

**DOCUMENTO DE
GESTÃO
001/2018**
Conselho de Administração
22 de dezembro de 2017

PLANO DIRETOR QUINQUENAL 2018-2022

INTERESSADO
Conselho de Administração

UNIDADE RESPONSÁVEL
Presidência

RESUMO

Este documento apresenta, em atendimento ao artigo 23 da lei federal 13.303 de 2016, as estratégias de longo prazo consolidadas no Plano Quinquenal do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT para o período 2018-2022.

É apresentado um breve histórico do Instituto, contendo sua organização e tipos de serviços prestados à indústria e à sociedade, e é descrita a forma com que ocorre o debate estratégico no Instituto, ou seja, por meio de sua inserção nos Planos Plurianuais do Governo do Estado de São Paulo e do desenvolvimento de um processo interno de planejamento estratégico participativo.

Além disso, o documento inclui uma análise de riscos e oportunidades, e as prioridades institucionais. Finalmente, são apresentadas orientações - contendo prioridades e ações - para sete planos diretores específicos: Centros Técnicos, Negócios, Pessoas, Gestão, Campus, Tecnologia da Informação e Comunicação, e Pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE

Planejamento quinquenal, plano diretor, planejamento estratégico, estratégias de longo prazo, prioridades, plano plurianual, PPA.

1. INTRODUÇÃO

Conforme o artigo 23 da lei 13.303, de 2016, é condição para investidura em cargo de diretoria da empresa pública e da sociedade de economia mista a assunção de compromisso com metas e resultados específicos a serem alcançados, que deverá ser aprovado pelo Conselho de Administração, a quem incumbe fiscalizar seu cumprimento.

Para atender essa condição, a diretoria da empresa deve apresentar, até a última reunião ordinária do Conselho de Administração do ano anterior, a quem compete sua aprovação:

I - plano de negócios para o exercício anual seguinte;

II - estratégia de longo prazo atualizada com análise de riscos e oportunidades para, no mínimo, os próximos cinco anos.

Neste documento encontra-se apresentada a proposta de estratégia de longo prazo para o Instituto de Pesquisas Tecnológicas, atualizada para o período de 2018 a 2022.

2. O IPT

O IPT é uma instituição centenária cujo maior ativo é sua credibilidade.

Vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo, o Instituto há mais de cem anos colabora para o processo de desenvolvimento do País.

Atento às necessidades dos setores público e privado, o IPT provê soluções e serviços tecnológicos que visam aumentar a competitividade das empresas e promover a qualidade de vida.

Durante os anos 50 e 60 viu o nascimento da indústria de autopeças e absorveu a demanda pelo conhecimento metalúrgico e pela manufatura. Nessa mesma época, atento à expansão da engenharia civil, realizou estudos pioneiros de estruturas, solos e fundações.

Nos anos 70, atento aos investimentos nacionais em infraestrutura, forneceu apoio tecnológico para a construção de barragens, pontes, habitações populares e para o desenvolvimento de tecnologias para a exploração de petróleo.

O crescimento da infraestrutura, por vezes desordenado, trouxe a ocupação inadequada de regiões de risco geológico e geotécnico e o IPT atendeu também demandas tecnológicas associadas a populações carentes.

Em 1975, o aumento da receita com venda de projetos e serviços começou a ficar incompatível com a figura de autarquia e o IPT foi transformado em empresa (S.A. sem fins lucrativos). O objetivo não era sua autossustentação, mas sim obter mais agilidade na execução dos projetos.

Na década de 80, com o apoio à substituição de importações, o governo criou subsídios para P&D. O momento exigiu o esforço da qualidade e com ela houve grande impulso às áreas metrológicas do Instituto (mecânica, elétrica, vazão, análises químicas).

Logo a seguir, a hiperinflação trouxe dificuldades adicionais ao País e a receita do Instituto com projetos caiu vertiginosamente.

A partir de 1994, a demanda voltou a crescer, impulsionada pela Petrobras e a exploração de petróleo *off-shore*, pelos fundos setoriais (petróleo, energia elétrica) e pela Lei de informática. Após a recuperação decorrente do Plano Real, as receitas da Instituição alcançaram um patamar de 60% do seu orçamento.

Em 2003, o IPT passou a contar com a parceria da Fundação de Apoio ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas (FIPT), entidade sem fins lucrativos que tem por objetivo o apoio e o fomento a atividades relacionadas com o ensino, a pesquisa e a inovação tecnológica nas áreas de atuação do IPT. Por meio dessa parceria são realizados projetos de P&D&I e apoiados programas relacionados à formação de pessoal.

Mais recentemente (2008-2012), sob a influência do *boom* das *commodities* e do ciclo de investimentos dos governos estadual e federal, o Instituto realizou apostas de alto risco em Biotecnologia, Nanotecnologia, Micromanufatura, Manufatura para a indústria aeronáutica e Ensaios para a indústria de petróleo e gás.

Tanto as contribuições do IPT para o desenvolvimento de inovações quanto sua oferta de serviços tecnológicos qualificados têm se constituído em fatores decisivos para o desenvolvimento econômico do Estado de São Paulo.

Um desafio constante para o Instituto é conseguir um equilíbrio entre sua sustentabilidade financeira e seu esforço de inovação, mantendo a capacidade de se renovar e de sustentar equipes qualificadas e infraestrutura atualizada. Não há dúvidas de que essa é a condição para que possa contribuir tanto com os órgãos governamentais quanto com a indústria paulista na busca por melhoria da qualidade de vida da população e aumento de produtividade.

A maior parte dos institutos de pesquisa congêneres possui receita própria em patamares inferiores a 50% do seu orçamento. O IPT, embora em épocas de crescimento econômico alcance um percentual maior, não consegue manter-se num nível de receitas próprias superior a 50% ao longo do tempo, o que prejudica a manutenção de sua capacitação, tanto laboratorial quanto de pessoal especializado.

No ano de 2017, o valor do aporte de recursos orçamentários do Governo do Estado de São Paulo foi fundamental para que o IPT seguisse o ano de crise econômica e política sem necessitar realizar cortes lineares de pessoal e despesas, como fora obrigado a fazer em 2016.

Atualmente, o IPT conta em sua estrutura organizacional com nove Centros Técnicos e três Núcleos, abrangendo 39 laboratórios e seções. Oferece seis tipos de serviços ao mercado, relacionados a seguir, cuja contribuição para as receitas próprias do Instituto pode ser observada na Figura 1.

