

RELATÓRIO DE RESULTADOS 2020



PTI Parque Tecnológico
Itaipu

www.pti.org.br



EXPEDIENTE

Diretoria

Diretor Superintendente

Eduardo Castanheira Garrido Alves

Diretor Administrativo-Financeiro

Flaviano da Costa Masnik

Diretor Técnico

Rafael José Deitos

Diretor de Negócios e Inovação

Rodrigo Régis de Almeida Galvão

Assessoria do Diretor Superintendente

Jânia Nunes Berni

Assessoria de Planejamento e Gestão

Gerente

Jonhey Nazario Lucizani

Armstrong Pereira da Silva

Cesar Luis Bauermann

Jessica Martins dos Santos

Laura Anahi Carvalho Sosa Recalde

Comunicação Institucional

Gerente

Mariana Bruno Ritchie

Jornalismo

Alexandre Nonato

Geovana Gasparoto

Publicidade e Propaganda

Rafael Haumann Xavier

Fotografias

Arquivo Parque Tecnológico Itaipu - BR

Kiko Sierich



/ptibrasil

www.pti.org.br



PTI

Parque Tecnológico
Itaipu

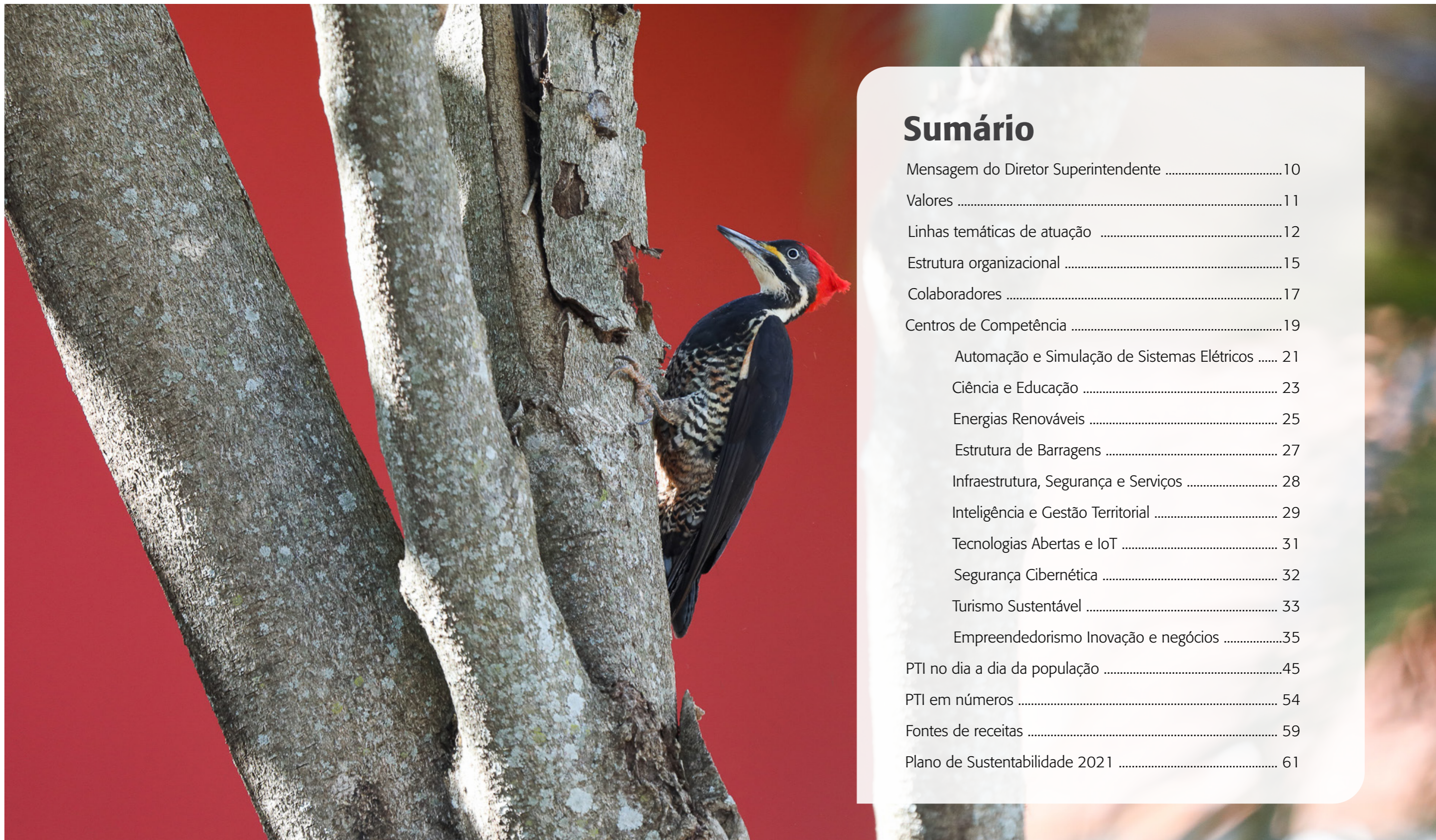
NOSSO AMBIENTE: O PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU - BRASIL

