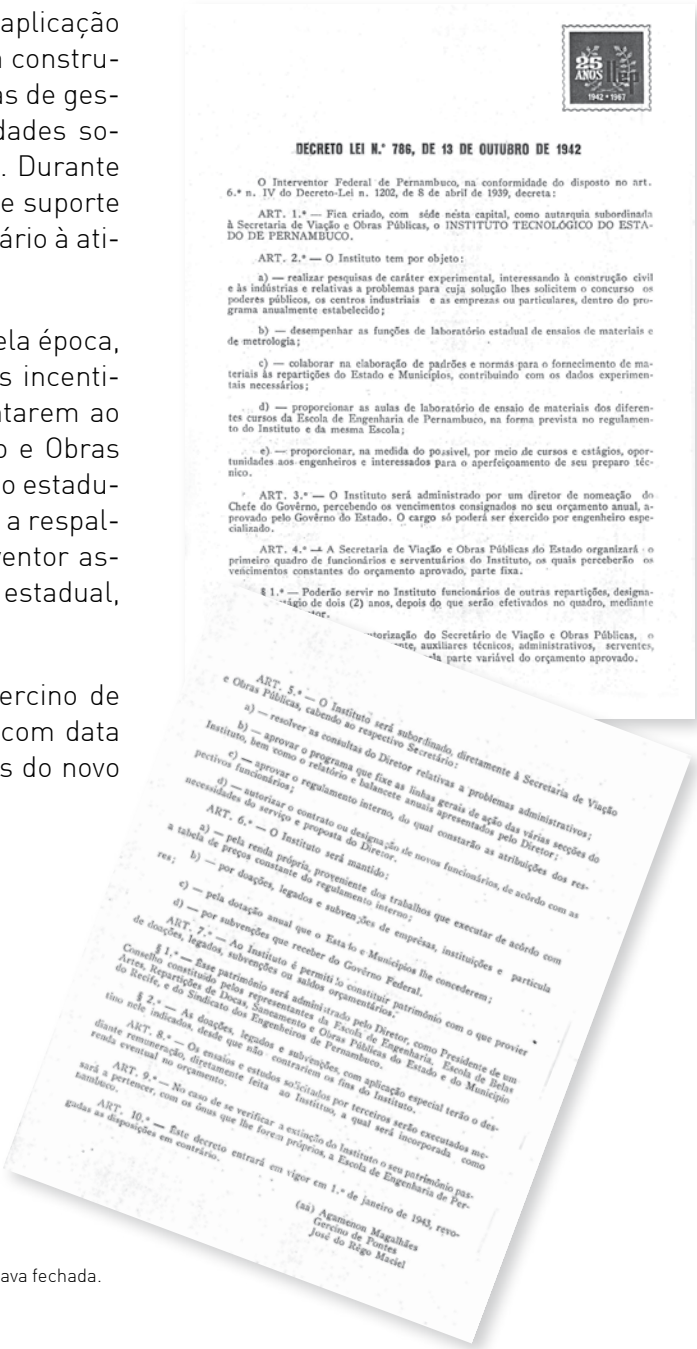
¹ Depoimento de Pelópidas Silveira a Fátima Brayner em outubro de 2004 sobre a criação do ITEP. (Ver pagina 107, do livro Pelópidas, o homem e a obra de Jaime de A. Gusmão Filho).

No Rio Grande do Sul, os pernambucanos conheceram a aplicação das técnicas de cadastramento dos serviços municipais e a construção de vilas populares, tomando contato com outras práticas de gestão administrativa municipal que respondiam às necessidades sociais da acelerada urbanização e crescimento das cidades. Durante a visita, puderam avaliar as dimensões das necessidades de suporte tecnológico à moderna urbanização e do quanto era necessário à atividade de construção civil no Recife.

No cenário de necessidades da engenharia em Recife daquela época, os intercâmbios técnicos dos engenheiros pernambucanos incentivaram os professores da Escola de Engenharia a apresentarem ao engenheiro Gercino de Pontes, então secretário de Viação e Obras Públicas de Agamenon, a proposta de criação de um instituto estadual de desenvolvimento tecnológico. Pontes acolheu a idéia e a respaldou integralmente. Em consequência, o governador-interventor assinou o decreto-lei e instituiu o ITEP na forma de autarquia estadual, subordinada à secretaria de Viação e Obras Publicas.

O decreto-lei 786, assinado por Agamenon Magalhães, Gercino de Pontes e José do Rego Maciel publicado no Diário Oficial com data de 13 de outubro de 1942² definia a missão e as atribuições do novo organismo estadual.

Decreto de criação do ITEP



Análise de poluentes atmosféricos

Constam no artigo segundo, os objetivos detalhados na nova instituição:

a) Realizar pesquisas de caráter experimental, interessando a construção civil e as indústrias e relativas a problemas para cuja solução lhes solicitem o concurso os poderes públicos, os centros industriais e as empresas ou particulares, dentro do programa anualmente estabelecido;

b) Desempenhar as funções de laboratórios estadual de ensaios de material e metrologia;

c) Colaborar na elaboração de padrões e normas para o fornecimento de materiais as repartições do Estado e Municípios, contribuindo com os dados experimentais necessários;

d) Proporcionar as aulas de laboratório de ensaios de materiais dos diferentes cursos da Escola de Engenharia de Pernambuco, na forma prevista no regulamento do Instituto e da mesma Escola;

e) Proporcionar, na medida do possível, por meio de cursos e estágios, oportunidades aos engenheiros e interessados para o aperfeiçoamento do seu preparo técnico.

O artigo décimo estabelece, certamente por razões orçamentárias dos gastos públicos do Estado, que seu efeito só teria vigor a partir de 1º janeiro de 1943.

O Conselho de Administração do Instituto, que regia a atuação do seu diretor, era composto por representantes da Escola de Engenharia, da Escola de Belas Artes, Repartições de Docas, Saneamento e Obras Públicas do Estado, do Município do Recife e do Sindicato dos Engenheiros de Pernambuco. Esta composição denotava quais órgãos eram mais diretamente interessados nas atividades a serem desenvolvidas.

² Decreto - lei porque, por efeito da ditadura de Getúlio Vargas, a Assembleia Legislativa estava fechada.

A engenharia praticada no Recife naquele início da década de 1940 exigia, além das análises de laboratórios dos produtos químicos, inovações que a cada obra eram incorporadas à rotina da construção civil.

O concreto armado, por exemplo, apesar de ter sido inventado no século XIX, só começou a dar os primeiros passos no Brasil nos primeiros anos do século XX em São Paulo. Ao Recife só chegou durante a década de 30. Daí, urgia para a Engenharia Civil local a produção de conhecimento abalizado dessa inovação tecnológica.

Diante da necessidade de segurança e de qualidade, a nova técnica de construção de estruturas físicas dos prédios, deveria ser acompanhada por técnicos e pesquisadores credenciados em laboratórios com fé de ofício e devidamente qualificados.

Em relação a essa nova tecnologia, o objetivo do ITEP era dar base técnica científica à construção civil pernambucana, acompanhando os processos construtivos modernos que estavam sendo utilizados no País. No ambiente da engenharia brasileira, nada poderia ser mais moderno e contemporâneo do que o uso do concreto armado. O clima era de autêntica euforia diante daquele salto tecnológico que havia sido fundamental na reforma do Elevador Lacerda, na Salvador de 1930, e na construção do edifício-sede do jornal A Noite, no Rio de Janeiro, o mais alto arranha-céu do Brasil em 1940.

Anos antes do entusiasmo generalizado tomar conta do ânimo dos engenheiros, em São Paulo, o IPT já consolidava desde 1927 os controles de ensaios de mecânicas do cimento e resistência do concreto, algo imprescindível para a construção de grandes edifícios. O papel do ITEP seria participar ativamente da produção de conhecimento sobre aquele e os demais avanços tecnológicos.

Em plena renovação urbana do Recife e do processo da industrialização emergente de Pernambuco, o governo de Pernambuco inaugurou fisicamente o Instituto em 1943. As primeiras seções a começar a



Equipamentos modernos fazem parte do ITEP



O ITEP sempre inovando e capacitando pesquisadores.

funcionar foram as de Solos e Fundações, de Química Industrial e de Materiais de Construção.

Segundo Denis Bernardes³, “a criação do ITEP foi a primeira intervenção do Estado de Pernambuco na pesquisa científica. Naquele momento, logo após o começo da Segunda Guerra Mundial, são erguidas bases militares norte-americanas no Nordeste. Era preciso construir pistas capazes de receber aviões para as necessidades militares e fazer pesquisas com o concreto armado e fundações. É impossível pensar nas transformações urbanas de Pernambuco sem levar em conta o papel que o ITEP desempenhou”⁴.

³ Denis Bernardes, doutor em História Social, professor da UFPE, (1947-2012) e estudioso de História do conhecimento científico e tecnológico.
⁴ O professor Denis Bernardes foi entrevistado por Roldão Gomes Torres no desenvolver desse livro, em julho de 2012. Denis faleceu em setembro deste ano.

Consolidação e Crescimento

De 1942 a 1972

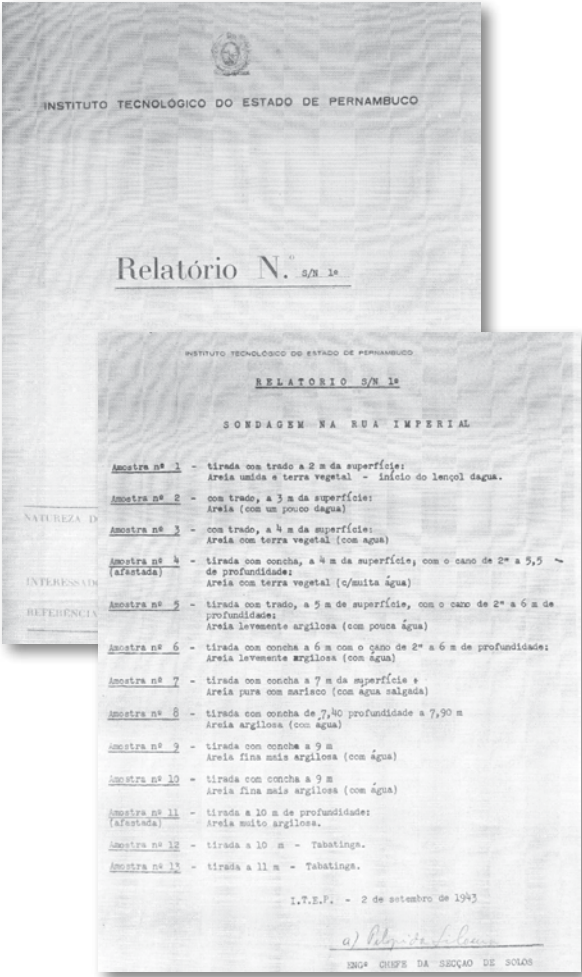
O primeiro presidente do ITEP foi o engenheiro Murilo Domingues Coutinho e exerceu a função por três anos, desde março de 1943 a fevereiro de 1946.

Durante a fase de implantação, Coutinho e Pelópidas Silveira, ambos formados na turma de 1935 da Escola de Engenharia de Pernambuco e articuladores do processo que resultou na criação do Instituto, realizaram treinamentos no IPT de São Paulo e no Instituto Nacional de Tecnologia, no Rio de Janeiro. O objetivo dos engenheiros era especializar-se nas técnicas de análises de solos e fundações para dar sustentação técnica à nova entidade.

Silveira, ou simplesmente Pelópidas como ficou conhecido dos pernambucanos graças às eleições que disputou e venceu, assumiu a chefia do Setor de Análise de Solos. Os primeiros trabalhos tecnológicos desenvolvidos pela dupla foram iniciados ainda em 1943. O primeiro parecer técnico foi concluído em 02 de setembro de 43 após uma sondagem de um terreno onde seria construído um grupo escolar – nome das antigas escolas públicas - na Rua Imperial. O parecer foi solicitado pela diretoria de Viação e Obras Públicas.

Enquanto os primeiros trabalhos eram iniciados pelas Seções de Solos e Fundações e de Materiais de Construção, a Seção de Química Industrial começava a ser montada com a aquisição de equipamentos e a montagem da equipe técnica. Não demorou que o ITEP esten-

Pelópidas Silveira, um dos fundadores do ITEP



Primeiro relatório técnico do ITEP do ano de 1943, assinado por Pelópidas Silveira

desse sua atuação recebendo e atendendo a demandas vindas dos estados vizinhos, principalmente Paraíba e Alagoas.

Em julho de 1947, o ITEP já tinha emitido, entre outros trabalhos, aproximadamente 200 certificados tecnológicos, resultados de análise de solos e análise de óleos de algodão. Um exemplo deste último tipo de serviço foi a que originou o certificado número 185, de 07 de julho de 1947, no qual a instituição atestava a quantidade percentual de ácidos no óleo de algodão, produto importante da pauta de exportações de Pernambuco naquela época.