- Ensaios e Análises
- Calibrações e Aferições
- Pesquisa e Desenvolvimento
- Assessoria Técnica e Estudos
- Materiais de Referência
- Atividades Educacionais

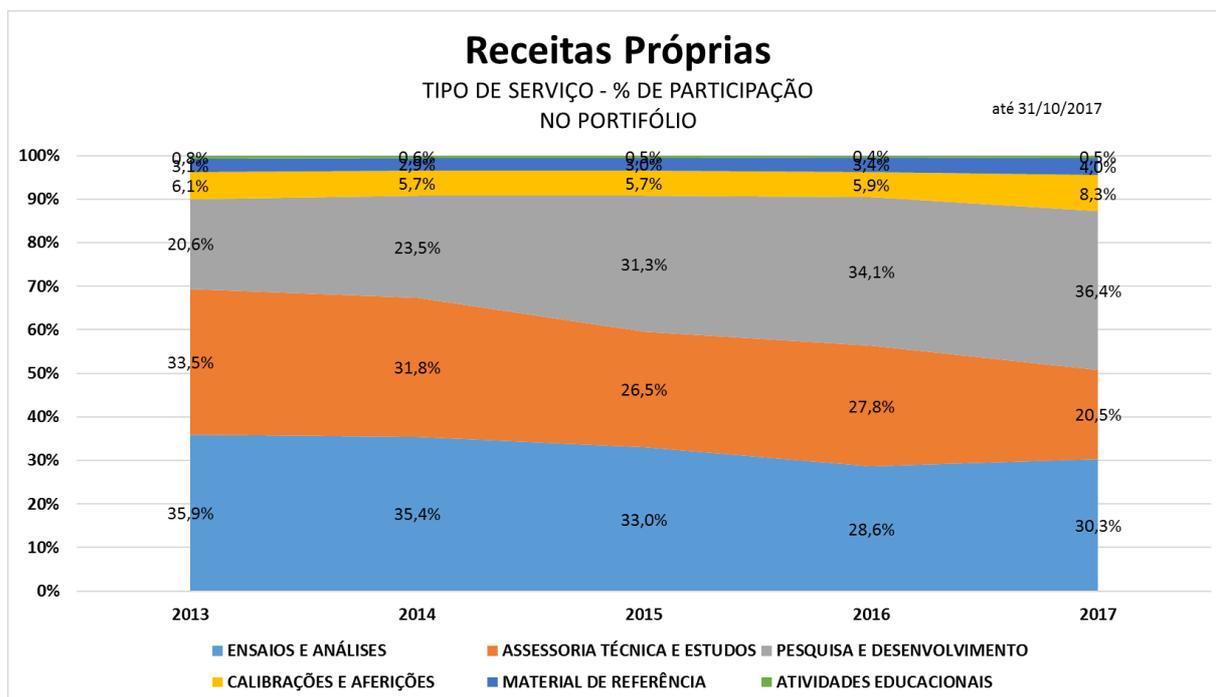


Figura 1 – Contribuição de cada tipo de serviço para as receitas próprias

3. O DEBATE ESTRATÉGICO NO INSTITUTO

As estratégias de longo prazo do Instituto têm sido desenvolvidas em duas frentes.

Uma delas ocorre a cada quatro anos, durante a discussão e a preparação do Plano Plurianual de Governo (PPA), quando, a partir de objetivos estratégicos definidos pelo Governo Estadual, o IPT propõe ações e produtos alinhados a esses objetivos.

A outra frente vem sendo trabalhada desde 2013, quando a Diretoria definiu que o IPT deveria desenvolver um processo de planejamento estratégico participativo (2014-2018).

3.1. Plano Plurianual (PPA)

No Plano Plurianual do Governo do Estado de São Paulo (PPA 2016-2019), o IPT coordena o programa Inovação e Tecnologia para Políticas Públicas, Órgãos Governamentais e Empresas.

Esse programa objetiva incrementar a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e prestar assessoria tecnológica, apoio metrológico e informação tecnológica, em atenção às demandas de políticas públicas, órgãos governamentais, municípios, empresas e sociedade civil.

As ações inicialmente previstas foram revistas e reduzidas de sete para duas ao longo de 2017, para melhor adequação às normas e definições orçamentárias.

A primeira delas, denominada Modernização Laboratorial para P&D&I e Serviços Tecnológicos, tem por objetivo dar continuidade à modernização do Instituto com o intuito de oferecer infraestrutura adequada para o apoio às novas demandas de C&T&I das empresas e demais órgãos do Estado de São Paulo.

Os recursos associados a essa ação são direcionados para a ampliação e modernização da infraestrutura laboratorial, assim como para a promoção da capacitação contínua dos profissionais do IPT, com os objetivos de melhorar a qualidade dos serviços prestados à indústria e à sociedade e de desenvolver pesquisa em áreas inovadoras.

A segunda ação, denominada Atendimento Metrológico e Laboratorial Qualificado para Tecnologia e Inovação, engloba a prestação de serviços de assessoria e de metrologia, assim como o desenvolvimento de projetos de P&D&I que resultem na geração de novos conhecimentos e soluções tecnológicas, tanto para órgãos governamentais e municípios quanto para empresas e para a sociedade civil.

Essa segunda ação pode utilizar recursos aplicados diretamente pelos clientes interessados ou recursos de agências de fomento, estatais ou federais.

No PPA 2016-2019, foi previsto um crescimento da participação das receitas do Tesouro, que se mantiveram em níveis baixos e constantes nos anos anteriores. O Instituto considera razoável que se trabalhe com a meta de 50% de receitas próprias e 50% de dotação orçamentária do Governo do Estado.

Os quatro indicadores de resultado previstos foram modificados na revisão realizada ao longo de 2017. O indicador número de municípios atendidos foi acoplado ao indicador atendimento a clientes do setor público, gerando o indicador número de clientes do setor público contratantes. Incluiu-se também um novo indicador referente às metas de faturamento com inovação.

Os indicadores de produto, por sua vez, foram reduzidos a dois (como ocorreu com a quantidade de ações). São eles: número de documentos técnicos emitidos e número de laboratórios modernizados.

Nos Quadros 1 e 2 são apresentados todos os indicadores, com os respectivos valores auferidos em 2016 e os valores parciais realizados até setembro em 2017.

Quadro 1 – Indicadores de resultado (PPA 2016-2019), revisão set.17

Resultado	Indicadores de Resultado	Realizado 2016 ⁽¹⁾	Meta 2017	Realizado 2017 parcial ⁽²⁾	Meta 2018	Meta 2019
Incremento de atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação em órgãos governamentais, municípios, empresas públicas e privadas e sociedade civil	Número de empresas privadas contratantes	3.039 ⁽³⁾	3.343 ⁽⁴⁾	2.409	3.510	3.686
	Número de pedidos de patentes e registros de softwares (INPI, c/ participação IPT)	8	10	10	11	11
	Número de clientes do setor público contratantes	82	118	76	140	161
	Porcentual de faturamento com inovação	38	40	41	40	40

(1) Valores calculados em consonância com o indicador já modificado

(2) Valores referentes ao período de janeiro a setembro de 2017

(3) Valor pouco maior do que já reportado, pois então não havia sido incluído o mês de dezembro

(4) Valor previsto considerando efeitos da crise econômica; no entanto, um travamento do sistema fez com que o número registrado permanecesse com o valor original (4.100)

Quadro 2 – Indicadores de produto (PPA 2016-2019), revisão set.17

Produto	Indicadores de Produto	Realizado 2016 ⁽¹⁾	Meta 2017	Realizado 2017 parcial ⁽²⁾	Meta 2018	Meta 2019
Serviços e Pesquisa Tecnológica em Apoio ao Desenvolvimento e Inovação	Número de documentos técnicos emitidos	21.349	21.600	15.812	22.153	22.691
Modernização de infraestrutura e de laboratórios tecnológicos	Quantidade de laboratórios modernizados	3	4	0	9	15

(1) Valores calculados em consonância com o indicador já modificado

(2) Valores referentes ao período de janeiro a setembro de 2017

3.2. Planejamento Estratégico Participativo

O processo de planejamento estratégico participativo do IPT (PE-IPT) teve início com a formação de um grupo multidisciplinar que, em 2013, elaborou diagnóstico de questões que influíam decisivamente no desenvolvimento dos trabalhos do Instituto.