Parques tecnológicos são ambientes inovadores e sustentáveis, que, por meio do uso da tecnologia, unem competências e conhecimentos. Inserido nesse conceito, o Parque Tecnológico Itaipu (PTI-BR) apoia diretamente no desenvolvimento regional. Criado em 2003 para dar suporte à Itaipu Binacional,

o ecossistema do PTI é formado por empreendimentos próprios e organizações parceiras (empresas, instituições de educação, instituições de ciência e tecnologia, órgãos federais) visando fomentar a inovação, a pesquisa, a tecnologia e o empreendedorismo.

A gestão do Parque é feita pela Fundação, que, tal como a Itaipu, é binacional, porém, com duas gestões diferentes, uma para cada margem: a Fundação PTI-BR e a Fundação PTI-PY. Neste relatório, serão apresentados os resultados obtidos pelo Parque Tecnológico Itaipu-Brasil no ano de 2020.





Sumário

Mensagem do Diretor Superintendente	10
Valores	11
Linhas temáticas de atuação	12
Estrutura organizacional	15
Colaboradores	17
Centros de Competência	19
Automação e Simulação de Sistemas Elétricos	21
Ciência e Educação	23
Energias Renováveis	25
Estrutura de Barragens	27
Infraestrutura, Segurança e Serviços	28
Inteligência e Gestão Territorial	29
Tecnologias Abertas e IoT	31
Segurança Cibernética	32
Turismo Sustentável	33
Empreendedorismo Inovação e negócios	35
PTI no dia a dia da população	45
PTI em números	54
Fontes de receitas	59
Plano de Sustentabilidade 2021	61



Foto: Alexandre Marchetti/Itaipu

Ser competitivo no setor elétrico exige ter um olhar no presente e um olhar no futuro. Demanda um planejamento estratégico consistente, atento na eficiência operacional, mas também avaliando as tendências do setor e as expectativas dos clientes.

A missão do Parque Tecnológico Itaipu se entrelaça com essa necessidade da Itaipu Binacional, garantindo uma retaguarda firme e sólida, proveniente desta parceria, reunindo competências e infraestruturas para execução de projetos relevantes para a empresa e relacionados à automação, simulação, segurança energética, segurança de barragens e segurança cibernética.

A Itaipu Binacional sente-se honrada em ter o PTI-BR em seu ecossistema, desenvolvendo tecnologias, inovação e negócios em diversas áreas, particularmente no que diz respeito à energia.

O ano de 2020 foi um ano de desafios, onde os obstáculos foram desviados e superados pela determinação de seus colaboradores. O Planejamento Estratégico implementado pela direção da Fundação PTI contribuiu para a percepção das pessoas sobre a importância das mudanças e o alinhamento com as diretrizes da mantenedora. O Plano de Sustentabilidade aprovado para o período 2021-2024 permite que passos mais ousados sejam dados e que as iniciativas voltadas para a diversificação de receitas sejam implementadas.

As iniciativas estratégicas em desenvolvimento permitirão um olhar diferenciado para o Parque Tecnológico Itaipu. A redução da dependência da

mantenedora significará uma maior autonomia e a possibilidade de alcançar voos mais altos e mais longos.

Estamos em constante mudança, com olhos em 2023, e enxergamos o PTI com esse mesmo olhar da mudança. Vislumbramos cada vez mais um papel relevante para o PTI no contexto do sistema elétrico brasileiro.

Vida longa ao Parque Tecnológico Itaipu – Brasil, que possui um grande desafio nos anos que se seguirão. Sucesso na busca pela sua sustentabilidade, tornando-se referência para nosso País na promoção do desenvolvimento tecnológico, do empreendedorismo e da inovação! Porque, afinal, o amanhã já começou.

General Joaquim Silva e Luna

Diretor-geral brasileiro
da Itaipu Binacional.



Falar do ano 2020 é trazer em evidência o propósito do Parque Tecnológico Itaipu Brasil (PTI-BR): “Transformar conhecimentos e tecnologias em soluções para o progresso da sociedade”, foi preciso ter muita determinação e resiliência para enfrentar todos os desafios decorrentes da pandemia do Coronavírus, mas conseguimos passar positivamente pelos obstáculos e dificuldades e usar esse momento como aprendizado e superação em diversas ações, nos tornando ainda mais fortes!