A consolidação ocorria a passos rápidos. Apenas quatro meses depois, do certificado 15, o Instituto já emitia o de número 325 após análise das características do coque⁵ por encomenda da Siderúrgica Nacional de Volta Redonda, do Rio de Janeiro.

Em 1948, o ITEP amplia sua sede com a construção de um prédio anexo com estrutura de concreto armado e instala novos laboratórios, melhorando sua capacidade de realizar análises e provas de cargas da Seção de Materiais de Construção. Em maio do mesmo ano, a entidade já expedia o certificado 548, resultante de um ensaio à compressão de corpos de prova de concreto (MB-3).

Os arquivos guardam documentos que registram as atividades contratadas naquele ano por clientes do Amazonas, Sergipe e Alagoas.

Ao mesmo tempo, sua expertise se expande e começa a atuar na análise e medidas físicas nas mais variadas áreas da engenharia e de várias atividades econômicas. Seus profissionais realizam uma va-

⁵ Coque é derivado do minério de ferro para a fabricação do aço.

riedade de trabalho cada vez maior: medidas hidrostáticas de pressão interna de tubos de condução de álcool dos tanques do Porto do Recife, no Brum; análise das impregnações de sais de prata, platina, ferro e outros produtos químicos em papéis fotográficos; medições das características físico-químicas dos depósitos de enxofre para caracterizar perigos de combustão, trabalho solicitado pelo Comitê Pernambucano de Seguro.

Apesar da diversidade, os pedidos mais numerosos continuavam sendo os de sondagens de solos. O apoio à expansão da cidade era o que de mais básico o ITEP fazia no período. Também em 1948, foram realizadas as sondagens para a construção da fábrica da Torre, indústria têxtil que se tornaria famosa na capital pernambucana, e do terminal de passageiros do Aeroporto Guararapes. Tais análises e resultados técnicos estavam sempre sob a responsabilidade de Murilo Coutinho, Pelópidas Silveira, João Holmes Sobrinho ou Clélio Gouveia.

O início da década de 1950 encontrou o Instituto com 62 servidores, entre técnicos, engenheiros e químicos distribuídos nas áreas de materiais de construção, solos e fundações, química, metais e metrologia.

Além dos quatro engenheiros mencionados como responsáveis pelas análises mais comuns, integravam o quadro nomes que, ao longo dos anos, se tornaram importantes não só na vida da instituição, mas para o desenvolvimento do próprio estado de Pernambuco: José Maria Cabral de Vasconcelos, Ângelo José da Costa, Lauro Cavalcanti Figueiredo, Álvaro Alves Camelo, Domingos Guedes e Paulo Osório Brandão.



Equipe de técnicos e funcionários do ITEP em 1950



Primeiras pesquisas

O quadro abaixo relaciona os primeiros diretores presidentes seguidos dos respectivos períodos de administração:

Presidente	Período
Eng. Murilo Domingues Coutinho	mar/1943 a fev/1946
Eng. João Holmes Sobrinho	fev/1946 a ago/1946
Eng. Almir Fernandes Barros	ago/1946 a ago/1948
Eng. Newton da Silva Maia	ago/1948 a nov/1949
Eng. Lauro C. Figueiredo	nov/1949 a jul/1953
Eng. Paulo Osório de L. Brandão	jul/1953 a fev/1957
Eng. Helio de Oliveira e Silva	mar/1957 a nov/1957
Eng. Walter Azoubel	nov/1957 a dez/1958
Eng. Ângelo José Costa	dez/1958 a mar/1964
Eng. Saul Zaverucha	abr/1964 a mai/1975

A lista dos diretores revela uma estreita ligação da instituição com a Escola de Engenharia de Pernambuco nos primeiros 25 anos do ITEP.

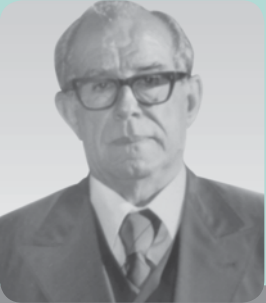
Presidentes do ITEP de 1943 à 1949



Eng. Murilo D. Coutinho
mar/1943 a fev/1946



João Holmes Sobrinho
fev a ago/1946



Almir Fernandes Barros
ago/1946 a ago/1948



Newton Maia
ago/1948 a nov/1949

A maioria dos diretores eram professores da Escola, incluindo João Holmes Sobrinho e Newton Maia, considerados pelo meio acadêmico da época como expoentes do ensino superior de engenharia em Pernambuco.

Em 31 de março de 1964, explode no Brasil um movimento militar que derruba o Governo democrático de João Goulart e implanta uma ditadura política.

Os órgãos do governo sofreram duras intervenções com demissões, prisões, exílios de seus principais funcionários. O ITEP perdeu alguns técnicos por repressão política inclusive o seu presidente Ângelo José da Costa foi demitido por seu posicionamento político como quase todos os auxiliares diretos do Governo Arraes.

Assumiu a presidência do ITEP, o Eng. Saul Zaverucha, funcionário dos quadros internos, que ocupou o cargo por 11 anos.

Foi na gestão de Saul Zaverucha que ficou decidido que o Instituto precisava mudar de sede, afinal as necessidades diante das novas demandas tecnológicas provocadas pelo desenvolvimento industrial daquele período de “milagre econômico” não cabiam no velho casarão da Avenida Conde da Boa Vista.

O Diretor Saul Zaverucha conseguiu a cessão do terreno da atual instalação do ITEP do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Nordeste - IPEANE, no Curado, e por ocasião do 30º aniversário do ITEP, em 1972 apresentou ao público pernambucano a maquete da nova sede.

Diversificação dos serviços

A presença da instituição pernambucana no controle de qualidade de concretos foi marcante por todas suas primeiras décadas de existência. Nos anos 1950, seus profissionais participaram do controle tecnológico das barragens de Orós e Banabuiú, no Ceará, dos pavi-



Teste de resistência em concreto

mentos dos aeroportos de Teresina e São Luis, além de estudos de laboratórios e de campo para obras de inúmeras estradas e pontes rodoviárias em vários estados do Nordeste.

Os pedidos se multiplicavam tanto em quantidade quanto em variedade. O instituto esteve à frente, entre muitas outras, das pesquisas sobre a ação do mar nos concretos dos portos de Recife, Fortaleza e Salvador. Simultaneamente ao atendimento das demandas da área portuária, realizou o controle de qualidade dos cimentos fabricados no Nordeste.

Nas décadas que se seguiram, algumas das mais importantes obras da construção civil, no Estado, tiveram seus concretos controlados por técnicos da área de engenharia civil, como as dos edifícios-sede da SUDENE, da RFFSA, da Celpe, Centro de Convenções de Pernambuco, pier e cáis de múltipla utilização de Suape, recuperação do sistema adutor do Tapacurá e ampliação do Porto do Recife. Afora essas obras, o ITEP esteve sempre presente em obras de implantação ou ampliação de sistemas de abastecimento d’água e de esgotamento sanitário (barragens, adutoras, estações de tratamento d’água, etc.), sob a responsabilidade da Compesa, em numerosas cidades do interior do Estado.

Presidentes do ITEP de 1949 à 1958



Lauro C. Figueredo
nov/1949 a jul/1953



Paulo Osório de L. Brandão
jul/1953 a fev/1957



Helio de Oliveira e Silva
mar a nov/1957



Walter Azoubel
nov/1957 a dez/1958



Ensaio de
Arrancamento
em argamassas
colantes

A partir dos anos 70, com a multiplicação das fábricas de cimento Portland por todos os estados do Norte e Nordeste, o ITEP passou a coletar amostras mensais do produto para realização de análises físico-mecânicas e químicas, em seus laboratórios e nos laboratórios da Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP-SP), para verificação da conformidade às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. O Instituto chegou a ser contratado por fábricas de todo Norte – Nordeste.

Com a centralização desse controle formal de conformidade na Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP-SP), o ITEP permaneceu como entidade credenciada para proceder às coletas nas fábricas e o envio de amostras para ABCP-SP, onde são realizados os ensaios.

Por outro lado, a construção civil, principal beneficiada pelos serviços prestados pelo ITEP, também necessitava de estudos para a identificação científica das madeiras utilizadas nas grandes obras e

Estudos de Solos



suas determinações físicas e mecânicas. Diante de tal necessidade, a Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e a Escola de Engenharia estimularam a implantação do Setor de Madeiras, que saiu do papel e tornou-se realidade em 1960.

No novo setor, o Instituto desenvolveu uma estrutura de atividade de identificação, auditoria e ensaios mecânicos, permitindo inventários florestais e dos usos tecnológicos de vários tipos de madeiras para avaliação das respectivas fibras, resinas, ceras, látices, óleos e cascas auríferas.

Instalou-se uma xiloteca (coleção de amostras de madeiras das reservas florestais do Nordeste) e uma herbário (amostras de plantas secas) formando um acervo científico de conhecimento da natureza nordestina. Várias pesquisas foram feitas em apoio a construção civil no uso de madeiras. O combate aos cupins que devoravam as madeiras das antigas igrejas e prédios históricos, foi outra atividade do setor de madeiras do ITEP.

Posteriormente, este setor foi transferido para Universidade Rural de Pernambuco inclusive com a doação da xiloteca e do herbário.

Presidentes do ITEP de 1958 à 1979



Ângelo José Costa
dez/1958 a mar/1964



Saul Zaverucha
abr/1964 a mai/1975



Juliana Maria Almeida de Oliveira
mai/1975 a nov/1977



Manfredo José de Moraes
nov/1977 a mai/1979

A incorporação desses novos serviços não ofuscou as atividades da área de Solos e Fundações, exatamente a primeira a entrar em ação nos idos de 1943. Os principais edifícios da avenida Guararapes – Santo Albino, Almare e a sede da Caixa Econômica – foram erguidos com a contribuição técnica dos engenheiros do Instituto, que realizou análises com perfuração do solo.

À época, eram oito as turmas de técnicos em sondagens prestando serviços da Bahia ao Amazonas. Para se ter ideia do ritmo de trabalho, de 1943 a 1968, foram realizados 1.782 trabalhos de sondagens. A procura gerada por esse tipo de serviço era tão intensa que abriu espaços para firmas particulares que se expandiram também na prestação dos mesmos serviços de engenharia.

Também fazia parte da rotina da Seção de Solos e Fundações a presença de alunos das escolas de Engenharia, Politécnica e da Faculdade de Arquitetura. As aulas práticas materializavam o apoio acadêmico do ITEP à formação dos jovens engenheiros e arquitetos.

A outra unidade mais antiga, a de Química Industrial, foi dividida em duas em 1967: uma das novas seções foi a de Análises e Tecnologia Química. A outra foi o Setor de Óleos, Tintas e Vernizes. Juntas, as duas contavam com nove tecnologistas.

Um dos serviços mais relevantes para a população, a análise da água consumida pelos pernambucanos, ficou sob responsabilidade da seção de Análises e Tecnologia Química, que atendia a solicitações de diversos gêneros de análise. As principais eram a química-sanitária para consumo humano (portabilidade), para irrigação na agricultura, para fins da pecuária ou para verificação de exploração como água mineral.

Já em 1948 o ITEP assumiu funções de órgão metrológico estadual, ou seja, passou a exercer a autoridade encarregada oficialmente de aferir e fiscalizar em todo o território pernambucano os pesos, medidas e equipamentos de medição usados de acordo com a legislação vigente no País.



Para desempenhar esta função, inicialmente o Instituto recebeu delegação do INT, renovada em 1962 pelo Instituto Nacional de Pesos e Medidas (INPM), que desde o final do ano anterior havia se tornado a instância federal responsável pela execução e cumprimento da legislação metrológica.

Foi o serviço de Metrologia, após a assinatura de um convênio com o Instituto do Açúcar e do Alcool , em 1960, que realizou a aferição de balanças das usinas de açúcar nos estados de Pernambuco e Alagoas.

Com a criação do Instituto de Pesos e Medidas de Pernambuco (Ipem), essas atribuições foram transferidas para o novo órgão estadual, que nasceu exclusivamente para desenvolver as atividades específicas de assistência metrológica. Mesmo assim o ITEP manteve as pesquisas na área e a oferta de serviços de assistência industrial como medições internas, externas, ângulos de peças industriais, aferição de calibradores e controle de rugosidade superficial.

Outro serviço tecnológico importante criado no ITEP nesta fase de consolidação e crescimento foi o de Metais. Organizado em 1949 acompanhando o desenvolvimento da indústria metalúrgica e siderúrgica no Estado, em 1967 tinha realizado 11.250 ensaios mecânicos que resultaram em inúmeros pareceres técnicos, ensaios metalográficos e tratamento térmicos.