Entendendo a importância e a necessidade de o País aumentar seus índices de inovação, levantou-se a bandeira de produzir mais inovação como forma de alcançar mais presença e mais impacto do IPT na sociedade e definiu-se uma nova visão para o IPT: **em 2018, obter 40 % do faturamento associado com inovação.**

Com base nessa visão e no diagnóstico de riscos e oportunidades realizado na ocasião, foram organizados projetos institucionais para tratar, no período entre 2014 e 2018, cada um dos assuntos abordados.

Estruturado em ciclos anuais de formulação, prototipação e implementação estratégica, esse planejamento tem contado com a participação de cerca de 100 pesquisadores por ano, reunidos em grupos de projeto – até agora em número de 15 - em torno de assuntos diversos, tais como, a prospecção de temas para o desenvolvimento de novas competências tecnológicas, o desenvolvimento de uma cultura inovadora no Instituto ou a melhoria do relacionamento com entes governamentais para o desenvolvimento e introdução de inovações.

Diversas sugestões advindas dos grupos de projetos institucionais têm sido implementadas pela administração do Instituto, tais como, o desenvolvimento de capacitação em Manufatura Aditiva, a implantação de práticas de Gestão do Conhecimento e a articulação de uma Câmara de Inovação Tecnológica que reúne empresas e órgãos governamentais atuantes no setor de Transportes.

De um dos projetos do primeiro ciclo de planejamento também resultou a definição de um conjunto de indicadores que levam em conta tanto a demanda por inovação quanto a necessidade de sustentabilidade econômica, substituindo o único indicador anteriormente existente que era a relação Despesa vs. Receita. Essa lista de indicadores norteou a construção dos indicadores do Planejamento Anual do Instituto, apresentado em outro documento.

Já no ano de 2017, tudo indica que será superada a meta de obter 40% de receitas com inovação. A evolução desse índice ao longo dos anos é apresentada na Figura 2.

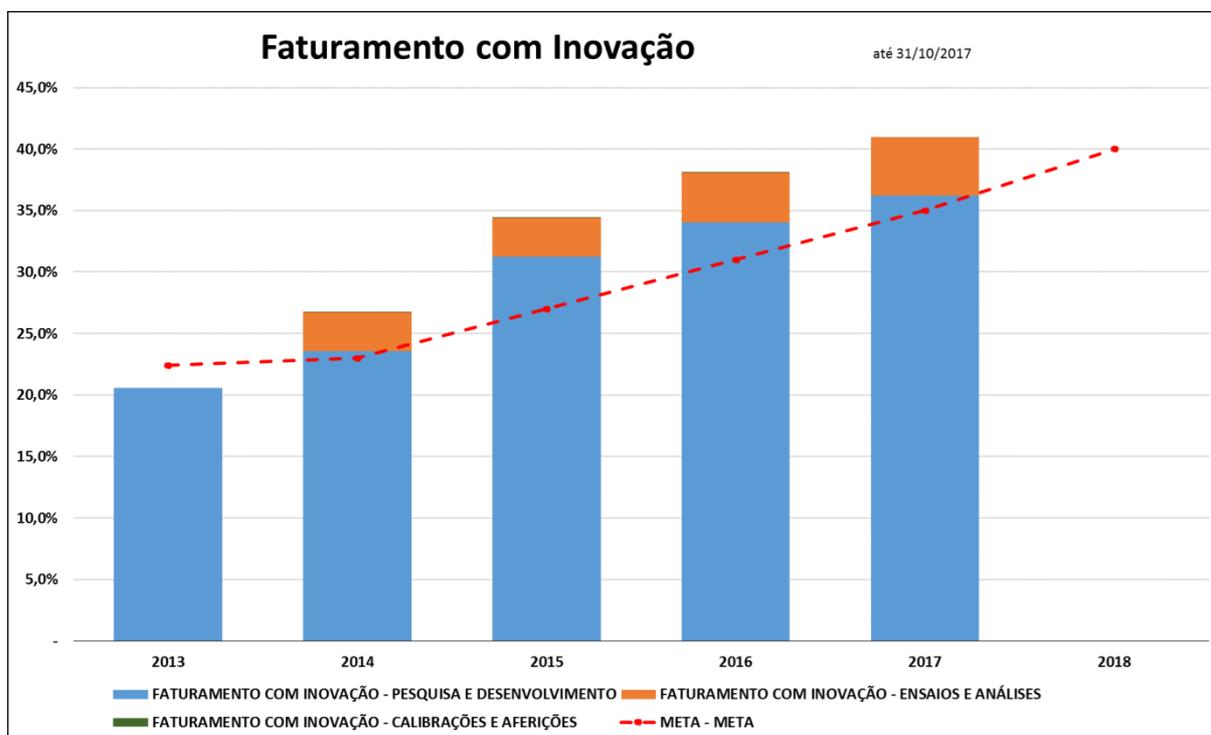


Figura 2 – Evolução das receitas próprias com inovação

No ciclo conduzido entre 2016 e 2017, o terceiro do PE-IPT, os focos estiveram em desenvolver projetos institucionais para alcançar:

- Novas formas de interagir com o GESP, com o objetivo de melhor contribuir tanto com inovação quanto com soluções tecnológicas: projetos Câmara de Inovação Tecnológica e Papel e Presença do IPT no Governo.
- Novos processos de apoio a Pequenas e Médias Empresas (PMEs) no seu desenvolvimento tecnológico: projetos Alavanca Tecnológica para PMEs e Apoio a *Scale-ups*.
- Novas maneiras de atender a demandas externas de maior complexidade: projeto Soluções Integradoras.
- Melhorias na gestão interna para promover a cultura de inovação, tornar a comunicação com a sociedade mais transparente: projetos Comunicação e Cultura Inovadora.
- Posicionar o Instituto para melhor atender a demandas futuras: projetos Parcerias com ICTs para Inovação e Novas Competências Tecnológicas.

Além do já comentado alcance da meta percentual de receitas com inovação, esse terceiro ciclo conduziu aos produtos e resultados a seguir relacionados.