Além de criar soluções para o desenvolvimento econômico local e regional, fomos atuantes em ações de auxílio no combate à pandemia, tais como: a produção de máscaras, o projeto do respirador mecânico, o aplicativo COVID-PR e a produção de robôs higienizadores com luz ultravioleta.

Nosso Planejamento Estratégico precisou ser revisito e foi ajustado. Conseguimos entregar mais de 90% das iniciativas estratégicas propostas para o ano, isso aconteceu porque nossos colaboradores cumpriram a missão e estão engajados em nosso propósito.

Neste relatório, você vai conhecer nossas principais entregas: a criação da Diretoria de Negócios e Inovação, o Programa Acelera Foz, o Programa Vila A Inteligente, a inauguração do Centro de Desenvolvimento Tecnológico e do Espaço LabMaker Iguazu, o Programa Inovação Aberta com a Sanepar e muitas outras conquistas.

Uma das grandes realizações do ano passado foi a apresentação do Plano de Sustentabilidade, um documento construído por todas as diretorias, resultando em uma proposta aderente aos compromissos assumidos pela atual gestão. Esse documento define as premissas, os objetivos e as metas para o período 2021-2024 e nos permite ser mais ousados e buscar novos desafios.

A reorganização e estruturação dos Centros de Competências ampliaram os trabalhos realizados, passamos a desempenhar atividades em vários projetos simultâneos, e dinamizamos o compartilhamento das estruturas físicas e laboratoriais, contribuindo para o desenvolvimento de novas tecnologias dentro do modelo

de inovação aberta, visando atender à sustentabilidade da Fundação PTI-BR e à criação de novos produtos e serviços.

Um cuidado que tivemos em 2020 foi o bem-estar de nossos colaboradores, realizamos pesquisas para entender o trabalho remoto e o clima organizacional, fortalecemos a comunicação com nossas lives, reconhecemos os colaboradores mais antigos da instituição, premiamos os colaboradores destaques e também implementamos o Plano de Cargos e Salários e as promoções. Por fim, mesmo diante do quadro mundial de recessão econômica, conseguimos manter os empregos de nossos colaboradores.

Pela capacidade demonstrada ano passado, iniciamos 2021 confiantes das condições de superar qualquer desafio que surja. Nossa atuação estratégica é ampliar as relações com o mercado, entramos na fase de aceleração do nosso ecossistema. Estamos trabalhando para a expansão dele, temos condições de desenvolver soluções de relevância nacional para as nossas temáticas de atuação.

Reforço meu compromisso com os resultados, queremos buscar a sustentabilidade e para isso uma coisa é muito importante: não podemos esperar o futuro, nós, Fundação PTI-BR, temos que construí-lo! Temos que ser protagonistas, conduzir os processos. Inovação exige mudanças, exige um plano estratégico, exige investimento em educação, exige liderança.

Mais uma vez, agradeço aos nossos colaboradores e parceiros pelos resultados que alcançamos!

#PTIjuntosSomosMaisINOVADORES

General Eduardo Garrido
Diretor Superintendente
Parque Tecnológico Itaipu - Brasil

O QUE NOS REGE?



Respeito e integridade

É o reconhecimento dos limites à nossa liberdade de ação em face das pessoas e organizações; postura honesta, ética e incorruptível.

Valorização de competências

Organização voltada ao aprendizado e sua aplicação, desenvolvendo ações que possibilitem a procura e a valorização constante do conhecimento como capacidade para a excelência e relevância dos resultados.



Cooperação

Valorização e direcionamento para a realização de ações compartilhadas, do trabalho em equipe e alianças institucionais. Interação com os agentes do ecossistema de inovação para geração de conhecimento e riqueza.

Inovação e empreendedorismo

Proatividade e perseverança no desempenho das atividades, por meio de renovação e melhoria constante, atuação com dinamismo e criatividade, produzindo conhecimento, tecnologias, inovações e empreendimentos que impactem na melhoria do ambiente empresarial, social, educacional e ambiental do país.



Excelência

Buscar excelência nas práticas, relacionamentos, processos, produtos e serviços e nos resultados.



LINHAS TEMÁTICAS DE ATUAÇÃO

Em 2019, a Fundação PTI-BR iniciou o um processo de mudanças estratégicas a fim de seguir a política de austeridade implementada por sua mantenedora, Itaipu Binacional.

O Planejamento Estratégico foi reestruturado e as ações da Fundação PTI-BR passaram a ter como foco a sustentabilidade da Instituição e a redução da dependência em relação à Binacional.