Presidentes do ITEP de 1979 à 1990



Paulo José Barbosa
mai/1979 a jun/1984



Roldão Gomes Torres
jun/1984 a jun/1986



Mauro Fernando de B. Correea
jun/1986 a mai/1987



Carlos Costa Dantas
mai/1987 a ago/1990

Da mesma forma que praticamente todos os demais setores, esse serviço também apoiou a formação acadêmica dos estudantes da Escola de Engenharia. Os alunos acompanhavam frequentemente os testes de tração, dobramento, dureza, cisalhamento (corte), flexão e resiliência (choque).

A história da origem do serviço de Geologia e Mineralogia foi um pouco diferente. Essa área de atuação se desenvolveu graças à demanda direta da população. No final da década de 1950, eram tantas as consultas para verificação do valor de pedras e amostras de minerais trazidas por cidadãos comuns que a única solução foi criar uma seção especialmente para atendê-las. Geólogos foram contratados e, pouco depois, uma amostra trazida da cidade sertaneja de São José do Belmonte, distante 500 quilômetros do Recife, foi identificada como sendo uma hematita, portanto minério de ferro.

A verdade é que, além das solicitações populares, naqueles anos de 1959 e 1960, havia no cenário técnico brasileiro uma euforia com a Geologia. Em Recife, estavam se formando as primeiras turmas do curso de Geologia da Universidade Federal de Pernambuco. Ao mesmo tempo, a SUDENE incentivava o mapeamento das jazidas nordestinas.

O cotidiano da equipe de Geologia e Mineralogia não se limitava à análise das pedras e pedaços de rochas levadas até a sede da instituição. Havia também as pesquisas de campo, concentradas no baixo e médio sertão de Pernambuco, principalmente nos municípios de Serra Talhada, Salgueiro, Sertânia, São José do Egito, Itapetim e São José do Belmonte.

Um documento contendo o regulamento interno em 1962 revela a dimensão do crescimento qualitativo e quantitativo dos serviços oferecidos pelo Instituto, estabelecendo as seguintes unidades técnicas: seis serviços técnicos (Materiais de Construção, Solos e Fundações, Metais, Química Industrial, Metrologia e Geologia e Mineralogia); duas seções técnicas (Análise Química e Tecnologia Química) e dois setores técnicos (de Óleos e de Madeiras).



Parque industrial pernambucano teve a contribuição tecnológica do ITEP

Presidentes do ITEP de 1990 à 1993



Abraham Benzaquen Sicsú
ago/1990 a mar/1992



Roldão Gomes Torres
mar a dez/1992



Marcionilo de Barros Lins
dez/1992 a fev/1993



Paulo José Barbosa
fev a out/1993

As seções de Análise Química e Tecnologia Química e o Setor de Óleos eram subordinados ao Serviço de Química Industrial e o Setor de Madeiras era subordinado ao Serviço de Materiais de Construção.

Oferecendo suporte às unidades técnicas, funcionavam várias unidades administrativas, como o serviço de Administração, o de Contabilidade e Finanças, uma seção de Secretaria, setores de Arquivo e Pessoal, Desenho e Fotografia, Oficina e Garagem, Folhas e Empeños, Escrituração e Patrimônio, além das unidades de Tesouraria, Biblioteca e Almoxarifado.

A receita financeira era constituída, à época, de dotações orçamentárias e créditos especiais concedidos pelo Estado, renda obtida pelos serviços prestados e remunerações por força dos contratos e convênios com entidades públicas ou particulares. O Instituto também recebia doações e outras rendas previstas por lei.

As despesas eram fixadas em seu orçamento anual, aprovado pelo Conselho Deliberativo e homologadas pelo governador de Pernambuco. Naquele ano, o ITEP contava com aproximadamente 150 funcionários.

■ ■ O ITEP atua na área de tecnologia do meio ambiente

<http://belezaadacaatinga.blogspot.com.br/2012/02/pinhao-roxo-jatropha-gossypifolia.html>



Plantação do pinhão roxo, matéria-prima das primeiras pesquisas de biodiesel no Brasil.

A economia pernambucana ainda tinha como principal atividade o parque usineiro de açúcar, mas perdia cada vez mais importância no cenário nacional ao sofrer a concorrência das usinas de açúcar de São Paulo. A produção dava os primeiros sinais de fragilidade e as usinas começavam a fechar as portas. Das 42 usinas em funcionamento em 1968, duas décadas depois menos de 20 permaneciam em operação.

Ainda na década de 60, a SUDENE estimulava a implantação de indústrias no Nordeste, mas um viés do sistema de incentivo financeiro, inibia investimento na Região Metropolitana do Recife. Em consequência, a maioria das indústrias se dirigiram para o Ceará e Bahia. Esse cenário adverso certamente afetou o crescimento industrial de Pernambuco.

A década de 1960 foi também de expressiva dificuldade para o ITEP. O país vivia atribulações políticas e crises econômicas.

De 1960 a 1964, crises institucionais, mudanças estruturais no governo federal, mudando do tradicional e enraizado sistema político presidencialista para um improvisado parlamentarismo de vida curta, culminou com a ruptura democrática e intervenção militar que instituiu uma ditadura a partir de abril de 1964.

Era inevitável que as circunstâncias políticas tivessem repercussões diretas em Pernambuco: o governador Miguel Arraes e do prefeito Pelópidas da Silveira foram depostos e tiveram seus direitos políticos cassados.

Os anos seguintes foram caracterizados pela estagnação da vida econômica de Pernambuco. Os investimentos dos governos militares privilegiavam áreas fora do Nordeste, como, por exemplo, a estrada Transamazônica, a ponte Rio - Niterói, a usina de Itaipu, os metrô do Rio de Janeiro e São Paulo e as usinas atômicas de Angra dos Reis. Os altos investimentos com dinheiro fácil do mercado internacional dos petrodólares geraram, em consequência, dívidas internacionais insuportáveis.

Foi um período de hibernação para Pernambuco. Até meados da década de 70, o ITEP mantinha seus serviços, mas sem grandes inovações, havendo uma redução de seu crescimento por falta de investimento.

A vizinha Escola de Engenharia de Pernambuco, que utilizava os laboratórios da entidade para ensaios e pesquisas, mudou-se em 1967 para o Campus Universitário, no bairro de Engenho do Meio enquanto a pequena sede da avenida Conde da Boa Vista não podia expandir-se mais. A explosiva urbanização do centro do Recife a sufocava com o intenso comércio e a crescente multidão de pedestres, consumidores, comerciantes, motoristas com seus carros e milhares de passageiros de ônibus que circulavam no entorno da sede.

Década de 70

Em 1972 - dois anos após conclusão do “estudo de viabilidade de reestruturação do ITEP”, elaborado pelo consórcio ASPLAN-LWN – o diretor Saul Zaverucha lançou o projeto de construção da nova sede num terreno de 12 hectares na Cidade Universitária, doado pelo Ministério de Agricultura, o mesmo onde até hoje está a sede da instituição.

As recomendações dos consultores foram postas em prática paulatinamente ao longo dos anos seguintes. Em 1976, o Instituto deixou de ser uma autarquia estadual e foi transformado em fundação de direito público, com a promulgação da lei número 7.282, de 30 de dezembro de 1976. Sob novo regime jurídico, passou a ser vinculado à Secretaria de Indústria e Comércio, sendo realocado posteriormente na pasta de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente.

A estrutura orgânica também se alterou e passou a ter as seguintes áreas de pesquisa: Informação Tecnológica, Energia, Metalúrgica e Engenharia Mecânica, Química Industrial, Tecnologia Mineral, Tecnologia de Madeira, Construção Civil, Minas e Geotecnia e Química Analítica.

■ O ITEP sempre em sintonia com a vocação econômica de Pernambuco.



Presidentes do ITEP de 1993 à 2003



Ayrton Guedes Alcoforado
out/1993 a jan/1995



José Fernando Thomé Jucá
jan/1995 a jan/1999



Fábio Queda Bueno da Silva
jan/1999 a jan/2001



Claudia Maria A. da Cunha
fev/2001 a fev/2003

Ao longo da década de 70 o ITEP teve três presidentes: Saul Zaverucha, até maio de 1975, Juliana Maria Almeida de Oliveira, de maio de 1975 a novembro de 1977 e Manfredo José de Moraes, que esteve à frente da instituição de novembro de 1977 a maio de 1979. Em suas gestões, a prioridade foi a manutenção dos serviços tecnológicos existentes, notadamente os de Análise Química e Construção Civil.

O Brasil vivia um momento de euforia na área econômica, com grandes obras que integravam o projeto de grandes investimentos em infraestrutura tocado pelo poderoso ministério de Planejamento. As realizações do período apontavam o prognóstico de surgimento do “Brasil grande”, de relevante potência internacional emergente, como insistia a publicidade e os discursos oficiais.

Pernambuco, por seu lado, não contava com investimentos federais. Mesmo assim, o governador Eraldo Gueiros assumiu os riscos de um projeto ousado para a época e as circunstâncias: o Complexo Industrial Portuário de Suape. Os governos de Eraldo Gueiros, de 1971 a 1975, e de Moura Cavalcanti de 1975 a 1979, deram os primeiros passos com as obras da plataforma de atracamento e as bases de fornecimento de água e energia, com a construção das barragens de Bitá e Utinga na área, além da instalação de subestações de energia elétrica.

Naquele primeiro momento de implantação da infraestrutura de Suape, o ITEP prestou serviços tecnológicos de sondagens e controles dos várias fases da construção civil.

Também é dessa época uma pesquisa inovadora baseada na produção de biodiesel a partir do pinhão roxo, vegetal existente no sertão pernambucano. Na zona rural de Serra Talhada, foi criada uma área agrícola que passou a produzir a planta, usada no desenvolvimento de pesquisas de laboratório abrangendo desde a caracterização até a análise do uso do biodiesel num motor de um caminhão, passando pela verificação do rendimento do óleo extraído. O projeto, financiado pela Finep, foi uma das primeiras pesquisas no Brasil sobre a possibilidade do uso de biodiesel como combustível para motores.

No mesmo período, o ITEP montou um novo laboratório de Minerais Não Metálicos. Esse serviço desenvolveu pesquisas e análises de argilas, com destaque para a gipsita, matéria-prima utilizada na produ-

Suape, objeto de inúmero trabalhos tecnológicos do ITEP em suporte às ações de engenharia.



O ITEP tem ação estratégica de desenvolvimento local.

ção de gesso, de largo uso na Construção Civil. Estava criada a base tecnológica para o que se chamaria depois Pólo Gesseiro do Araripe, hoje importante centro de desenvolvimento do Semiárido com inúmeras indústrias exportadoras.

Década de 80

A valorização do planejamento estratégico foi um dos legados que a euforia desenvolvimentista dos anos 70 deixou para muitas instituições do sistema de tecnologia brasileiro. Outra herança daquele período foi a influência dos órgãos federais responsáveis pelo fortalecimento da base tecnológica do País, pois o tanto o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), criado em 1951, e a própria Finep começavam a incentivar o desenvolvimento do ITEP e de outras entidades similares por meio da oferta de recursos financeiros e apoios a pesquisas tecnológicas com foco na inovação.

Contando com esses apoios federais e priorizando o planejamento, em 1980, quando o governador Marco Maciel iniciava seu mandato, o então presidente da instituição, Paulo José Barbosa, apresentou o Plano Diretor do ITEP.

O conjunto de ações de geração de tecnologias e prestação de serviços previstas no Plano miravam especialmente em quatro objetivos: fortalecer o ITEP como órgão de suporte tecnológico do desenvolvimento estadual e regional; montar um sistema com foco na resolução dos problemas da comunidade; adotar uma política de integração com as universidades e outros órgãos de pesquisas; e, finalmente, formar e qualificar os recursos humanos.

Dentro dessa orientação estratégica, foram desenvolvidas várias atividades. Talvez uma das mais importantes tenha sido a assinatura de um convênio com o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) para a instalação de um centro de controle de qualidade do álcool.

Naqueles anos, o País vivia as dificuldades geradas pela crise internacional do petróleo, com preços excessivos dos combustíveis, es-

pecialmente a gasolina. Em razão disso, a indústria automobilista introduziu o carro a álcool, gerando a demanda por maior controle de qualidade do produto.

O convênio possibilitou a construção de dois laboratórios, um em Recife e outro em Maceió, destinados às análises e controles da produção do álcool pelas usinas de Pernambuco e Alagoas. Esse controle consistiu em determinar e indicar correções para características físico-químicas como densidade, volume, pH, aldeídos e também medições dos estoques nas indústrias.