- **Observatório de Governo** que, utilizando uma espécie de metodologia de inteligência de mercado, pretende orientar a ampliação da atuação do IPT junto aos órgãos de Governo.
- Consolidação da **Câmara de Inovação Tecnológica**, criada no ciclo de planejamento anterior, como fórum de discussão e identificação de novas tecnologias, e de afloramento de necessidades de inovação presentes em órgãos e empresas de Governo do Estado relacionadas à área de Transportes.
- Metodologia para **alavancagem** da atuação do IPT junto a **MPEs**, por meio do contato com conjuntos organizados de micro e pequenas empresas; projeto piloto realizado junto ao APL de Cerâmica Vermelha de Bragança Paulista.
- **Entrecentros**, metodologia para aumentar a oferta de soluções tecnológicas de grande impacto, intensificando o desenvolvimento de projetos que se caracterizam na **integração de competências** do IPT para **resolução de problemas complexos**.
- Inserção do IPT no **ecossistema paulista de inovação**, por meio da participação no Mapa de Inovação do Estado de São Paulo, da exposição nas duas edições do SP Conecta organizadas pela Investe SP, e do contato estabelecido com diversos agentes públicos e privados desse sistema.
- **Metodologia** para avaliar, incentivar e desenvolver a **cultura de inovação** nos diversos grupos de trabalho do IPT.
- **Grupo de Correspondentes**: equipe de apoio à divulgação dos trabalhos do IPT, cujo objetivo é, em estreito trabalho com o Departamento de Imprensa, gerar pautas para matérias de divulgação na mídia.
- **Parceria IPT-Poli**, desenvolvida a partir de um primeiro workshop realizado em 2017 com o objetivo de – somando competências – formar pesquisadores inovadores e gerar inovações e soluções complexas para o mercado.
- **Metodologia** para avaliar e prospectar **Novas Competências Tecnológicas** para o IPT. Neste ciclo, foi abordado o tema Redes de Energia Distribuídas e está sendo realizada a primeira experiência de aplicação e adequação da metodologia para prospecção em um dos Centros Técnicos do IPT.

4. RISCOS E OPORTUNIDADES

Uma nova análise (SWOT) de riscos e oportunidades foi realizada neste ano de 2017. Desta feita, essa análise foi construída com ampla participação e a realização de dois workshops.

Para o primeiro workshop, cujo objetivo foi obter *insights* para construção de uma nova visão - já que aquela definida em 2014 havia sido alcançada - foram convidados representantes da Indústria, do Governo do Estado e de um instituto de pesquisa para apresentar sua opinião para os funcionários do IPT. A seguir, um grupo de 100 funcionários, representantes de toda a linha hierárquica, pesquisadores, técnicos de nível médio e administrativos, debateram e indicaram suas sugestões para a nova visão.

Um segundo workshop reuniu os cerca de 100 representantes já citados para discutir e elaborar – em grupos - uma matriz SWOT, depois consolidada pelo Comitê Estratégico, organizador e orientador desse processo de planejamento, em conjunto com a Diretoria e representantes dos grupos de trabalho dos workshops.

A partir dos resultados desses dois workshops e do cruzamento dos itens da nova matriz SWOT, foram definidos projetos estratégicos que serão desenvolvidos no quarto ciclo de planejamento, conforme descrito no item 5, a seguir.

Durante esse processo participativo de construção da SWOT foram identificados os seguintes riscos (ameaças) e oportunidades, alguns dos quais já haviam sido identificados anteriormente e se apresentaram com mais importância neste último ano, como aqueles decorrentes da crise econômica e política pela qual o País passa.

A. Riscos (Ameaças)

- Crise política e econômica com consequências para os nossos clientes e para a sustentabilidade financeira do IPT.
- Estrangulamento da capacidade de financiamento do Estado brasileiro e a queda dos recursos disponíveis para P, D & I.
- Desindustrialização e falta de competitividade da indústria nacional.
- Incerteza quanto ao valor da dotação orçamentária (participação financeira) do Governo do Estado.
- Controle do Estado sobre a gestão do IPT, em especial, a falta de autonomia para contratações e a baixa frequência de concursos públicos.

- Aumento da relevância de outros institutos de pesquisa, com políticas fortes de marketing.
- Início da atuação de ICT's internacionais no Brasil.
- Aumento da infraestrutura de P&D das empresas clientes e utilização de P&D&E no exterior pelas empresas.
- Lei de inovação liberando universidades para fazer pesquisa (comercialização de projetos pelas universidades).
- Concorrência de empresas prestadoras de serviços tecnológicos em algumas áreas.

B. Oportunidades

- Atuar em temas relacionados à Indústria 4.0, tais como: materiais avançados, manufatura aditiva, digitização, automação de processos, melhoramento de máquinas agrícolas.
- Atuar na busca por soluções em mobilidade urbana, com base no conceito de Cidades Inteligentes.
- Propor soluções inovadoras para os governos e concessionárias visando à melhoria da infraestrutura nacional, por ex., em ferrovias, rodovias, saneamento, energia, cidades, métodos construtivos.
- Ampliar a atuação em sustentabilidade: energias renováveis, reaproveitamento de resíduos, eficiência energética, baterias, redução de emissões e novos materiais de alto desempenho e biodegradáveis.
- Aumentar a presença no ecossistema de inovação, aproveitando a terceirização de P&D&I pelas empresas, incluindo iniciativas com startups e fortalecendo o apoio tecnológico às PMEs.
- Influenciar na elaboração de políticas públicas e orçamentárias. Apoiar tecnicamente o governo em investimentos, compras e privatizações.
- Ocupar o espaço disponível na mídia com projetos de grande visibilidade (governo: Arbio, indústria: Didímio, sociedade: Defesa Civil). Aumentar presença institucional em eventos relevantes nacionais e internacionais. Ampliar o oferecimento de cursos de especialização e de curta duração.
- Investir em cooperação, articulação e parcerias estratégicas com ICTs nacionais e internacionais. Ser protagonista na proposição de novas políticas nacionais, em especial com a USP.

- Tornar-se organismo de inspeção, ampliar atuação como provedor de ensaios de proficiência e participar institucionalmente de atividades de regulamentação e normatização.
- Explorar novos mercados no Brasil e no Exterior (AL e África) e atuar na adequação de produtos brasileiros para exportação, assim como na tropicalização de produtos e processos.

5. PRIORIDADES INSTITUCIONAIS

Para lidar com as oportunidades e ameaças descritas, o Instituto pretende continuar a despender esforços no planejamento estratégico participativo.

A partir da matriz SWOT reconstruída e do cruzamento entre os diversos itens dos diferentes quadrantes foi indicada uma relação de possíveis projetos institucionais. A Diretoria do Instituto analisou os projetos indicados e decidiu desenvolver no próximo ciclo de planejamento os seguintes novos projetos.