Para tanto, foram definidas quatro temáticas de atuação do PTI: **Agronegócio, Energias, Segurança de Infraestruturas Críticas, e Turismo e Cidades.**

Buscando a sustentabilidade da Instituição, foi criada a Diretoria de Negócios e Inovação, com a missão de prospectar novos negócios para compor o ecossistema do PTI-BR, bem como diversificar as fontes de recursos e fomentar a atração de empresas.

Atualmente, a Fundação PTI-BR, Instituição que gere o PTI-BR, é composta pela Diretoria de Superintendência, pela Diretoria Administrativa-Financeira, pela Diretoria Técnica e pela Diretoria de Negócios e Inovação.

NOSSO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO



Para alcançar as metas propostas no Planejamento Estratégico até 2024, foram definidos 17 objetivos estratégicos que norteiam as ações da Instituição. Eles estão distribuí-

dos em quatro perspectivas, são elas: Finanças, Mercado e Clientes, Processos Internos e Pessoas.

Mapa estratégico

Para alcançar as metas propostas no Planejamento Estratégico do Parque Tecnológico Itaipu, até 2024, foram definidos 17 objetivos estratégicos que nortearam as ações da Instituição. Eles estão distribuídos em quatro perspectivas. São elas: Finanças, Mercado e Clientes, Processos Internos e Pessoas.

FINANÇAS

F1: Reduzir o custo operacional

F2: Ampliar as receitas de diversas fontes

F3: Buscar a sustentabilidade econômica e financeira

MERCADO E CLIENTES

M4: Apoiar e participar na geração de inovações e negócios com terceiros

M5: Ampliar a oferta de produtos e serviços (infraestrutura) tecnológicos

M6: Aperfeiçoar a qualidade das entregas

M1: Atender às demandas de soluções tecnológicas da Itaipu Binacional

M2: Expandir o desenvolvimento de soluções para a iniciativa privada e a área pública

M3: Atrair agentes da tríplice hélice para consolidar o ecossistema de inovação

PROCESSOS INTERNOS

PI 6: Aprimorar a operação do Complexo Turístico Itaipu

PI 5: Implantar modelo de governança e instrumentalizar a gestão estratégica

PI 4: Operar e implementar mecanismos para dinamizar o ecossistema de inovação do PTI-BR

PI 3: Implantar processo da gestão de inovação

PI 2: Aprimorar gestão de portfólio de produtos e serviços

PI 1: Adequar, automatizar e atualizar, continuamente, os processos buscando a efetividade, em estrutura matricial

PESSOAS

P1: Aprimorar a gestão de pessoas orientada a resultados e ambientes competitivos

P2: Aproveitar os conhecimentos e ativos do ecossistema do PTI-BR e de parceiros para desenvolver competências



ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Diretoria



Da esquerda para a direita:

Rodrigo Régis de Almeida Galvão

Diretor de Negócios e Inovação

Flaviano da Costa Masnik
Diretor Administrativo-Financeiro

Eduardo Castanheira Garrido Alves

Diretor Superintendente

Rafael José Deitos
Diretor Técnico

Conselho Curador

TITULARES

Itaipu Binacional

Aldry Lucena
André Luiz Jordão
Francisco Ronald Rocha Fernandes
Jorge Henn

Sebrae-PR

Augusto Cesar Stein

Prefeitura de Foz do Iguaçu

Oslí de Souza Machado

Instituto Federal do Paraná

Anderson Coldebella

SUPLENTES

Itaipu Binacional

Fabricio Rocha
Marcio Massakiti Kubo

Sebrae-PR

Luiz Marcelo Padilha

Prefeitura de Foz do Iguaçu

Erton Rene Neuhaus

Instituto Federal do Paraná

Flávio Lucio Alves Pedrosa

Conselho Fiscal

TITULARES

Itaipu Binacional

Alberto Dias Viana
Caio Nór Guttler
Francieli Camila Tognon Tonelli

SUPLENTES

Itaipu Binacional

Cristiano Bublitz
Camila Jácome de Campos

Código de Conduta Ética e Integridade

A Fundação PTI-BR, alinhada à Itaipu, elaborou a primeira revisão do seu Código de Conduta Ética e Integridade, que estava vigente desde 2016, cujo objetivo é garantir os valores e princípios éticos que norteiam os relacionamentos institucionais.

A revisão teve como finalidade construir uma instituição sólida, com a manutenção de relacionamentos frutíferos e duradouros com instituições externas e, também, garantir o respeito, a transparência e a harmonia no ecossistema do PTI.

O Respeito e Integridade, a Cooperação, a Honestidade, o Comprometimento e a Equidade foram os pilares escolhidos para nortear as diretrizes do referido documento.