No contexto da busca de soluções para a crise energética, o ITEP participou de vários programas relacionados com fontes alternativas de energia. Além do pinhão roxo, o Instituto iniciou pesquisas com o vinhoto⁶ utilizando biodigestores para a produção de gás e, juntamente com a Companhia Energética de Pernambuco (Celpe), participou da criação e funcionamento de Ilha Energética em Gravatá. Ao mesmo tempo, a equipe da instituição dava andamento a estudos do aproveitamento do bagaço de cana e de resíduos de madeiras como fonte de energia.

A integração com outros órgãos de pesquisa, outro dos quatro objetivos do plano diretor de 1980, não saiu de pauta. A realização em Recife do VII Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Hidrometalurgia, reuniu especialistas de todo o País para discutir as exigências da indústria nacional e das empresas mineradoras em relação ao tratamento de minérios. Um dos resultados do simpósio foi a publicação de um livro pelo ITEP com os trabalhos técnicos discutidos no encontro intitulado Tratamento de Minérios e Hidrometalurgia.

Passado o período de dificuldade institucional da década de 70, agravado pela falta de apoio do governo estadual, a instituição voltava a dar sinais de vitalidade, projetando-se nacionalmente como órgão de pesquisa com capacidade interagir com organismos federais como a FINEP, CNPq e o IAA.

⁶ resíduo pastoso e malcheiroso que sobra após a destilação fracionada do caldo de cana-de-açúcar.

O ITEP implantou, pioneiramente, o controle da qualidade do álcool consumido no Nordeste



O clima político para apoio a entidades de pesquisas era favorável à ação de instituições como o ITEP. Centros de excelência como Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em São Paulo, liderada pelo reitor Zeferino Vaz, era enaltecida constantemente na mídia. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) recebia injeções de estímulo por parte do ministro da Agricultura, Allison Paulinelli, e consolidava-se como uma referência no processo de desenvolvimento nacional.

Os resultados dos trabalhos do ITEP na área de controle de qualidade do álcool foram fundamentais tanto para colocar em evidência a qualidade de sua equipe e da sua estrutura quanto para preparar a entidade para os desafios que viriam a seguir.

A gênese do Pólo Gesseiro do Araripe

Os primeiros estudos de identificação de argilas no solo nordestino foram realizados pelo ITEP no início dos anos 80. O químico Antônio de Pádua Rodrigues de Araújo coordenava a equipe do Laboratório de Minerais Não Metálicos, que se juntava ao esforço do Departamento de Geologia da Sudene para identificar argilas possíveis de serem aproveitadas industrialmente.

Presidentes do ITEP de 2003 à 2008



Fátima Maria M. Brayner
fev/2003 a mar/2006



Siciônia Souza P. da Costa
mar/2006 a ago/2007



Antonio Luiz G. Ferreira Jr.
ago/2007 a mar/2008



Frederico C. Montenegro
mar/2008 a --

Foi quando o governador Marco Maciel escutou dos produtores de gesso do Araripe o pedido de ajuda: era necessário encontrar uma solução capaz de reduzir os impactos ambientais causados pela exploração da gipsita e sua transformação em gesso, pois os primitivos fornos à lenha causavam uma poluição insuportável no ar da região. Além disso, os órgãos de planejamento estadual já procuravam uma forma para impedir o desmatamento da caatinga, origem da lenha usada para abastecer os fornos de calcinação.

O problema ambiental já vinha sendo denunciado pelo agrônomo Vasconcelos Sobrinho, ecólogo respeitado nacionalmente, que usava as páginas dos jornais e os plenários dos congressos internacionais para alertar sobre os danos ambientais provocados pela atividade econômica na região do Araripe.

Diante do pedido dos produtores, era hora dos especialistas do ITEP entrarem em ação.

Assim nasceu o Projeto Gipsita, nome interno do conjunto de pesquisas que priorizava o mineral e as atividades da produção de gesso no extremo oeste do sertão pernambucano.

Os estudos tomaram quatro direções diferentes: análise dos aspectos químicos da gipsita e seus possíveis usos na construção civil, agricultura, indústria química, tratamento de água e medicina; pesquisa específica relativa à obtenção do enxofre a partir da gipsita; pesquisa para identificar novas formas de calcinação com a finalidade de diminuir a poluição que resultou em inovadora engenharia mecânica nos filtros dos resíduos; análise das madeiras usadas como combustível e diagnóstico dos vários tipos de lenha para servir de combustível.

Uma consultoria privada, a Natron, chegou a ser contratada para contribuir na pesquisa de obtenção do enxofre. Essa parceria daria ao ITEP um conhecimento diferente de fazer pesquisas, pois incorporou o foco na produção de bens e riqueza financeira à tradicional metodologia acadêmica herdada a universidade.



Pedra de gipsita

Durante a existência do Projeto Gipsita, havia a participação direta e contínua do químico Luciano Peres, enquanto o engenheiro agrônomo Fernando Serpa coordenava as pesquisas e análises dos diferentes tipos de madeira. Peres, por sinal, em companhia de Agnaldo Queiroz, foi responsável pela criação de um forno inovador que teve sua patente requerida aos órgãos de regulação de propriedade intelectual.

No final da década, já sob o segundo governo de Miguel Arraes, o Projeto Gipsita recebeu novo impulso e sustentação política a ponto da direção do Instituto conseguir sediar a Comissão de Estudo das Normas Técnicas de Gesso e Derivados, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Posteriormente, o governo estadual criou o Centro de Tecnologia do Gesso, em Araripina.

A nova sede

O ITEP mudou de endereço em 1986. Concluir as obras paralisadas no terreno vizinho à UFPE se tornou o maior desafio da gestão do engenheiro mecânico Roldão Gomes Torres, iniciada em 1984 por indicação do governador Roberto Magalhães, que não se conformava com o fato de só os laboratórios do Projeto Proálcool e a oficina mecânica estarem funcionando no terreno da futura sede.

Com recursos próprios do Governo do Estado e, mais uma vez, contando com apoio financeiro da Finep a nova sede pôde ser finalmente inaugurada em 12 de maio de 1986. Os recursos gastos nesse empreendimento levaram Pernambuco a ser considerado, no ano anterior, o estado brasileiro que proporcionalmente mais investiu em Ciência e Tecnologia.

Com a obra, os profissionais passaram a trabalhar em laboratórios mais espaçosos, numa atmosfera menos conturbada que o centro do Recife. A proximidade com o campus da UFPE possibilitou a retomada da interação com os centros de pesquisa acadêmicos, ampliando os horizontes dos estudos realizados.

Integração com a UFPE

O fim da ditadura e a redemocratização colocaram no centro dos debates nacionais a necessidade de novas concepções de gestão pública e mais apoio à pesquisa e desenvolvimento tecnológico para superar o atraso do País nessas áreas.

Durante seu segundo governo, de 1987 a 1990, Miguel Arraes recorreu a professores da UFPE para dirigir o Instituto. O presidente Carlos Costa Dantas manteve os programas do ITEP, mas incorporou uma nova visão, pois o Conselho Consultivo passou a contar com a presença de pesquisadores especializados em várias áreas de Química, Física, Informática e Engenharia.

Naquele período foi criada a Secretaria de Ciência e Tecnologia e, logo em seguida, já no período em que o vice-governador Carlos Wilson assumiu o cargo de governador em exercício, foi criada a Facepe, autarquia estadual que tinha como objetivo o desenvolvimento científico e tecnológico de Pernambuco. Essas decisões representaram um fortalecimento institucional do setor em Pernambuco, porém, por conta da maior interação com o meio acadêmico e da presença de gestores vinculados à universidade, a equipe do ITEP foi induzida a se concentrar mais na linha de pesquisas tecnológicas do que na prestação de serviços para indústrias, algo que sempre fizera parte da rotina da instituição.

A inflação galopante que corroía a economia brasileira na segunda metade dos anos 80 também fez o Instituto padecer alguns problemas inéditos em sua existência, como as constantes reivindicações salariais, desequilíbrio orçamentário e a consequente defasagem dos equipamentos. Em decorrência, muitos técnicos optaram pelos salários mais atraentes oferecidos pela iniciativa privada. O governo estadual teve de reestruturar as secretarias e criar um programa de cargos e carreiras que gerou em significativos aumentos nos salários.



Centro de
Tecnologia da
UFPE ao lado
do ITEP

Em sua gestão, Dantas conseguiu, junto ao Governo do Estado, a implantação do Plano de Carreira, Cargos e Salários, em três etapas semestrais (os empregados da Fundação ainda eram empregados celetistas, só optando pelo regime estatutário a partir de 1990, por ocasião do Regime Jurídico Único). O PCCS foi elaborado por uma equipe interna de nove técnicos, com a consultoria da paulista Alba Aparecida de Campos, com base em planos de carreira de outras instituições congêneres, filiadas à Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica Industrial.

O nível inicial da tabela implantada (fevereiro/1989) era de 2 salários mínimos. A carreira de tecnologista (nível superior técnico) variava de 10 a 42 salários mínimos e a de pesquisador variava de 28 a 63 salários-mínimos. Na ocasião o salário mínimo era de 63,90 (cruza-dos novos) e o dólar variou de NCZ\$ 1,00 a NCZ\$ 11,36 naquele ano.

Na época, o órgão procurou valorizar os profissionais das carreiras técnicas, em especial a do tecnologista e do pesquisador, mas por conta da falta de leis específicas que resguardassem as carreiras de C&T, no Estado, da falta de continuidade nas políticas de governo, dos planos econômicos e das altas taxas de inflação da moeda, (o IPC acumulado em 1989 foi recorde de 1.764,86%, a mais alta da história do país – IBGE), em poucos mais de dois anos o limite da Tabela passou a 6 salários-mínimos.

Na gestão de Abraham Sicsu, presidente do ITEP de 1990 a 1992, o Conselho Deliberativo foi fortalecido com representantes da universidade e também do setor privado. As dificuldades desse período foram enormes, provocadas por grandes dívidas, precatórios a pagar e um imbróglio em torno de um concurso público bloqueado por não haver condições de contratação.

Enquanto, os problemas eram resolvidos aos poucos, começavam os preparativos para a criação da Incubatep, uma incubadora de empresas de base tecnológica. Para concretizar essa iniciativa foram encaminhados a documentação legal, o ordenamento jurídico e a articulação com várias instituições (Sebrae, Senai, Fiepe, CNPq, UFPE, Sudene e UPE, ainda chamada de Fesp naquela época). A etapa de planejamento incluiu com a definição de formas de funcionamento, áreas de atuação e incentivos, entre outros aspectos.



A incubatep, pioneira em Pernambuco no incentivo aos empreendimentos de base tecnológica.

A Incubatep

A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pernambuco, nome oficial da Incubatep, foi criada legalmente em 1990, mas saiu do papel em 1993, quando começou a funcionar com 10 empresas incubadas já na gestão de Roldão Gomes Torres, nomeado pela segunda vez para a presidência. O objetivo da incubadora, a primeira do gênero em Pernambuco era a de proporcionar condições para o surgimento e a consolidação de empresas de tecnologia, contribuindo para a criação de uma cultura empreendedora que possibilitasse o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Iniciativas desse tipo deixavam de ser novidade no País graças aos setores mais avançados de Ciência e Tecnologia, como a Universidade Federal de São Carlos, no interior paulista, e a Universidade Federal de Santa Catarina. No Nordeste, a Universidade Federal da Paraíba, em Campina Grande, foi a primeira a criar uma incubadora semelhante ao mesmo tempo em que a Incubatep dava seus primeiros passos.

As notícias que chegavam ao Brasil do sucesso de pequenos núcleos de inventores e pesquisadores ligados às universidades do Vale do Silício, na Califórnia, eram a inspiração para as primeiras incubadoras brasileiras. A aposta era reproduzir no Brasil, respeitadas as dimensões devidas, a revolução econômica provocada pela inovação tecnológica com produtos industriais protagonizada pelos jovens californianos.

O ITEP orientou seu apoio aos empreendimentos relacionados com os planos industriais previstos para Pernambuco: refinaria, estaleiros, indústrias de poliéster, farmacêutica e turismo, com ênfase também para a biotecnologia, tecnologias ambientais, bioengenharia, engenharia médica, engenharia de alimentos, resíduos tóxicos, energias alternativas, eletroeletrônica, meteorologia, designer e prototipagem, metal mecânica e micromecânica, engenharia civil e tecnologias da informação e comunicação.

Labtox

O cenário de modernização econômica atrelada ao surgimento de novas tecnologias de Informática e arranjos produtivos altamente exigentes e precisos, favoreceu novas necessidades e oportunidades para o ITEP.

No mundo científico e tecnológico dos países mais desenvolvidos havia uma rapidez de inovações tecnológicas que, via globalização econômica e social, começavam a chegar ao Brasil praticamente em



Empresa encubada, início da gestação de empreendimentos inovadores.



O ITEP, um dos instrumentos de desenvolvimento do Estado

tempo real, ou “on line”, para usar uma expressão contemporânea. Tanta rapidez precipitava decisões no Brasil no sentido de tentar acompanhar esse ritmo.