- Mais presença em novos mercados
- Inovação em políticas de RH
- Inserção do IPT no ecossistema de inovação aberta
- Impactos do IPT na sociedade
- Cenários futuros para o IPT
- Desafios tecnológicos da transformação digital
- Estudo comparativo de modelos jurídicos de institutos de pesquisa

Com relação às prioridades apontadas no plano anterior, quais sejam:

1. aprofundar a busca pelo desenvolvimento de mais inovação – tanto em serviços tecnológicos quanto em P&D&I;
2. dar apoio tecnológico substancial para que a 4ª. Revolução Industrial ocorra no Estado de São Paulo; e
3. participar da transformação digital nas empresas e apoiar fortemente a modernização dos serviços que o Governo do Estado presta à população;

são apresentadas as observações que se seguem.

O IPT tem trabalhado com a primeira delas por meio da disseminação da cultura de inovação no Instituto, utilizando a metodologia para avaliar, incentivar e desenvolver a cultura de inovação nos diversos grupos de trabalho do IPT, resultante do 4º ciclo do planejamento estratégico. Essa metodologia já foi aplicada em cinco grupos técnicos e a programação de aplicação está sendo feita semestralmente. Para os próximos seis meses devem ser atingidos mais dez grupos, sendo seis deles em áreas de apoio.

Também tem sido aplicado o Programa IPT Valoriza, de reconhecimento e valorização dos profissionais do IPT e sugerido no 2º ciclo do planejamento estratégico. Esse programa tem por finalidade estimular o aumento da inovação por meio da disseminação de boas práticas realizadas no Instituto e do reconhecimento e valorização dos profissionais e equipes do IPT nelas envolvidas.

E está em andamento a primeira experiência de aplicação e adequação da metodologia para prospectar novas capacitações tecnológicas em um dos maiores Centros Técnicos do IPT, o CT-Obras.

Com relação à 4ª. Revolução Industrial, o tema entrou no dia-a-dia de diversos grupos no Instituto. Foi elaborada uma grande proposta de pesquisa no tema, que integrou seis Centros Técnicos, e que aguarda aprovação da Fapesp. E propostas com clientes começam a ser negociadas, uma delas em parceria com o Senai.

Quanto à transformação digital, o Instituto pretende impulsionar sua atuação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis, também objeto da proposta de pesquisa enviada à Fapesp. Está, também, em elaboração uma proposta de criação de ambiente de demonstração de tecnologias para Cidades Inteligentes no IPT, com software integrador dos dados gerados por tecnologias adquiridas ou desenvolvidas pelo IPT, aplicadas no campus do IPT ou em áreas-piloto. Com isso, pretende-se demonstrar soluções para os gestores públicos e para o público em geral, por meio de visitas guiadas ao campus do IPT e, em médio prazo, criar infraestrutura para testes de soluções de Cidades Inteligentes.

O Instituto está, adicionalmente, desenvolvendo planos diretores específicos para lidar com transformações necessárias em diversos aspectos da gestão do Instituto, como a otimização da administração, o reposicionamento das áreas técnicas perante o mercado ou a otimização de sua ocupação física.

Para orientar a elaboração desses planos diretores foram apresentadas, na versão anterior deste plano (16/02/2017), algumas premissas estabelecendo prioridades e ações, para seis

planos específicos, agora acrescidos de mais um, o plano de pesquisa, resultando nos sete a seguir relacionados.

- Centros Técnicos
- Negócios
- Pessoas
- Gestão
- Campus
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Pesquisa

No Anexo A, estão reproduzidas as premissas atualizadas desses sete planos diretores específicos, assim como estão descritas as ações já realizadas ou iniciadas no ano de 2017 para os seis planos anteriormente apresentados.

ANEXO A

ORIENTAÇÕES PARA PLANOS DIRETORES ESPECÍFICOS

I. ORIENTAÇÕES PARA O PLANO DIRETOR DOS CENTROS TÉCNICOS

Ideias-chave: aumentar o impacto, valorizar capacitações, melhorar posicionamento com relação ao mercado, aumentar a produtividade.

Contexto: O IPT conta em sua estrutura organizacional com nove Centros Técnicos e três Núcleos, que abrangem 39 laboratórios e seções. Eles representam as múltiplas capacitações da instituição, cujas competências técnicas atendem as áreas públicas e privadas, as pequenas e grandes empresas, setores industriais, comerciais e de serviços. Essa estrutura precisa estar em constante evolução e renovação, de maneira a acompanhar e atender às necessidades do Estado e do País.

Prioridades

- Estabelecer cultura de discussão estratégica e prospecção de novas competências tecnológicas em cada área, visando tanto sua sustentabilidade financeira quanto seu caminho para aumentar a inovação.
- Fortalecer e renovar equipes, de modo sustentável e buscando maior produtividade.
- Incentivar parcerias para melhor atender a demandas específicas.
- Investir em modernização e no desenvolvimento de capacitações humanas e laboratoriais para oferecer novos serviços ao setor público e à indústria.
- Reposicionar os centros e seus laboratórios e seções com relação aos mercados em constante mudança.

Ações propostas e respectivo status em outubro de 2017

- Aplicar a metodologia de prospecção de novas tecnologias, desenvolvida por grupo do PE-IPT, em pelo menos duas áreas anualmente.

Foi iniciada, no segundo semestre de 2017, a aplicação da metodologia de prospecção de temas para investimento em Novas Competências Tecnológicas no Centro de Tecnologia de Obras de Infraestrutura. Em 2018, prevê-se iniciar esse processo em pelo menos mais um Centro.

- Aprofundar a discussão de planos de negócios em cada área.

Não foi possível iniciar em 2017.

- Aplicar rearranjos estruturais, de modo a otimizar recursos e competências.

Foram realizadas algumas alterações de estrutura baseadas em otimização de equipes e substituição de chefias. Todas elas foram objeto de conversas nos respectivos Centros Técnicos, decisões em reuniões de Diretoria e divulgação na Intranet.

- Trabalhar em estreito relacionamento com outras ICTs, complementando competências.

Foi estabelecido um convênio entre IPT e Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, **por meio do qual foi realizado um workshop entre pesquisadores e professores** para debater atividades em cooperação.

- Planejar investimentos anuais em modernização e no desenvolvimento de capacitações humanas e laboratoriais para o oferecimento de novos serviços ao setor público e à indústria paulista.

Neste ano os investimentos em infraestrutura foram suportados por recursos disponibilizados pelo fundo de pesquisa da FIPT, com destaque para a modernização do *hardware* de TI, além de intervenções de menor porte em todos os Centros Técnicos. Adicionalmente, aplicaram-se recursos provenientes de agências de fomento federais na ampliação da capacitação em ensaios de alta complexidade para o setor de óleo e gás.

Deve-se registrar, ainda, a elaboração de uma grande proposta de pesquisa submetida à Fapesp, que integrou dez Centros Técnicos e aguarda aprovação. Nessa proposta, foram previstos quase seis milhões de reais em investimentos além mais de sete milhões em bolsas de pesquisa e atividades de capacitação.

- Buscar maior equilíbrio entre receitas e despesas das diferentes áreas, para que todas tenham oportunidade de inovar.

Apesar de esforços empreendidos nessa direção, a crise financeira e política do País tem dificultado a obtenção de resultados mais favoráveis.

- Aumentar volume de investimentos e reforço de capacitação obtidos com projetos Fapesp.