Desta forma, buscou-se explicitar a conduta esperada nas relações pessoais e institucionais, bem como de esclarecer e conscientizar sobre aspectos de integridade e prevenção de conflitos de interesses, tendo como consequência a intensificação da transparência e o fortalecimento da Governança Corporativa da Fundação PTI-BR.



General Eduardo Garrido, Diretor Superintendente do PTI - Brasil, assina o novo termo de compromisso do Código de Conduta e Integridade

Código de
Conduta e Integridade
PTI-BR

QUEM FAZ O PTI-BR?

O quadro de colaboradores da Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil, até dezembro de 2020, era composto por 493 pessoas, sendo 237 mulheres e 256 homens.



Quadro de funcionários

48%  | **52%** 

Destes, **23** ocupavam cargos gerenciais, sendo **13** homens e **10** mulheres; **11** coordenadores, sendo **7** homens e **4** mulheres; **9** supervisores, sendo **3** homens e **6** mulheres.



Nível educacional dos colaboradores



69%
Nível superior

28%
Nível médio

13%
Nível fundamental

Distribuição dos colaboradores em nível de ensino superior



44% Graduados

18% Especialistas

5% Mestres

1% Doutores



TECNOLOGIAS QUE DESENVOLVEMOS E OFERTAMOS AO MERCADO COMO SOLUÇÕES



Uma vez organizada às competências, departamentos e laboratórios existentes no ecossistema do PTI, buscou-se, a partir de 2020, atuar em estrutura matricial e em uma gestão por processos, definindo **Centros de Competências** com foco nas entregas e nos resultados.

Contando com equipes multidisciplinares, os Centros ampliaram os trabalhos realizados, passan-

do a desempenhar atividades em diferentes projetos simultâneos, e dinamizaram o compartilhamento das estruturas físicas e laboratoriais, contribuindo para o desenvolvimento de novas tecnologias dentro do modelo de inovação aberta, visando atender a sustentabilidade do Parque e a criação de novos produtos e serviços.

Centros de Competências



Todos os Centros de Competência do PTI atuam de forma interligada, mesmo em projetos diferentes.

Conheça mais sobre cada um deles:

Automação e Simulação de Sistemas Elétricos



O Centro de Competência em Automação e Simulação de Sistemas Elétricos possui infraestrutura de ponta e equipe especializada em soluções inovadoras em automação industrial e eletrônica.

Além da Itaipu Binacional, nos últimos anos, o Centro expandiu sua atuação para outras empresas do setor elétrico: Eletronuclear, Companhia Paranaense de Energia (Copel), Companhia Hidrelétrica

do São Francisco (Chf), Companhia Campolarguense de Energia (Cocel) e Usina Termelétrica Suape 2.

O laboratório conta com uma das maiores e mais completas infraestruturas de simulação em tempo real da América Latina, utilizando a plataforma *Real Time Digital Simulator* (RTDS) para testes e ensaios em equipamentos reais.

Em 2020, o Centro passou a contar também com o Smart Energy, um laboratório onde são realizados testes e análises de redes elétricas inteligentes, conectadas a recursos energéticos distribuídos instalados em uma microrrede controlada e operacional.

Todas as soluções seguem as normas da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e estão relacionadas ao desenvolvimento de tecnologias e de serviços para o setor de energia, além de realizar pesquisas relevantes na área.

Soluções Ofertadas

- Estudos Elétricos;
- Automação Industrial;
- Sistemas Inteligentes;
- Sistemas Embarcados;
- Plataformas de testes e validação;
- Montagem de produtos com padrão industrial;
- Simulações;
- Ensaios e testes de equipamentos em malha fechada;
- Análises de redes elétricas inteligentes.



Ciência e Educação

O Centro de Ciência e Educação implementa iniciativas educacionais, visando desenvolver competências e habilidades técnicas em prol da ciência, tecnologia, inovação e negócios nas temáticas de atuação do Parque Tecnológico Itaipu.

O Centro organiza suas ações nas seguintes linhas de atuação:

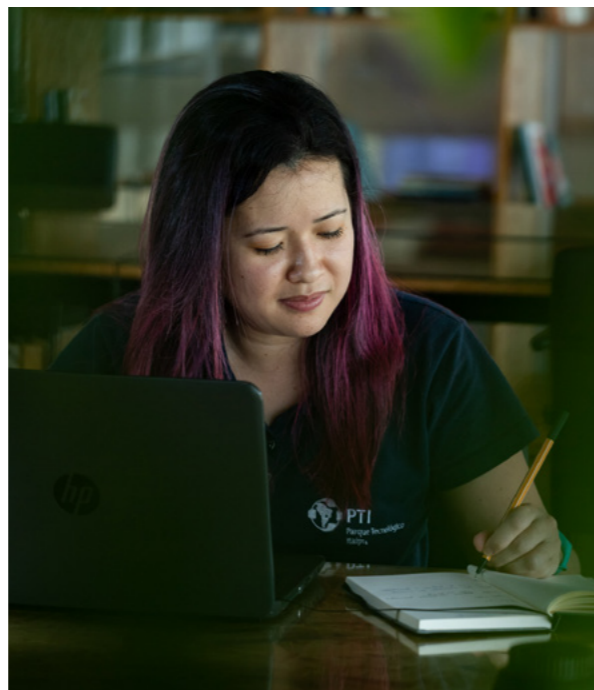
Ações educacionais: desenvolvimento de ações educacionais por meio da aplicação de roteiros pedagógicos, formações continuadas, estruturação de espaços educativos, eventos e oficinas, para crianças e adolescentes;