Ao mesmo tempo, as necessidades econômica e política de inserção no mercado exterior levavam a novas oportunidades. Nesse contexto, o ITEP aproveitou as influências do sistema de Ciência e Tecnologia do País e de Pernambuco para instalar e iniciar os serviços do seu laboratório de análises toxicológicas.

O novo laboratório se tornou realidade graças à convergência de várias instâncias e fontes de financiamento nas esferas federal e estadual.

O CNPq já havia recomendado a criação na região Nordeste de um laboratório com essas características. A demanda era evidente, ora no suporte às indústrias de tintas, ora por causa dos conflitos sociais e trabalhistas decorrentes da contaminação de funcionários. Posteriormente, foi identificada uma forte demanda para o apoio tecnológico à produção de frutas do vale do São Francisco, cujos volumes de exportações cresciam vertiginosamente.

O ministério da Agricultura carecia, por sua vez, de maior fundamentação científica e tecnológica para exercer suas funções de orientação de produção, regulação e exportação. Por esse motivo, também desempenhou papel importante ao apoiar institucionalmente o novo serviço. A esses dois organismos, juntaram-se a Facepe, a Fundação Banco do Brasil e a sempre presente Finep.

Para otimizar o uso do novo laboratório de toxicologia, foi montada uma equipe qualificada, composta por profissionais com nível de doutorado que logo iniciaram uma série de intercâmbios internacionais. Mal o serviço é montado, brotam as primeiras solicitações para emissão de credenciais de produtos exportados livres de contaminação por agrotóxicos. Do Rio Grande do Norte, o pedido vem dos produtores de melão. No vale do rio São Francisco, os principais interessados são fruticultores de uva e manga baianos e pernambucanos. Outros produtores interessados em exportar café, mamão, maçã e mel, por exemplo, também requerem credenciais para comercialização no mercado internacional.

Não demorou e o Instituto passou a apoiar os programas nacionais de controle de resíduos de agrotóxicos vinculados aos ministérios da Saúde e da Agricultura, contribuindo para proteção à saúde e melhoria na qualidade das exportações de alimentos.



Labtox, iniciativa científica avançada do ITEP

Meteorologia

O Laboratório de Meteorologia de Pernambuco (LAMEPE) foi criado em 1993 no IPA – Instituto Agrônomo de PE, pelo prof. Phd. José Oribe Rocha de Aragão, o qual foi responsável pelo monitoramento hidrometeorológico e as previsões de tempo e clima no Estado de Pernambuco.

Com a criação da Secretaria de Recursos Hídricos – SRH, no primeiro governo Jarbas Vasconcelos (1998-2002), o LAMEPE passa a se chamar DEHI (Departamento de Hidrometeorologia de PE) e foi transferido para essa secretaria, e tinha como coordenadores Prof. Geber Barbosa e Francis Lacerda. Na segunda gestão de Jarbas Vasconcelos, ele extinguiu a SRH, e alguns laboratórios foram para diversas instituições. Em março em 2003 o DEHI foi transferido para o ITEP, com a coordenação de Francis Lacerda, voltando a ser chamado de LAMEPE, sendo órgão oficial do Estado na área de monitoramento do tempo e clima, no período de 2003 a 2011.

Reforma Administrativa

Mais uma reforma administrativa implementada pelo governo estadual marcou o início do século XXI, afetando diretamente o cotidiano do Instituto, pois regulamentou a prestação de serviços não exclusivos e introduziu a opção para as instituições estaduais transformarem-se em Organizações Sociais. Essa nova figura jurídica foi criada para tentar tornar mais ágil as instituições de interesse público e de fomento às atividades produtivas e sociais.

A possibilidade dessa mudança foi prevista na lei número 9.637, de 15 de maio de 1998, sancionado pelo presidente da República Fernando Henrique Cardoso e complementada pela lei estadual número 11.743, de 20 de Janeiro de 2000, que por sua vez foi regulamentada pelo decreto 23.046, de 19 de Fevereiro de 2001. Essa legislação estabelece que as Organizações Sociais são entidades privadas que

prestam serviços enquadrados em atividades públicas não exclusivas, legitimadas por contratos de gestão com o Poder Público.

A Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITEP foi criada no dia 12 de junho de 2003, por meio de 9 sócios fundadores, todos então colaboradores da Fundação ITEP: Adélia Cristina Pessoa Araújo, Claudio Pinto de Melo, Fátima Maria Miranda Brayner, José Antonio Valença de Oliveira, Lucyana Vieira de Melo, Luiz Carlos Pinto da Silva, Marcia Maria Pereira Lira, Osmar Souto Baraúna e Siciônia Souza Pereira da Costa.

Foram necessários vários meses de debates, reuniões do corpo técnico com os agentes do governo estadual responsáveis pela reforma administrativa para que fosse tomada a decisão de converter o ITEP em uma Organização Social (OS). Criado como autarquia estadual em 1942, o Instituto passou a ser uma fundação de natureza jurídica pública em 1976.

Em 2003, com a desativação da Fundação ITEP, o Governo do Estado através do Decreto Estadual Nº 26.025 de 24 de outubro de 2003, procedeu à qualificação inicial da Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco, associação civil de direito privado, como organização social sem fins econômicos (ITEP/OS), firmando contratos de gestão com o Estado de Pernambuco, por intermédio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTMA), do Instituto de Recursos Humanos (IRH) e a Secretaria de Administração (SAD). Nos contratos de gestão são disciplinadas as condições, os recursos humanos, financeiros, materiais e bens disponibilizados pelo Estado de Pernambuco para o desempenho de atividades públicas não exclusivas, repassadas ao ITEP/OS.

O estatuto em vigor foi aprovado em 21 de maio de 2012 definindo sua missão e os objetivos sociais, mantendo a instituição fiel a seu propósito permanente de gerar e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos em apoio ao desenvolvimento de Pernambuco e do Brasil.



Instrumentos Jurídicos na Vida do ITEP

INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
Decreto-Lei nº 786 (PE)	13/10/1942	Fica criada, com sede nesta capital,como autarquia subordinada à Secretaria de Via- ção e Obras Públicas, o Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco.
Lei estadual nº 7282	30/12/1976	Transforma em uma Fundação de natureza jurídica pública, então vinculada à Secre- taria de Indústria, Comércio e Minas.
Lei estadual nº 10.133	08/06/1988	Reforma Administrativa - Cria a Secretaria de Ciência e Tecnologia
Lei estadual nº 10.401	26/12/1989	Institui a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia – FACEPE e dá outras providências
Lei estadual nº 10.920	01/07/1993	Cria a SECTMA
Lei estadual nº 11.743	20/01/2000	Sistematiza a prestação de serviços públicos não exclusivos, dispõe sobre a qualificação de Organizações Sociais e da Sociedade Civil de interesse público e o formento às ativida- des sociais, e dá outras providências.
Decreto nº 23.046 (PE)	19/02/2001	Regulamenta a Lei nº 11.743, de 20 de Janeiro de 2.000, que instituiu o Sistema Integrado de Prestação de Serviços Públicos Não-Exclusivos; dispõe sobre a qualificação e funciona- mento das organizações sociais e das organizações da sociedade civil de interesse públi- co, e dá outras providências.
Lei Complementar nº 49 (PE)	31/01/2003	Dispõe sobre as áreas de atuação, a estrutura e o funcionamento do Poder Executivo, e dá outras providências.
Ata de Criação da Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITEP	12/06/2003	
Decreto nº 26.093 (PE)	03/11/2003	Desativa a Fundação Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco - ITEP, e dá outras providências.

INSTRUMENTO	DATA	ASSUNTO
Decreto nº 26.025 (PE)	14/10/2003 24/10/2003 (Republicado)	Qualifica a Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITEP como Organização Social - OS, e dá outras providências.
Lei estadual nº 12.973	26/12/2005	Altera os artigos 1º, 2º, 10, 14, 15, 17, 18, 22 e 31 da Lei nº 11.743, de 20 de janeiro de 2000, e dá outras providências.
Decreto nº 31.547 (PE)	24/03/2008	Qualifica como Organização Social – OS o Instituto de Tecnologia de Pernambuco – ITEP , e dá outras providências.
Decreto nº 34.917 (PE)	29/04/2010	Renova a titulação da Organização Social que indica e dá outras providências. [efeito retroativo a 25/03/2010]
Lei estadual nº 14.264 (PE)	06/01/2011	Cria a SECTEC
Decreto nº 38.191 DE 18/05/2012 (PE)	XX/X/2012	Qualifica como Organização Social – OS o Instituto de Tecnologia de Pernambuco – ITEP , e dá outras providências.
RESOLUÇÃO ARPE No 005,	14/12/2010	Estabelece condições e procedimentos para monitoramento e fiscalização dos serviços pactuados com Entidades Privadas sem fins econômicos, qualificadas no Sistema Inte- grado de Prestação de Atividades Públicas Não-Exclusivas do Estado de Pernambuco.
RESOLUÇÃO ARPE Nº 002,	125/05/2010	Dispõe sobre a cobrança e recolhimento da Taxa de Fiscalização do Sistema Integrado de Atividades Públicas Não Exclusivas – TFSI.
ESTATUTO SOCIAL ITEP/OS		Terceira Alteração - 21 de maio de 2012

Contribuição do ITEP à Engenharia e à Indústria

Desde sua fundação, o ITEP passou a contribuir de maneira decisiva com a indústria e a Engenharia Civil da região, particularmente em Pernambuco.

No campo da engenharia, essa contribuição foi além do complemento à formação acadêmica dos alunos da Escola de Engenharia e da Politécnica. As empresas do setor que buscavam controle técnico mais eficiente passaram a contar com o Instituto na realização das análises de solos e fundações das obras que começavam a surgir em grande número, especialmente no centro do Recife, na Avenida Guararapes e Conde da Boa Vista. Ao mesmo tempo, as demais indústrias pernambucanas passaram a se apoiar nos serviços do Instituto para atender às suas necessidades tecnológicas.

Os pareceres técnicos dos seus primeiros sete anos de existência revelam alguns dos estudos realizados sob encomenda:

1) Sondagem em busca de água industrial para Usina Muribeca, em março de 1946.

Barragem de concreto armado, alvo de contribuição tecnológica do ITEP



2) Medição das características físicas de uma câmara úmida em prédio da Caixa Econômica Federal, em setembro de 1948.

3) Sondagem na Ponte Gaiola para a The Great Western of Brasil Railway Co. Ltda., com tubos de revestimentos de duas polegadas e alcance de 11 metros. Relatório técnico de outubro de 1946.

4) Análise química de produtos de exportação, óleo de caroço de algodão, demandada pela Sociedade Brasileira da Superintendência de Embarque e Desembarque e Descargas Ltda., em Julho de 1947.

5) Análise de amostra de coque procedente da Siderurgia Nacional de Volta Redonda para o Sr. Armino C. Moura, em novembro de 1947.

6) Ensaio à compressão de corpos de prova de concreto (MB-3), com relatórios produzidos para o próprio ITEP na construção de prédio anexo à sede.

7) Análise química de amostras de água com vistas à agressividade do concreto e sondagem do solo para a construção da ponte do Pina. Relatório de março de 1949.

Nos anos 50 e 60 torna-se rotineira a interação entre as equipes dos laboratórios do ITEP com as de outras instituições brasileiras. Aconteceram nesse período os trabalhos em conjunto com o Instituto de Antibióticos da UFPE, coordenados pelo cientista Oswaldo Gonçalves de Lima. Internamente, os laboratórios de Construção Civil e Química começavam a trabalhar integrados, realizando, por exemplo, análises para as empresas cimenteiras Nassau, Poty e Zebu.

A Chesf também teve solicitações atendidas naquele período, por meio de pesquisas da água nas barragens, tanto com objetivo de produção de peixes quanto para a verificação da corrosividade e desgaste das turbinas de geração de energia elétrica. Até mesmo o óleo dos transformadores elétricos, importado dos Estados Unidos, passava por análise para averiguar a acidez e rigidez dielétrica, pois era necessário confirmar se esses aspectos estavam dentro das normas técnicas internacionais.

Como a área de Metalurgia, com controles de qualidade de vergalhões de aço, já havia sido criada, a Siderúrgica Açonorte tornou-se outro cliente importante daquela fase. Os pedidos mais frequentes diziam respeito às características de resistência à tração e dobramento, fundamentais para garantir a qualidade do produto.

Várias indústrias que se consolidaram no Recife ao longo dos anos 50 receberam o suporte tecnológico do Instituto. Entre elas, vale lembrar a Sanbra, empresa de produção de óleo vegetal focada na exportação, e as Indústrias Alimonda, produtora de margarina e óleo combustível de soja e do caroço de algodão. Empresas com esse perfil exportador necessitavam de respaldo técnico para seu comércio. O ITEP, por meio do conhecimento acumulado e permanentemente atualizado por seus profissionais, garantia a realização dos negócios dentro das normas técnicas exigidas.