Veja ação realizada em atendimento ao item 5, acima.

- Fortalecer a implementação da metodologia de atendimento a problemas complexos, por meio de soluções integradoras.

Foi criado o e-mail *entrecentros*, que – acionado por qualquer pesquisador e atendido pela Coordenadoria de Planejamento e Negócios – resulta na aplicação de metodologia para oferta de soluções tecnológicas de grande impacto, intensificando o desenvolvimento de projetos que têm como característica a integração de competências do IPT para resolução de problemas complexos.

II. ORIENTAÇÕES PARA O PLANO DE NEGÓCIOS

Ideias-chave: pró-atividade, identificação de novas demandas, oferecimento de novos serviços.

Contexto: O IPT registra, ao longo de sua história, uma postura predominantemente reativa às demandas do mercado, com poucas ações institucionais no sentido de auxiliar suas unidades (centros, laboratórios e seções) a identificar novas demandas e oferecer novos serviços. Nas discussões do planejamento estratégico participativo, fica clara a necessidade de repensar formas de fazer negócios para desenvolver mais inovações e colaborar para que grandes mudanças tecnológicas sejam implementadas nos diversos mercados atendidos pelo IPT.

Prioridades

- Desenvolver novas formas de atendimento tecnológico aos municípios paulistas.
- Repensar a estrutura de vendas do “varejo” de ensaios análises, calibrações e materiais de referência.
- Explorar as oportunidades da 4^a Revolução Industrial para o IPT.
- Desenvolver formas de captar e atender demandas por inovações na infraestrutura paulista.

Ações propostas e respectivo status em outubro de 2017

- Fortalecer e acelerar o desenvolvimento, a implantação e a divulgação da plataforma de atendimento aos municípios paulistas.

A plataforma está pronta e deverá ser lançada pelo Governo do Estado ainda neste ano de 2017.

- Incentivar a discussão de novas formas de atendimento às PMEs, como as que estão sendo discutidas em projetos do PE: focalizar inovações tecnológicas para setores da indústria, por meio do relacionamento com entidades representativas de cada setor; e participar do ecossistema de inovação apoiando tecnologicamente *scale-ups*.

Foi desenvolvido um modelo de alavancagem tecnológica para conjuntos de MPEs; uma tentativa de aplicação junto à Cooperativa de Produtores Oleiros de Bragança Paulista e região não deu bom resultado, pois esbarrou em problemas de legalização das jazidas de argila e matérias primas utilizadas.

Com relação ao ecossistema da inovação, o IPT foi incluído no Mapa de Inovação do Estado de São Paulo, foi expositor nas duas edições do SP Conecta, organizadas pela Investe SP, e estabeleceu contato com diversos agentes públicos e privados desse sistema.

- Dedicar-se à análise de necessidades e elaboração de propostas de formação de capacitação que possam atender futuramente às demandas da indústria (4.0) em suas novas formas de organização, controle e relação com respectivas cadeias produtivas.

Foi elaborada uma grande proposta de pesquisa no tema, que integrou seis Centros Técnicos, e que aguarda aprovação da Fapesp. Uma proposta de projeto nessa área já está sendo negociada com um cliente privado.

- Dar consequência ao Plano de Implantação de Capacitação em Manufatura Aditiva (PIC-MA).

Foi organizado um grupo de estudos em Manufatura Aditiva, que reúne pesquisadores que participaram do curso básico oferecido no final de 2016, mantém um portal na Intranet sobre o tema e encontra-se mensalmente para debater oportunidades na área.

- Garantir a continuidade e os resultados da Câmara de Inovação Tecnológica no setor de Transportes; programar a formação de uma nova Câmara, em outra área de Governo.

A Câmara de Inovação Tecnológica no setor de Transportes reuniu, ao longo do ano, representantes de diversas empresas de Governo e discutiu inovações e projetos nas áreas de água, energia e monitoramento de operação. Seu trabalho está documentado em três Relatórios Técnicos. Ainda não foi programada a abertura de nova Câmara.

III. ORIENTAÇÕES PARA O PLANO DIRETOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Ideias-chave: motivação e envolvimento, evolução profissional, bem estar.

Contexto: Com foco no desafio do aumento da inovação e com dificuldades para manter sustentabilidade financeira, um dos maiores desafios para a gestão de pessoas é ter agilidade para renovar quadros e, ao mesmo tempo, motivar e incentivar pesquisadores a desenvolver suas carreiras no Instituto. Para isso, os programas de desenvolvimento contínuo e a gestão participativa são fundamentais, envolvendo o pesquisador nas principais decisões estratégicas do Instituto.

Prioridades

- Disseminar a cultura de inovação.
- Renovar continuamente a equipe.
- Desenvolver novas competências.
- Incentivar troca de experiências com centros de pesquisa do exterior.
- Continuar a incentivar estudos de pós-graduação.
- Valorizar equipes.
- Atender e adaptar-se às novas legislações: e-social e reforma trabalhista

Ações propostas e respectivo status em outubro de 2017

- Aplicar critérios de promoção por mérito.

Neste ano as poucas movimentações realizadas limitaram-se à regularização de trainees e a correções salariais localizadas.

- Estabelecer procedimentos junto ao Governo para realização anual de concurso público para recomposição de equipe.

O IPT pretende encaminhar em 2018 ao Governo do Estado nova solicitação de recomposição de equipe. Não foi possível avançar nessa direção em 2017.

- Implementar o Plano de Participação em Resultados – PPR.

Não foi possível em 2017.

- Incentivar a criação e fortalecer o acompanhamento de resultados dos projetos de capacitação, com apoio da Fipt.

Têm ocorrido regularmente processos de candidaturas a projetos de capacitação envolvendo todas as áreas técnicas do IPT. Os resultados têm sido acompanhados, regularmente, pela Comissão de Coordenação e Acompanhamento (CCA). Todo processo está divulgado, assim como seus resultados, em página na intranet.

- Incentivar e fortalecer o encaminhamento de pesquisadores para temporadas em institutos do exterior, por meio do PDCE – que conta com apoio de recursos do Fundo de Pesquisa da Fipt.

Em 2017, três pesquisadores finalizaram programas iniciados em 2016 (na Alemanha, Inglaterra e Portugal), e mais seis foram enviados para novos programas, dois deles finalizando ainda em 2017 (nos EUA e no País de Gales). Deverá ser organizado um sistema de monitoramento dos resultados obtidos com o PDCE.

- Fortalecer as atividades de Gestão do Conhecimento.

Têm sido disseminadas e aperfeiçoadas as ferramentas e programas de GC já implantados, voltados ao registro, organização, compartilhamento e estímulo à criação de conhecimento. Em 2017 foram adicionados na trilha de conhecimento aspectos técnicos sobre galvanização, diversos documentos sobre os programas de *mentoring*, além de material coletado pelo grupo Observatório de Governo. Todo o material está disponível na intranet.

- Incentivar a organização dos grupos *ad-hoc*, oriundos de sugestões do PE-IPT.