Suporte educacional: suporte educacional para os Centros de Competência com o propósito de planejar, estruturar e promover ações educacionais formais ou não formais;

Educação corporativa: processos de aprendizagem para desenvolvimento de competências, habilidades individuais e organizacionais;

Biblioteca: gestão do uso e acervo da Biblioteca Paulo Freire;

Iguassu Labmaker: é um laboratório que visa integrar iniciativas e possibilitar ao público jovem contato com a prática e desenvolvimento de tecnologias. O laboratório é um espaço de uso compartilhado e multidisciplinar dedicado ao desenvolvimento de projetos e ao fomento de ideias inovadoras.



Soluções Ofertadas

- Assessoramento pedagógico;
- Formação em Metodologias Ativas e atividades pedagógicas pontuais aliadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC);
- Estruturação de Ações Educacionais e Design Instrucional (cursos livres e pós-graduações);
- Formação Continuada: sustentabilidade, tecnologia e criatividade (público de 8 a 18 anos);
- Articulação com instituições de ensino superior para a estruturação de programas estratégicos de educação.



Energias Renováveis

O Centro de Energias Renováveis desenvolve soluções tecnológicas para a geração, conversão e armazenamento de energia renovável.

É referência nas tecnologias de armazenamento de baterias de cloreto de níquel sódio e hidrogênio, desenvolvendo a primeira planta piloto de geração de hidrogênio verde da América latina.

Sua missão é propor soluções sustentáveis e inovadoras para atender demandas dos setores público e privado, promovendo o uso racional de fontes de energia renováveis e o uso eficiente dos recursos energéticos disponíveis.

Em 2020, os principais destaques do Centro foram:

Projeto Ônibus Híbrido: entrega de protótipo de ônibus híbrido, em operação, incluindo detalhes técnicos da sua construção.

Projeto Bateria Planar: montagem de laboratório de preparação e ensaios de células habilitando o armazenamento de energia com diferentes eletroquímicas, possibilitando a venda de serviços eletroquímicos com foco no desenvolvimento de células, baterias e sistemas de controle.

P&D Copel SAP: publicação de livro contendo informações sobre as tecnologias de armazenamento de energia estacionária. Foram realizadas as montagens de cinco unidades completas do sistema de armazenamento residencial, que já estão aptas a serem enviadas à Copel para aplicação.

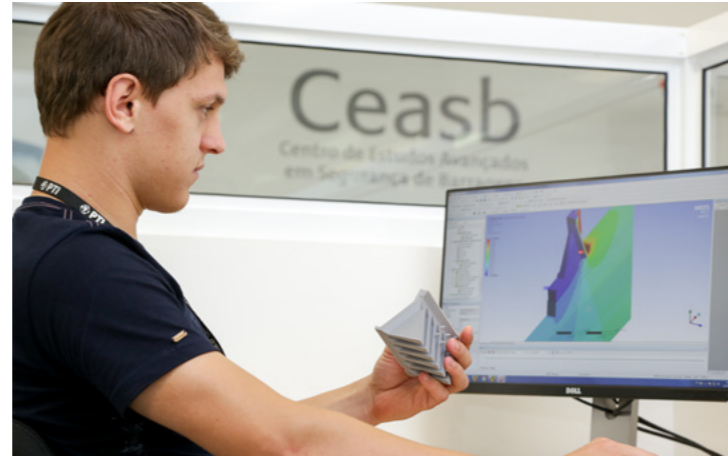
Projeto Hidrogênio: desenvolvimento de um sistema de armazenamento de hidrogênio eficiente e seguro, o que possibilitou a venda do serviço técnico especializado para Furnas.



Estrutura de Barragens

O Centro de Competência em Estrutura de Barragens desenvolve tecnologias e soluções estratégicas que visam melhorar a segurança e a confiabilidade de barragens, bem como atua para aprimorar o monitoramento e o entendimento do comportamento das estruturas e equipamentos mecânicos.