As usinas de açúcar e álcool de Pernambuco, principal força econômica de Pernambuco, naquele momento, eram beneficiadas com análises químicas para correção dos solos de suas extensas áreas agrícolas. Por outro lado, à medida que as indústrias se modernizavam, o

■ O ITEP/OS abriga o PoP-PE/RNP (Ponto de Presença da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), primeira rede de acesso à internet no Brasil, criada em 1989 como um projeto do MCT para atender às necessidades de integração da comunidade acadêmica do país.

ITEP qualificava suas estruturas e recursos humanos buscando atender ao desenvolvimento do setor produtivo de Pernambuco.

Em razão da sua constante atualização, nos 30 anos iniciais de sua existência, a instituição contava com portfólio de clientes que, por si só, evidenciava sua importância técnica no ambiente produtivo de Pernambuco.

Eis a relação dos principais clientes naqueles anos:

- Alimonda Irmãos S.A
- Companhia de Cimento Portland Poty
- Companhia Hidroelétrica do São Francisco (Chesf)
- Companhia Produtos Pilar S.A
- Companhia Siderúrgica do Nordeste S.A (Cosinor)
- Concreto Premix de Pernambuco S.A
- Companhia Cervejaria Brahma
- Estacas Franki Ltda
- Fábrica de Postes Brasil Ltda
- Grandes Moinhos do Brasil (Moinho Recife)
- Itapessoca Agro-Industrial S.A
- Marano S.A
- Microlite do Nordeste S.A-Indústria e Comércio
- Moveterras do Brasil Ltda
- Philips Eletrônica do Nordeste S.A
- Postes Cavan S.A

- Rhodia Nordeste S.A
- Indústrias Têxteis e Químicas
- Siderúrgica Açonorte S.A
- S.A Tubos Brasilit
- Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro S.A (SANBRA)
- Tintas Coral do Nordeste S.A

A presença do ITEP se faz sentir do sertão à Região Metropolitana do Recife. Em 1993, a barragem de Tapacurá, principal reservatório do sistema de abastecimento de água da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa), completou 20 anos de existência. Era inevitável a necessidade de medidas de manutenção estrutural. Fissuras na barragem de concreto armado, com vazamentos pelos drenos, tornaram urgente a intervenção dos engenheiros do Instituto, especialistas naquele tipo de material.

As sondagens identificaram concreto de má qualidade em várias partes da barragem, a ação corrosiva da água dissolvendo núcleos internos da estrutura em outros trechos, gerando porosidade, reatividade do cimento sobre os agregados e a consequente má situação de permeabilidade. O diagnóstico exigia uma ação rápida. Em pesquisas de laboratório, a equipe de engenheiros civis, chefiada pelo Diretor Técnico, eng. Caetano de Queiróz Monteiro, elaborou uma emulsão de cimentos com aditivos de produtos químicos e propôs injeção desse produto especial nas fissuras e vazios dos núcleos da barragem.

A solução recomendada foi posta em prática, juntamente com o acréscimo de uma cortina de impermeabilização de concreto em toda a barragem. Os vazamentos cessaram e a barragem passou para o nível de segurança máxima. Esse trabalho foi realizado em sigilo absoluto, pois ainda fazia parte do imaginário do recifense o pânico generalizado de 1975, quando um boato de que Tapacurá tinha estourado espalhou-se sem freios pela capital pernambucana.



Tecnologia moderna do ITEP a serviço de Pernambuco

Um Instrumento da Produtividade Industrial

O tema “qualidade” entrou definitivamente na pauta como alavanca de produtividade das indústrias e serviços durante a década de 80. Na época, o Japão despontava no cenário internacional com a excelência de empresas como a Toyota no setor automobilístico e a Sony na área de produtos eletrônicos. A responsabilidade técnica dos avanços dos japoneses era atribuída ao Controle de Qualidade Total, um conjunto de processos de engenharia de produção que se espalhou pelo mundo.

Na esteira do sucesso dos japoneses, no Brasil surgiu a Associação Brasileira de Qualidade (ABCQ), que passou a estimular as empresas brasileiras a utilizarem esse importante mecanismo de crescimento de produtividade industrial. Em âmbito estadual, na gestão de Carlos Dantas, durante o governo Miguel Arraes, em 1988, o ITEP engajou-se para a adoção pelas indústrias locais dos processos de qualidade já testados e aprovados no comércio internacional.

Foram criados cursos de controle de qualidade e, em consequência, o núcleo regional da ABCQ passou a funcionar no Instituto. Após a aplicação dos métodos de controle de qualidade e averiguação dos resultados foram atribuídos certificado ISO 9000, uma referência de excelência para os produtos industriais. A certificação acontece em sintonia com o Inmetro.

A regional promovia cursos de qualidade e fóruns de palestras sobre o tema, certificando engenheiros de qualidade com o aval da American Society Quality Control - ASQC. Esse movimento de excelência técnica durou 3 anos, de 1989 a 1991.

Foram beneficiadas empresas como a unidade da Brahma, Alcoa, Microlite, Braspérola, Kibon-Sorvane e a fábrica de biscoitos Pilar, entre outras. Aproximadamente 80 técnicos dessas e de outras empresas foram treinados e o resultado mais visível foi a disseminação da cultura de qualidade em Pernambuco com inegáveis avanços na produtividade e competitividade das empresas.

Na mesma época, foi criada a ABIPTI (Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação), agregando as entidades do gênero e possibilitando ao ITEP estabelecer vínculos mais estreitos com institutos mais avançados na área. O ITEP aderiu ao Programa de Excelência na Gestão (PEC) da ABIPTI. Em 2003 a presidente do ITEP Dra Fátima Brayner foi vice diretora da ABPTI regional do Nordeste, e em consequência houve uma maior integração que viabilizou a instalação da Comissão de Estudos da ABNT para a normatização do gesso, cujo objetivo era a elaboração das normas técnicas para a utilização do gesso na construção civil. O Laboratório de Tecnologia Habitacional derivou desse processo e passou a desenvolver pesquisas sobre produtos e sistemas construtivos utilizados na construção civil, como tijolos de cerâmica e solo cimento, pias, vasos sanitários e suas técnicas de aplicação.

Os conhecimentos tecnológicos desse laboratório seriam fundamentais para dotar a instituição das condições técnicas necessárias para emitir laudos mais fundamentados. Uma das intervenções mais conhecidas do público ocorreu no final dos anos 90, quando aconteceram pelo menos três desabamentos de prédios na Região Metropolitana do Recife. Na ocasião, os Ministérios Públicos Estadual e Federal solicitaram ao ITEP a elaboração de normas de construção daqueles tipos de prédios, o que rendeu à instituição o reconhecimento público através de Prêmio de Inovação Tecnológica promovido conjuntamente pelo Grupo Jornal do Comércio/Porto Digital.

No cenário de constituição do sistema de ciência e tecnologia de Pernambuco, ainda naquele final de século XX e primeiros anos do novo século, o ITEP intensificou sua política de valorização dos recursos humanos, com foco no aproveitamento interno do pessoal e por parte das empresas pernambucanas. Essa política foi responsável pelo desenvolvimento do regime de trabalho com dedicação exclusiva, melhores condições de trabalho e remuneração privilegiada para os mestres e doutores.

■ O ITEP atua em consonância com os interesses econômicos e sociais de Pernambuco.



■ ITEP desenvolvendo saber tecnológico de seus recursos humanos

Em parceria com a FACEPE e o CNPq foram implantadas bolsas de estudos para dezenas de pesquisadores e estagiários em formação tecnológica. O viés de contribuição científica e tecnológica através de aperfeiçoamento dos recursos humanos se consolida a partir de 2004 com a implantação do Mestrado Profissional em Tecnologia Ambiental.

Todas essas contribuições do ITEP à engenharia e à indústria atenderam às necessidades tecnológicas do setor econômico e social de Pernambuco. A experiência exitosa do Instituto em seus 70 anos de funcionamento é fruto do trabalho e da dedicação de todos os homens e mulheres que construíram e continuam construindo a instituição de 1942 a 2012.

Os fatos registrados neste volume traduzem o trabalho voltado para o desenvolvimento sócio-econômico ambientalmente sustentável e à melhoria da qualidade de vida das pessoas, missão nobre do ITEP.

■ Fatos são o ar da ciência.

Sem eles, um cientista
não pode alçar vôo.

Ivan Pavlov, cientista russo,
Premio Nobel de 1904



■ Inspeção e controle de
qualidade das soldas
e dos revestimentos
executados dos tubos
e peças especiais de
aço carbono destinados
às obras do Sistema
Adutor de Pirapama (PE)

O ITEP Atual

O ITEP busca permanentemente ser um centro de referência para toda a região Nordeste na oferta de soluções tecnológicas para o setor produtivo. Seu conceito estratégico de trabalho é o de buscar a redução das desigualdades tecnológicas simultaneamente à inclusão social, pois a geração de empregos e novos empreendimentos é uma das consequências da transformação do conhecimento em desenvolvimento.

Gestão da Qualidade

Os resultados das ações implementadas pelo ITEP decorrente do seu compromisso com a busca da excelência, quanto aos requisitos estabelecidos pela Norma NBR ISO/IEC 9001 (Sistemas de gestão da qualidade) e aos requisitos da Norma NBR ISO/IEC 17025 (Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração), estão traduzidos pela acreditação, credenciamento e certificação de vários serviços realizados.

A Certificação ISO

A Certificação ISO 9001:2008 foi conseguida, em agosto de 2011, através da empresa certificadora DNV, para: Prestação de Serviços de Ensaio Físico-Químico, Microbiológico e Ecofisiológico em Água (UFQB), e de Calibração de Instrumentos de Medida nas Grandezas Dimensional, Torque, Elétrica, Pressão e Força (LACEM).



Certificação ISO 9001

Na lista de serviços acreditados estão os de calibração de instrumentos de medição (dimensional, dureza, torque e força) do Laboratório de Calibração e Ensaio Mecânicos (Lacem); as análises para determinação de resíduos de agrotóxicos em alimentos (camarão, água, cereais, frutas e vegetais) e padrões de identidade e qualidade em cachaça e bebidas alcoólicas, do Laboratório de Análise de Resíduos de Agrotóxicos e de Contaminantes em Alimentos e Bebidas Alcoólicas (LabTox); e a realização de amostragens e análises em água bruta/ tratada/ meio ambiente /consumo humano/ saúde humana, pelo Laboratório de Química Analítica (LQA), da Unidade de Físico-Química e Biologia.

Além disso, o Labtox ainda é credenciado pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento para realização de análises de resíduos de agrotóxicos em mel, cereais, frutas e cachaça, e pela ANVISA/ REBLAS para frutas e verduras; o LQA é habilitado pela REBLAS/ ANVISA, para monitoramento da qualidade de água destinada aos serviços de saúde (hemodiálise e consumo humano). A Unidade de Tecnologia Habitacional (UTH) é acreditada como Instituição Técnica de Avaliação (ITA) do Sistema Nacional de Avaliação Técnica (SINAT) com escopo em sistemas construtivos inovadores.

Contrato de Gestão com a Secretaria de Recursos Hídricos e Energéticos

Após as enchentes ocorridas em 2010 e 2011 nas cidades da Zona da Mata Sul do Estado, o governo de Pernambuco, por meio da SRHE, decidiu construir cinco barragens para controle das cheias: a Serro Azul, em Palmares; de Igarapeba, em São Benedito do Sul; de Barra de Guabiraba, em Barra de Guabiraba; e de Gatos, em Lagoa dos Gatos, e Panelas II, em Cupira.

Através de Contrato de Gestão com a SRHE, o ITEP com a Unidade de Gestão de Projetos de Barragens, é responsável pelo gerenciamento,

monitoramento, controle e execução dos estudos e projetos, estudos ambientais e controle tecnológico das obras dessas cinco novas barragens que passarão a integrar o sistema de contenção de enchentes dos rios Una e Sirinhaém.

O Sistema, além da contenção de enchentes, servirá também para obras de irrigação, abastecimento d'água e desenvolvimento da piscicultura. As obras contemplarão aproximadamente 150 mil pessoas residentes ou oito municípios da bacia do Rio Una, e 11 mil habitantes da bacia do rio Sirinhaém.

A construção dessas barragens exigiu a realização de Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA - Rima), motivo da criação do Laboratório de Ecologia e Biodiversidade (LecoBio), inaugurado pelo governador Eduardo Campos, no dia 13 de outubro de 2011, por ocasião do aniversário de 69 anos do Instituto.

O LecoBio possui tecnologia e pessoal capacitado para analisar toda informação coletada em campo pelas equipes da UGP Barragens.