Em 2017, além dos grupos que executam os projetos institucionais do PE, foi organizado o grupo de Manufatura Aditiva e o grupo Observatório de Governo.

- Programar a realização da pesquisa anual de clima organizacional.

Essa pesquisa não foi realizada em 2017, pois concluiu-se que, após sua realização, é necessário um tempo maior para que ações da Diretoria tenham reflexo nas respostas. Ela deverá ser realizada bianualmente apenas.

- Aperfeiçoar o programa IPT Valoriza.

Em 2017 foram feitas melhorias na apuração dos indicadores e alterações nas modalidades, de forma a melhor atender aos objetivos do programa.

- Programar a realização de pesquisa bianual de cultura de inovação.

Em 2017, várias ações de disseminação da cultura de inovação foram realizadas, tais como, distribuição de octaedros com os oito aspectos de uma cultura inovadora; veiculação de vídeos

sobre cultura de inovação em área comum do instituto; e criação de página sobre Cultura de Inovação na intranet. Quanto à pesquisa bianual nas áreas, em 2018 deve ser aplicada em pelo mais três unidades.

IV. ORIENTAÇÕES PARA O PLANO DIRETOR DE GESTÃO

Ideias-chave: Integração, otimização, transparência e conformidade.

Contexto: Um dos projetos institucionais do planejamento estratégico tratou de processos internos (2014-2015) apontando diversas melhorias que foram sendo progressivamente implantadas. Durante um programa de otimização da administração (2016) foram observadas duplicações de esforços e necessidades específicas de cada área da administração, que resultaram em pequenas alterações na estrutura organizacional (criação da GSC, não fixação da GP). Prosseguindo na busca por maior integração de processos, melhoria da eficiência evitando duplicação de esforços, e buscando continuamente aumentar a transparência e a conformidade, as prioridades dos próximos anos estão a seguir relacionadas.

Prioridades

- Melhorar a eficiência dos processos e diminuir o retrabalho nas áreas administrativas do IPT.
- Potencializar o uso do sistema de planejamento de recurso corporativo - ERP (*Enterprise Resource Planning*) existente no Instituto, atendendo com mais agilidade e confiabilidade tanto às áreas de apoio internas quanto aos sistemas integrados de controle e acompanhamento do Governo do Estado.
- Aproveitar capacitações e experiências disponíveis, eliminando duplicação de esforços.
- Aperfeiçoar controles internos.

Ações propostas e respectivo status em outubro de 2017

- Intensificar a implantação e utilização de bases de dados corporativas comuns.

Os novos sistemas corporativos, desenvolvidos e em desenvolvimento, estão considerando desde sua fase de requisitos a integração com o ERP. Também está sendo feita a integração do ERP com os sistemas estaduais AUDESP e SIAFEM.

- Intensificar processo de eliminação de customizações desnecessárias, para facilitar manutenção e evolução do sistema ERP.

Em 2017, foram implantados alguns módulos novos no ERP, todos sem necessidade de customização (segurança e medicina do trabalho, e importação). O mesmo ocorreu com as

atualizações necessárias para atender ao *e-social*, hoje em processo de homologação junto ao Ministério do Trabalho. Está prevista para 2018 uma avaliação do módulo de compras, com o objetivo de rever customizações realizadas no passado.

- Desenvolver e disponibilizar, com fácil acesso na intranet, relatórios gerenciais dinâmicos.

Está em desenvolvimento a Plataforma de Gestão de Projetos – PGP, cujos dados irão gerar um conjunto de informações gerenciais que ficarão disponíveis para todos, na Intranet, por meio de relatórios dinâmicos.

- Simplificar procedimentos, eliminando intermediários.

Durante o desenvolvimento e a implantação do Sistema de Requisições, em 2017 foi simplificado o fluxo relativo aos diversos tipos de requisições geradas internamente entre áreas do Instituto, incluindo a eliminação de formulários e de aprovações intermediárias.

- Realizar pesquisa anual de satisfação de clientes internos. Estudar se seria possível e cabível sua incorporação à pesquisa de clima organizacional.

Esta é uma ação nova, sugerida em 2017, cujo formato para implementação será estudado.

V. ORIENTAÇÕES PARA O PLANO DIRETOR DO CAMPUS

Ideias-chave: Conforto, segurança, sustentabilidade, estética.

Contexto: O IPT possui um campus na Cidade Universitária, Butantã, e mais dois campus menores em Franca e São José dos Campos, totalizando uma área construída de cerca de 110 mil m². Seu parque laboratorial reúne alguns equipamentos únicos na América Latina e sua manutenção e segurança implica a necessidade de mobilizar recursos permanentemente. Nos laboratórios do IPT são geradas mais de 10 toneladas de resíduos anualmente.

Prioridades

- Atender plenamente à legislação relativa à segurança da infraestrutura.
- Minimizar os períodos de indisponibilidade das utilidades, principalmente energia.
- Zelar pela saúde estrutural e estética dos prédios que abrigam os laboratórios e equipes do Instituto.
- Melhorar o tratamento dado aos resíduos coletados nos laboratórios para descarte ambientalmente sustentável.

Ações propostas e respectivo status em outubro de 2017

- Regularizar todas as instalações prediais para obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – SP (AVCB).

Foram iniciadas ações de adequação em seis dos 65 prédios do campus principal do IPT.

- Conduzir ações para minimizar os períodos de indisponibilidade de energia

As ações concentraram-se no interior do campus (aumento da frequência de poda de árvores, substituição de transformadores e barramentos em final de vida), mas também voltaram-se à fornecedora (reuniões periódicas para análise das ocorrências de queda de energia, do que resultou a aceleração da manutenção dos circuitos alimentadores do campus do IPT).

- Instalar medidores locais de consumo energético.

Foi realizada medição experimental em dois prédios. Também foi incluída previsão de recursos em proposta de projeto relativo a Cidades Inteligentes, atualmente em negociação com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo.

- Estabelecer um planejamento de ocupação e um plano anual de manutenção e reformas em prédios e instalações.

Não iniciado.

- Fortalecer o trabalho já realizado pelo Grupo Permanente de Meio Ambiente, responsável pelas ações de coleta, tratamento e destinação de resíduos.

Esse Grupo fortaleceu-se em 2017 com ações de descartes que resultaram numa redução significativa do passivo de materiais perigosos existente no Instituto; também foi implantado método de controle e identificação de materiais e adotada rotina de gerenciamento do que precisa ser descartado. A venda de resíduos que possuem valor comercial começou a ser feita e os respectivos recursos auferidos foram aplicados no descarte dos demais materiais.

- Estabelecer campanhas internas de reciclagem.

Não foram realizadas em 2017.

VI. ORIENTAÇÕES PARA O PLANO DIRETOR DE TI

Ideias-chave: modernidade, capacidade, segurança e disponibilidade.

Contexto: Desde a sua implantação, o objetivo da rede do IPT é a adoção de padrões abertos para que, associados às tecnologias mais avançadas, propiciassem a seus usuários os recursos necessários e mais modernos para o melhor desenvolvimento de seus trabalhos de pesquisa e desenvolvimento. Para isso, precisa estar permanentemente renovando seu parque de equipamentos e software, além de introduzir novos recursos de rede e armazenamento.