O laboratório desenvolve pesquisa multidisciplinar por meio da integração entre as empresas, os institutos de pesquisa e as universidades. Mais de cem pesquisas foram realizadas pela equipe técnica, envolvendo bolsistas, voluntários, mestres, doutores e outros profissionais, com foco na segurança de barragens da Itaipu Binacional.



Principais resultados em 2020:

- Avaliação do comportamento da barragem de terra, margem esquerda para Itaipu, mediante o rebaixamento do reservatório ocorrido em maio de 2020;
- Desenvolvimento e instalação da interface Homem Máquina 3D do Matrix (AIS, Ceasb, Cepel e Itaipu), para a área de Manutenção Elétrica.
- Entrega da Cartilha sobre segurança de barragens para os alunos e professores do ensino básico.
- Realização de treinamento em "Análise Estrutural de Blocos de Contraforte" da barragem Itaipu aos engenheiros da binacional.



Infraestrutura, Segurança e Serviços

A Infraestrutura, Segurança e Serviços é o Centro de Competência responsável pelas obras de construção, manutenção, serviços gerais e segurança do Parque.

Em 2020, o Centro realizou uma série de projetos e obras para melhorias do Parque Tecnológico:

- Desenvolvimento de projetos de edificações e infraestruturas utilizando metodologia *Building Information Model* (BIM);
- Desenvolvimento de orçamento de obras públicas de edificações, bem como de projetos de engenharia e arquitetura de edificações, nos mais variados níveis;
- Desenvolvimento de estudos e análises de viabilidade para investimentos de obras em edificações;
- Gerenciamento de projetos na área de obras de infraestrutura e planejamento urbano;
- Desenvolvimento de projetos para implementação de tecnologias voltadas à segurança ao controle.



Inteligência e Gestão Territorial

O Centro de Competência Inteligência e Gestão Territorial é um espaço de execução de projetos relacionados à Inteligência de Dados, Geoprocessamento e Gestão Ambiental.

É organizado para garantir que os esforços e os recursos dos projetos de pesquisa nas temáticas de geoprocessamento, tratamento de dados em eixos temáticos (território, água, clima, biodiversidade e energia), compartilhem os mesmos objetivos, metas, indicadores e resultados.

O centro atua em diversas frentes relacionadas à gestão ambiental, prospecção energética, geoprocessamento, cidades e sensoriamento remoto. Dentro deste núcleo atuam diversas áreas de pesquisa, por meio de projetos: Hidrosfera, Micropoluentes, Microgrid, Programa Binacional e Plantio Direto.

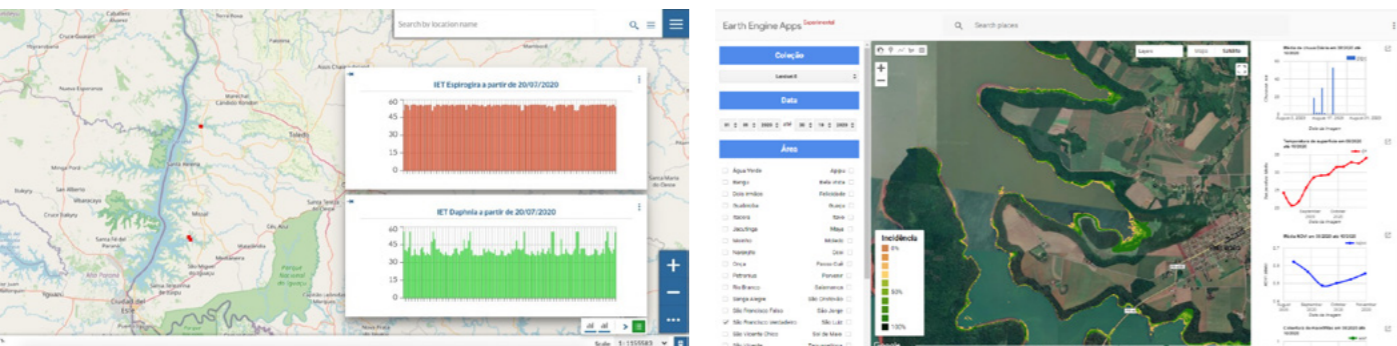
As principais realizações de 2020 foram:

Infraestrutura de dados do Núcleo de Inteligência Territorial: soluções que propiciam a integração dos processos metodológicos utilizados e a visualização dos resultados utilizando mapas e painéis informativos.

Monitoramento do reservatório da Itaipu: soluções para monitoramento do reservatório da Itaipu (Margem Esquerda) para acompanhamento de novos focos de supressão vegetal, presença de macrófitas, algas, além de outros indicadores.