Contrato de Gestão com a Secretaria de Ciência Tecnologia

O primeiro contrato foi assinado em 2003 pela antiga Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTMA). É através deste contrato que a sede da entidade e os Centros Tecnológicos são cedidos à Associação ITEP/OS, além dos servidores públicos da extinta Fundação ITEP/OS. Está em vigência o terceiro contrato de gestão com os seguintes objetos:

a) Prestar serviços tecnológicos, elaborar e realizar pesquisas e executar projetos alinhados às políticas públicas do governo estadual, nas áreas de atuação estatutárias do ITEP/OS;

Interação
homem-máquina



b) Implementar, gerir e fortalecer Centros Tecnológicos (CTs) e Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs), visando o desenvolvimento de arranjos e cadeias produtivas;

c) Difundir tecnologias e promover ações de empreendedorismo, extensionismo, inovação e capacitação tecnológica, contribuindo para melhoria da qualidade de vida da população;

d) Elaborar, executar e gerir projetos nas áreas de capacitação tecnológica, construção civil e de tecnologias ambientais no âmbito estadual, municipal e/ou de consórcios públicos;

e) Formular, executar e gerir projetos de redes de comunicação digital voltados para o desenvolvimento científico, tecnológico e da educação;



O ITEP participando da interiorização do desenvolvimento em Pernambuco.

As metas estabelecidas neste contrato prevêem, de forma geral, a gestão e operação da Rede de CTs e CVTs, a gestão das Redes de Comunicação Digital, a interiorização de incubadoras e a representação da Associação ITEP/OS no exterior. Além disto, aporta recursos para a manutenção da Sede e de parte da equipe de gestão.

O objetivo da Rede de CTs e CVTs é assegurar os meios necessários para implantação, gestão, fortalecimento e funcionamento dos Centros Tecnológicos como pontos nodais, no sentido de uniformizar o nível de atuação de cada unidade da rede, nas funções de inovação tecnológica, educação profissional, empreendedorismo e prestação de serviços tecnológicos ao setor produtivo nas respectivas regiões. Estão em funcionamento os Centros Tecnológicos da Moda (Caruaru), de Laticínios (Garanhuns), do Pajeú (Serra Talhada), do Araripe (Araripina) e da Cultura Digital (Recife).

Destaca-se neste contrato a inclusão do Programa de Melhoria de Competitividade de Arranjos Produtivos Locais de Pernambuco (PRO-

APL/BID), com gestão a ser executada pelo ITEP, a partir de empréstimo do Estado com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

A representação no exterior da Associação ITEP/OS está instalada no Porto de Rotterdam/Holanda para prestar serviço de supervisão das inspeções da qualidade das frutas exportadas para a Europa, apoiando os produtores de frutas do Vale do São Francisco. A Associação ITEP/OS também possui dois escritórios em funcionamento nas cidades de São Paulo (SP) e Mossoró (RN), visando apoiar os produtores locais nas exportações de frutas.

Incubadoras: criando empresas de base tecnológica

O ITEP mantém quatro incubadoras. Em sua sede em Recife funciona a Incubatep. Além desta, há outras três unidades no interior do estado: a Incubavale, em Petrolina; a Incubadora do Pajeú, em Serra Talhada; e a Incubadora Tecnológica do Agreste (Itac), Caruaru, que funcionam abrigadas nos CTs existentes nesses municípios.

Já foram graduadas pela Incubatep um total de 97 empresas elevando o nível tecnológico das cadeias produtivas onde elas estão inseridas. As incubadas atuam em diversas áreas, tais como saúde, tecnologia da informação, eletroeletrônica, mecatrônica, biotecnologia, engenharia civil e energia solar.

Mestrado em Tecnologia ambiental

O Mestrado Profissionalizante em Tecnologia Ambiental é um programa de pós-graduação *Stricto sensu*, conduzido pelo ITEP e reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desde 2004. O mestrado foi homologado pela resolução Nº 524 de 29/04/2008, do Conselho Nacional de Educação – CNE.

Os temas das dissertações tem como objeto relacionar casos reais vivenciados pelos profissionais e mestrandos em suas empresas vinculados a duas linhas de pesquisa: Contaminação e degradação ambiental e Gestão ambiental.

Já foram titulados 86 mestres em Tecnologia ambiental, com mais 18 na fase de defesa de dissertação ao final do ano de 2012.

Meteorologia

Em 2011 com a criação da APAC – Agência Pernambucana de Água e Clima o Lamepe deixa de ser o órgão oficial do Estado, responsável pelo monitoramento do tempo e clima.

Em 2012 o ITEP faz a fusão do Lamepe com a Unidade de Monitoramento da Rede Hidrometeorológica – UMR-Hidromet, para a prestação de serviços e pesquisas para a sociedade, nas áreas de meteorologia, climatologia e mudanças climáticas.

Redes de informática

O ITEP vem acompanhando a evolução tecnológica na área de redes de computadores e está em consonância com as pesquisas realizadas na RNP. A infraestrutura moderna de redes do instituto possibilita a realização de novas pesquisas acompanhando as tendências tecnológicas emergentes; Facilita a troca de informações em alta velocidade entre instituições de pesquisa.

O ITEP abriga o PoP-PE/RNP (Ponto de Presença da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa) que é a primeira rede de acesso à Internet no Brasil, criada em 1989 como um projeto do MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia) para atender as necessidades de integração da comunidade acadêmica do país.



Experimentações
são a luz do saber.

Hoje, a RNP integra mais de 300 instituições de ensino e pesquisa por meio da rede Ipê, infraestrutura avançada de capacidade multi-gigabit.

O PoP-PE fornece conectividade à Internet para instituições de ensino e pesquisa desde 1991, com foco em atividades de apoio à pesquisa, desenvolvimento científico e tecnológico. É um laboratório para testes, desenvolvimento de aplicações e tecnologias de rede avançadas, utilizando uma infraestrutura de alto desempenho para comunicação e difusão de tecnologia. Atualmente conta com mais de 30 instituições conectadas, além de conexões interestaduais.

Estrutura de recursos humanos

O atual quadro de pessoal da instituição é composto por 362 colaboradores celetistas e 82 servidores e empregados cedidos, além de 44 estagiários e 83 terceirizados responsáveis pela limpeza, jardinagem, copeiragem, vigilância, portaria e motoboy.

Quanto à titulação, o Instituto conta em sua equipe com três pós-doutores, 14 doutores, 47 mestres, 81 especialistas, 124 graduados e 47 técnicos.

Pesquisas

Os projetos são desenvolvidos através de convênios celebrados com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Secretaria de Ciência e Tecnologia (Sectec), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Petroquímica Suape, Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Instituto Brasileiro da Aguardente de Cana (IBRAC), Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (Cetene), Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec/

MCT) e Agência Brasileira de Promoção de Exportações (Apex), entre outros. Os projetos institucionais, aqueles que têm o ITEP/OS como conveniente, ao final de 2012, apresentam a seguinte relação:

- Participação do Labtox na Rede de Detecção de resíduos e contaminantes em alimentos, visando aperfeiçoar a capacitação e a infraestrutura laboratorial do ITEP para apoiar o Plano Nacional de Controle de Resíduos e os programas da conformidade na área vegetal do Ministério de Abastecimento, Pecuária e Agricultura (MAPA).
- Desenvolvimento de tecnologia para agregação de valores à atividade leiteira de base familiar em Pernambuco e promoção da integração da educação profissional voltada para a pecuária leiteira.
- Projeto Apex tem o objetivo de implementar um núcleo operacional do Projeto de Extensão Industrial Exportadora (Peiex) em Pernambuco, com a utilização de técnicas e métodos voltados à modernização e capacitação empresarial, por meio de inovações técnicas, gerenciais e tecnológicas.
- Estudo das mudanças climáticas e seus impactos em Pernambuco para formar uma rede de pesquisa nas áreas de meteorologia, hidrologia e oceanografia. A finalidade dessa rede é monitorar, avaliar e prever os impactos das mudanças climáticas globais na variabilidade climática regional, nos recursos hídricos e nas zonas costeiras da região Nordeste do Brasil.
- Implantação de Centro Colaborador em Defesa Agropecuária especializado em detectar resíduos de agrotóxicos, antimicrobianos e microtoxinas em alimento e em bebidas alcoólicas. O Centro terá como missão principal o desenvolvimento científico e tecnológico e a formação de recursos humanos especializados que contribuam de modo direto para a melhoria da defesa agropecuária do País.
- Implantação e modernização da infraestrutura dos laboratórios para monitoramento da qualidade dos corpos hídricos impactados por resíduos decorrentes das atividades dos arranjos produtivos



loais em apoio às pesquisas do Mestrado em Tecnologia Ambiental do ITEP.

- Capacitação do ITEP como Instituição Técnica Avaliadora do Sistema Nacional de Avaliações Técnicas (Sinat).
- Estudos para reconhecimento da procedência do queijo coalho do Agreste de Pernambuco.
- Recicla Pernambuco, projeto de pesquisa para desenvolver e instituir o Programa de Reciclagem no Estado de Pernambuco, com base na legislação atual, notadamente a Lei Federal nº 12.305, de 02/08/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Além dos projetos institucionais, existem casos onde o conveniente é o próprio pesquisador e são desenvolvidos em áreas específicas, com destaque para a área de agrotóxicos e contaminantes em alimentos e bebidas (Labtox).

Prestação de Serviços Tecnológicos

A área de prestação de serviços é a mais tradicional do Instituto, sendo responsável pela arrecadação da maior parcela de seus recursos próprios.

Nesta área destacam-se, por seu volume de trabalho e produtividade o laboratório de Agrotóxicos e Contaminantes em Alimentos e Bebidas Alcoólicas (Labtox) e a unidade de Engenharia Civil. Outras unidades, como a de Físico-química e Biologia, a de Tecnologia Ambiental, a de Geoinformação, a de Tecnologia Habitacional e a de Metrologia Industrial, completam a força de trabalho voltada ao atendimento da demanda por serviços tecnológicos.

No Labtox, os principais serviços decorrem de contratos para realização de análises de arginina em raízes de uva e de resíduos de agrotóxicos em amostras de uva produzidas no vale do São Francisco e

destinadas à exportação. O Labtox ainda realiza análises de resíduos de agrotóxicos e a supervisão da inspeção de frutas no Porto de Rotterdam, para varias fazendas exportadoras de uva de mesa, localizadas no Vale do São Francisco, para análise de resíduos de agrotóxicos em frutas e verduras coletadas na CEASA.

A unidade de Engenharia Civil, por meio de seus laboratórios de Construção Civil, de Geotecnia Ambiental e de Controle da Qualidade de Produtos, destinados a obras de saneamento básico, além dos serviços avulsos de testes em vários tipos de materiais e produtos para a construção civil, tem como carro-chefe o acompanhamento, fiscalização e controle tecnológico de obras de solos e concreto, principalmente as ligadas à implantação ou ampliação de sistemas de abastecimento d'água e de esgotamento sanitários, executadas pela Compesa. Mais recentemente, a Unidade executou serviços de inspeção da fabricação e montagem da tubulação de aço e controle tecnológico de solos/concreto das obras do Sistema Adutor de Pirapama, no Cabo de Santo Agostinho-PE. Neste ano, o ITEP acabou de celebrar Contrato corporativo com Compesa para execução de serviços típicos nas áreas de engenharia civil e meio ambiente, em todo o estado de Pernambuco.

A Unidade de Físico-Química e Biologia (UFQB) é composta pelos laboratórios de Química Analítica, de Ecofisiologia de Microalga e Microbiologia, de Fluídos e Combustíveis, e de Ecologia e Biodiversidade – inaugurado em 2011 para atender demandas por estudos ambientais.

A UFQB prestou serviços de análises físicas, químicas, microbiológicas e fitoplanctônicas em águas para diversos fins (água bruta, consumo humano, hemodiálise, mineral e outras) em matrizes de águas minerais, tratadas e de mananciais de superfície e subterrâneos, além de água para fins de irrigação, amassamento de concreto e agressividade do meio aquoso ao concreto.

A unidade de Tecnologia Ambiental presta serviços tecnológicos nas áreas de emissões de poluentes atmosféricos, qualidade do ar em ambientes climatizados, efluentes industriais e sanitários, análises

em resíduos sólidos, água salobra, solo, sedimento, além de análises físicas e químicas em areia, calcário e cimento.

A unidade de Geoinformação executa projetos e serviços na área das Geotecnologias atuando em Geodésica, Cartografia e Geoprocessamentos. A unidade tem desenvolvido Sistemas de Informações Geográficas para as cadeias produtivas da Apicultura (ApisGIS), da Caprinovinocultura (BodeGIS), e do Gesso (GisGesso). Realizou georreferenciamento de pontos de coleta e desenvolvimento de SIGs em reservatórios de Pernambuco, Paraíba e Ceará para Agência Nacional das Águas - ANA. Desenvolveu, ainda, o AquaGIS, projeto solicitado pela Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio, mapeando os integrantes da cadeia produtiva da aquicultura, identificando temas como produção, empresas e instituições de pesquisa que atuam na cadeia.