Sempre que possível, os recursos financeiros para isso têm sido buscados em agências de fomento ou no apoio do fundo de pesquisa da Fipt.

Prosseguindo na busca pela constante atualização de recursos, garantia de segurança e disponibilidade aos usuários, e oferecimento de alta capacidade de processamento, armazenamento e acesso, as prioridades dos próximos anos estão a seguir relacionadas.

Prioridades

- Atualizar estações de trabalho de acordo com a necessidade dos usuários.
- Garantir alta disponibilidade e acesso de rede.
- Garantir alta capacidade de armazenamento e processamento.
- Utilizar, sempre que possível, recursos com padrões e códigos abertos.
- Garantir a máxima velocidade da rede.

Ações propostas e respectivo status em outubro de 2017

- Atualizar anualmente pelo menos 20% do parque de estações de trabalho.
A atualização de 20% de nosso parque (ou seja, de aproximadamente 240 estações de trabalho) não ocorreu este ano devido às restrições financeiras. Foram adquiridas, com recursos do Fundo de Pesquisa da Fipt, apenas algumas máquinas para manter um estoque de reposições eventualmente necessárias.
- Implantar estações virtuais gráficas de trabalho.
Existe um projeto de solicitação de recursos para tal já aprovado pela Finep. No entanto, aguarda-se ainda autorização para iniciar o processo de aquisição, o que pode ocorrer em 2018.
- Ampliar a velocidade da rede para 10 Gigabytes por segundo; estudar novas soluções *wireless* para atender à crescente demanda; e implantar melhorias no controle de acesso à rede.

A rede do IPT está em processo de migração para a velocidade de 10 GB/s, o que possibilitará uma melhor e mais rápida comunicação entre as estações de trabalho dos pesquisadores com o Centro de Alto Desempenho e Armazenamento Centralizado (Cadac) do IPT. Com apoio de recursos de investimento do Fundo de Pesquisa da Fipt, essa velocidade já é realidade na comunicação entre os servidores centrais. Para a comunicação entre os prédios e o Cadac, está em fase final de substituição *switchs* que suportarão 10 GB/s. A partir disso, em função da demanda, será possível fazer essa comunicação em 10GB/s com a simples substituição dos *transceivers* em cada ponto.

Além disso, o IPT está pleiteando junto à Fapesp recursos de fomento para expandir sua rede *wireless* (de 65 pontos de acesso para 115) e está em fase de testes finais com uma solução gratuita de NAC (Network Access Control) para melhoria no controle de acesso à IPTnet.

- Aumentar a capacidade de processamento e armazenamento centralizados, assim como o número de servidores.

Foi adquirida e instalada, com apoio de recursos de investimento do Fundo de Pesquisa da Fipt, mais uma lâmina de servidores, atingindo a capacidade máxima de oito lâminas. Recursos para adquirir um novo *chassis*, que permita nova ampliação a partir de 2019, estão sendo solicitados à Fapesp. Também estão sendo solicitados recursos à Fapesp, para expandir em mais 200 Terabytes a atual capacidade de armazenamento do Cadac (120 TB).

- Elaborar planos para utilização de recursos em nuvem.

Encontra-se em andamento um plano de migração das caixas postais de *e-mail* para a nuvem, o que deverá ocorrer entre dezembro de 2017 e janeiro de 2018, de forma a gerar menor impacto aos usuários.

- Otimizar o licenciamento de aplicativos de uso comum.

Foi realizado um inventário de softwares licenciados e está em processo inicial a implantação de software para controle dinâmico e online das licenças. Isso facilitará a avaliação da disponibilidade de softwares licenciados e a definição de padrões junto aos pesquisadores, otimizando futuras aquisições.

- Modernizar os recursos de comunicação por voz (VoIP).

Estão sendo instalados seis servidores, como parte de projeto de ampliação do atual PABX. No primeiro trimestre de 2018 deverão ser iniciados testes de voz sobre IP.

VII. ORIENTAÇÕES PARA O PLANO DIRETOR DE PESQUISA

Ideias-chave: pesquisa aplicada, excelência na pesquisa, pesquisa para inovação.

Contexto: O IPT utiliza dois mecanismos para a condução de pesquisa aplicada destinada a ampliar seu portfólio de inovação: i) projetos de capacitação automatizados, selecionados e acompanhados por comitê interno de pesquisadores seniores e custeados com recursos próprios e da FIPT; ii) bolsas de mestrado ou doutoramento custeadas com recursos da FIPT, cujos planos de trabalho são aderentes às linhas de pesquisa do Instituto e validados por programas de pós-graduação de universidades brasileiras (Programa Novos Talentos)

Prioridades

- Refinar continuamente os processos de seleção e acompanhamento dos projetos de capacitação e das bolsas Novos Talentos, visando garantir que seus resultados sejam de fato incorporados ao portfólio de inovação do Instituto.
- Buscar mecanismos de fixação dos melhores mestres e doutores revelados pelo Programa Novos Talentos.
- Incentivar os Centros Tecnológicos a continuamente apresentarem propostas de projetos de capacitação e de bolsas Novos Talentos.

Ações propostas

- Ampliar a carteira de projetos de capacitação e fomento.
- Ampliar a quantidade de bolsistas Novos Talentos.
- Monitorar os resultados financeiros obtidos com projetos ou serviços decorrentes da aplicação da capacitação adquirida com os projetos de capacitação
- Monitorar resultados obtidos com as bolsas Novos Talentos

São Paulo, 22 de dezembro de 2017.

MÁRIO BOCCALINI JÚNIOR
Diretor de Operações

FERNANDO JOSÉ GOMES LANDGRAF
Diretor-Presidente

EQUIPE TÉCNICA

Fernando José Gomes Landgraf (Diretor-Presidente)

Mário Boccalini Júnior (Diretor de Operações)

Ely Bernardi (Assessora da Presidência)

Gisele Sayuri Hashida (Chefe da Assessoria de Relações Corporativas e Internacionais)

PLANO DIRETOR QUINQUENAL 2018-2022 APROVADO PELO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO IPT EM SUA 145ª REUNIÃO, EM 22 DE DEZEMBRO DE 2017.

São Paulo, 22 de dezembro de 2017.

FERNANDO JOSÉ GOMES LANDGRAF
Conselheiro

LUCIANA CASCINY PACÍFICO
Conselheira

JOÃO FERNANDO GOMES DE OLIVEIRA
Conselheiro

RICARDO CONRADO MESQUITA
Conselheiro

JOSÉ ROBERTO DE SAMPAIO CAMPOS
Conselheiro

WALTER TORRE JUNIOR
Conselheiro

CLÁUDIO VALVERDE SANTOS
Conselheiro

MAURICIO PINTO PEREIRA JUVENAL
Conselheiro

MÁRCIO LUIZ FRANÇA GOMES
Presidente do Conselho de Administração