A unidade de Tecnologia Habitacional é responsável pelo estudo e avaliação de componentes de edificações e de sistemas construtivos inovadores, tendo grande atuação nos casos de desabamentos de prédios ocorridos na RMR, principalmente aqueles executados em alvenaria resistente (prédios-caixão).

Finalmente a unidade de Metrologia Industrial executa atividades de calibração nas áreas dimensional, força, torque, pressão, massa e grandezas elétricas, ensaios mecânicos e medições, seguindo procedimentos documentados, com base em normas e métodos estabelecidos pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Evolução das Marcas do ITEP

1942 - 1946

I.T.E.P.

1943 - 1946

I.T.E.P.

1947 - 1971



1972 - 1988



1989 - 1998



1999 - 2010



2010 - Hoje



Posfácio

Por Sergio Machado Rezende

O livro em boa hora

O livro de Roldão Gomes Torres sobre a história do ITEP, escrito como parte das iniciativas para celebrar o aniversário de 70 anos desta tradicional instituição, chega em muito boa hora. Quando foi criado, em 1942, a principal missão do ITEP era suprir as demandas tecnológicas de Pernambuco em duas importantes atividades econômicas, construção civil e química industrial, esta voltada para o setor sucro-alcooleiro. Como bem descrito no livro, um dos objetivos dos criadores do ITEP, com destaque para a grande figura de Pelópidas Silveira, era implantar laboratórios de ensaios que poderiam existir na Escola de Engenharia do Recife. Ocorre que naquele tempo não havia ambiente para pesquisa em nossas escolas superiores e faculdades. Elas não tinham laboratórios de pesquisa e não havia regime de tempo integral para os professores, o que veio a ser criado somente no final da década de 1960. Pelópidas e muitos outros professores da Escola de engenharia viram no ITEP a oportunidade de criar um ambiente profissional para a experimentação e o desenvolvimento da engenharia, associado ao apoio tecnológico às empresas do setor. Passadas sete décadas, é inegável que a missão inicial do ITEP foi atingida, e que ao longo do tempo novas missões foram definidas, que nem sempre foram alcançadas. Porém, como mostra o livro, a história do ITEP, assim como de muitas instituições estaduais, e também federais, apresenta altos e baixos. Isto decorre, em grande parte, de nossa falta de tradição em ciência e tecnologia (C&T).

Nos países industrializados, os sistemas de C&T estão inseridos no contexto do desenvolvimento de cada um. Eles são constituídos pelas universidades, cujo papel central é formar recursos humanos

e fazer pesquisa acadêmica, por institutos, centros de pesquisa ou laboratórios governamentais e também pelas empresas inovadoras. Nos Estados Unidos, por exemplo, existem cerca de 400 institutos ou laboratórios do governo federal, além de muitos outros estaduais. Esses institutos empregam mais de 25% dos cientistas do país e desempenham importante papel em pesquisa e desenvolvimento (P&D) sobre temas específicos e na interface com empresas. Quadro semelhante também é observado em alguns países que mudaram o curso de sua história, mesmo sem ter tradição em C&T. É o caso da Coreia do Sul, que na década de 1970 decidiu que implantar uma política industrial em setores modernos, como eletro-eletrônico, automobilístico e naval. Para cada um deles o governo criou um instituto tecnológico de ponta, com a missão de absorver tecnologia em articulação com as indústrias, para os quais contratou pesquisadores e técnicos coreanos que estavam em outros países e também estrangeiros. No Brasil, por outro lado, o grande progresso observado nas últimas décadas na pesquisa nas universidades ainda não foi verificado nos institutos e nas empresas. Os institutos têm relativamente pouca atividade de P&D e as empresas têm menos ainda. Há exceções a esta regra, como a Embrapa e a Fiocruz na esfera federal, que têm missões específicas e há bastante tempo têm carreiras atrativas para técnicos e pesquisadores.

A maior dificuldade dos institutos e laboratórios estaduais para que tenham papel mais relevante no sistema de C&T tem origem nas oscilações nas políticas estaduais. Diferentes governos, a começar pelo próprio governador, têm diferentes visões do papel do setor de C&T no desenvolvimento de seu estado. A cada mudança de governo há redefinições nas missões e objetivos dos institutos, e com frequência mudanças na vinculação institucional. Este fato, associado às dificuldades econômicas recorrentes, faz com que os institutos tecnológicos estaduais tenham papel limitado no desenvolvimento. Pouquíssimos têm carreiras específicas que assegurem remuneração atrativa e estimulem a formação pós-graduada, como têm atualmente as universidades federais, a Embrapa e a Fiocruz. E também alguns setores da administração estadual, como o fazendário e o ju-

rídico. O resultado é a quantidade insuficiente de técnicos e pesquisadores qualificados, o que não apenas limita as atividades de P&D, mas também influi negativamente na qualidade dos serviços de análise, ensaios e atividades de consultoria que estes institutos realizam. Os institutos tecnológicos também sofrem pela falta de consistência e continuidade de políticas e programas de apoio do governo federal, ao contrário do que é observado em outros setores como, por exemplo, o da saúde.

O livro representa uma importante contribuição para Pernambuco, não apenas por conta do aniversário do ITEP, mas sobretudo pelo momento que vive nosso estado. Nunca, em 500 anos de história, o Estado teve uma economia tão diversificada e em expansão como nos tempos recentes. Além do tradicional setor sucro-alcooleiro, hoje re-vigorado pela importância do bio-etanol, a valorização do açúcar e a co-geração de energia, temos um cluster dinâmico de empresas de tecnologia da informação, um novo setor metal-mecânico com um polo naval implantado e um automobilístico em implantação, um complexo petro-químico, indústrias fármaco-químicas, um parque tecnológico de eletro-eletrônica, indústrias do setor de energias alternativas, um grande polo de produção de frutas que são exportadas para mercados exigentes, entre outros. Mais do que nunca em nossa história, é essencial ter em Pernambuco um instituto tecnológico com missões, estratégias e programas, visando dar consistência ao novo quadro tecnológico-produtivo do Estado.

Há cerca de dez anos, o ITEP passou a ter nova forma jurídica, hoje ele é uma Organização Social (OS), com contrato de gestão com o Governo Estadual através da Secretaria de Ciência e Tecnologia (SECT). Trata-se de modalidade de gestão pública recentemente criada no País, e por isso ainda não bem compreendida e utilizada. A mudança para OS deu ao ITEP grande flexibilidade financeiro-administrativa, possibilitando abraçar ações de desenvolvimento regional e gradualmente encontrar seu espaço como órgão de apoio tecnológico para o atual momento do Estado. No entanto, ela também trouxe desafios que ainda não foram completamente enfrentados, pois cria um am-

biente que não favorece a institucionalização e a continuidade de programas exitosos. Na realidade o ITEP tem uma natureza híbrida, pois é uma OS com parte do pessoal vinculado à administração estadual. É perfeitamente possível reforçar esta natureza híbrida de modo a combinar as vantagens da flexibilidade de gestão com as da estabilidade das carreiras do Estado. Isto requer a re-estruturação da carreira de C&T do Estado em moldes semelhantes aquela do Governo Federal. Esta iniciativa, em paralelo com a definição de programas estratégicos, poderia proporcionar ao ITEP condições sem precedentes para fazer com que a tecnologia seja um elemento essencial do novo cenário de desenvolvimento de Pernambuco. E faria os próximos 70 anos do ITEP ainda mais alvissareiros que os anteriores.

Sergio Machado Rezende

Professor Titular do Departamento de Física da UFPE.
Ex-Ministro da Ciência e Tecnologia do Governo Federal, de 2002 à 2006.

Recife, 6 de novembro de 2012

Apêndice

Comemorações do 70º aniversário do ITEP

As festividades comemorativas pela passagem do 70º da instituição, no dia 13 de outubro de 2012, ocorreram no dia 10, quando o ITEP teve a oportunidade de homenagear todos os seus 26 dirigentes máximos (diretores e/ou presidentes) que conduziram os destinos da entidade desde sua criação em 1942.

As solenidades tiveram início pela manhã, em frente ao bloco A, com o hasteamento das bandeiras do Brasil, de Pernambuco e do ITEP/OS, ao som do hino brasileiro tocado pela banda do Corpo de Bombeiros. Logo após, um coral formado por 17 colaboradores apresentou o hino composto especialmente para os 70 anos do ITEP. Houve, ainda, o plantio de uma árvore (Ipê Branco) com placa em homenagem a todos os seus ex-dirigentes.

À noite, no auditório Pelópidas Silveira, o ITEP reuniu significativa parcela de todos os ex-dirigentes e seus familiares, colaboradores e convidados, para a entrega da segunda edição do Prêmio Pelópidas Silveira 2012 e inauguração da galeria de fotos de seus ex-dirigentes. O coral do ITEP fez nova apresentação do Hino.



Plantio de uma árvore (Ipê Branco) com placa em homenagem a todos os seus ex-dirigentes



Hasteamento das bandeiras do Brasil, de Pernambuco e do ITEP/OS, ao som do hino brasileiro tocado pela banda do Corpo de Bombeiros



Os agraciados com o Prêmio, eleitos pelo corpo de gestores da instituição, nas quatro categorias foram:

Personalidade – Marcelino Guedes Ferreira Mosqueira Gomes (presidente da Refinaria Abreu e Lima, e conselheiro do ITEP);

Gestor (interno) – Márcia Maria Pereira Lira (Gestora do Contrato de Gestão Sectec);

Governo – Complexo Industrial Portuário de Suape;

Empresa (cliente) – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE);

Encerrando a noite foi oferecido um coquetel aos presentes e uma apresentação de grupo de danças do CT Cultura Digital, de Peixinhos – Olinda.

Coral formado por 17 colaboradores apresentou o hino composto especialmente para os 70 anos do ITEP



Público presente na solenidade

Inauguração da galeria de fotos de seus ex-dirigentes



Solenidade comemorativa pela passagem do 70º da instituição



Entrega de prêmio da categoria
Personalidade - Marcelino Guedes
Ferreira Mosqueira Gomes
(presidente da Refinaria Abreu
e Lima, e conselheiro do ITEP)
ao lado do secretário Marcelino
Granja e do presidente do Itep,
Frederico Montenegro

Hino ao Itep

Cici Clessan
Arr.: Rafael S. Bezerra

Setenta anos de Itep itepianos na ciência e tecnologia

Pernambuco e o nordeste
agradecem participando desta
alegria buscando a excelência
em pesquisa promovendo
a inovação desenvolvendo
sociedade economia com
compromisso e satisfação

Setenta anos de Itep itepianos na ciência e tecnologia

Pernambuco e o nordeste
agradecem participando desta
alegria na cliente pública e
privada mostrando caminhos
novos de gestão respeitando
o meio ambiente oferecendo
capacitação

Setenta anos de Itep itepianos na ciência e tecnologia

Pernambuco e o nordeste
agradecem participando desta
alegria

Composição do Conselho de Administração do Itep/Os (2012)

Marcelino Granja de Menezes
Sectec-PE - Presidente

Natoniel Franklin de Melo
Embrapa

Jussara Siqueira Leite
Sebrae-PE

Sérgio Maia de Farias Filho
BNB – Fundeci

Suely Lins Galdino
Propesq/UFPE

Roberta de Meira Lins
Seplag-PE

Mário Cezar Freitas
Abipti

Ivon Palmeira Fittipaldi
CNPQ

Josias Inojosa de Oliveira Filho
Fiepe

José Antônio Aleixo da Silva
SBPC

Carlos Welligton Pires de A. Sobrinho
Itep/Os - Representante dos Associados
Profissionais de Nível Superior

Marcílio Augusto Duque Pacheco
Itep/Os - Representante dos Associados
Eleito em Assembléia Geral

Adélia Cristina Pereira Araújo
Notória Capacidade Profissional

Maurício O. de Andrade
Notória Capacidade Profissional

João Sandoval da Silveira
Notória Capacidade Profissional

Marcelino Guedes F. Mosqueira Gomes
Notória Capacidade Profissional



Escultura símbolo do Itep

A escultura presente no Itep cumpriu exigência da Lei municipal 7427/1961, que exige a colocação de obras de arte para concessão de habite-se nas edificações com área acima de 1.000m².

A escultura foi obra do artista plástico Ricardo Andrade tendo como objetos de composição criativa a cabeça (representando o homem, o cérebro, o pensamento e a ciência), dois arcos (movimento, transformação, tecnologia) e duas esferas vermelhas (sangue, circulação do conhecimento, vida).



INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DE PERNAMBUCO