Fontes de Poluição Pontual na Bacia do Paraná: mapeamento de pontos de produção de aves, suínos, bovinos e peixes na região da Bacia do Paraná, estimando a carga orgânica produzida, o qual auxilia na identificação de possíveis causas para o surgimento de bloom de algas no reservatório.

Índice do Estado Trófico utilizando Redes Neurais: estudo realizado a partir dos dados de qualidade da água no reservatório, coletados via estações da Itaipu. Utilizando redes neurais foi possível construir um modelo preditivo do Índice do Estado Trófico no reservatório, o qual pode auxiliar a identificar possíveis anomalias no comportamento dos indicadores de qualidade.

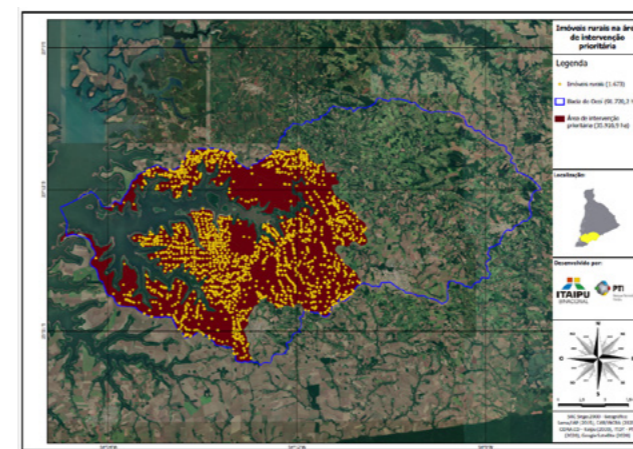


Script para a previsão da vazão na bacia do São Francisco Verdadeiro: trabalho realizado para permitir a filtragem de dados de estações localizadas na bacia do rio São Francisco Verdadeiros, de forma a facilitar o acesso e a previsão da vazão de água.

Mapeamento de propriedades, residências e produção animal nas áreas rurais da bacia do Ocoí: mapeamento e delimitação de áreas prioritárias na bacia do rio Ocoí para possíveis intervenções em prol de uma melhor qualidade ambiental na região do reservatório.

Rotinas de suporte à previsão: padronização da previsão de chuva de distintos centros de meteorologia. A rotina criada e implantada em sistema de testes.

Diagnóstico da produção de apicultura e meliponicultura nas áreas protegidas da Itaipu: cadastro, feito em campo com participação dos produtores, da produção das abelhas presentes na faixa de proteção (Margem Esquerda) da Itaipu.



Análise do comportamento de massas d'água: ferramenta desenvolvida para auxiliar na análise do comportamento de massas d'água em seções do reservatório e de seus afluentes, de forma a permitir a identificação de possíveis cheias e inundações que ocorreram, com auxílio de imagens de satélite;

Entrega do curso básico de Gestão para Sustentabilidade Territorial: o curso "Gestão para Sustentabilidade Territorial" reúne de maneira didática e os conceitos, metodologias, programas e iniciativas socioambientais desenvolvidas por Itaipu, visando promover a visão sistêmica do território e dos seus processos de gestão e mobilização, contribuindo assim, para a ampliação das redes de conhecimento a sobre gestão sustentável.



Tecnologias Abertas e IoT

O Centro de Competência em Tecnologias Abertas e IoT (Internet of Things ou Internet das Coisas) atua com pesquisa aplicada e desenvolvimento de soluções tecnológicas, além de estimular a geração de inovações e novos negócios, preferencialmente com o uso de tecnologias abertas, nas temáticas do Agronegócio, Energias, Turismo & Cidades.

Desde o ano passado, as seguintes entregas estão em andamento:

MOVE: A solução é responsável por apoiar a gestão e a operação dos projetos de monitoramento e compartilhamento de veículos elétricos da Itaipu Binacional por meio do sistema de mesmo nome, Mobilidade Veicular (MoVE).

Vem PR: Entrega e integração de dez carros do projeto de mobilidade na cidade de Curitiba, em parceria com o Governo do Estado do Paraná.

Vem DF: Entrega e integração dos quatro últimos carros do projeto de mobilidade na capital Brasília, em parceria com o Governo do Distrito Federal.

Sistema Integrado de Monitoramento Ambiental (SIMA): Sistema para aquisição, apresentação, análise e integração de dados de estações de monitoramento ambiental, baseando-se em conceitos e sistemas IoT desenvolvido para a Itaipu Binacional. O SIMA integra a base histórica de dados ambientais da Itaipu Binacional (qualidade de água, sedimentos, entre outros), permitindo análises, comparações e tomadas de decisões, geração de relatórios e gráficos de forma au-

tomática. O desenvolvimento de estações de baixo custo utilizou microcontroladores programáveis que podem se comunicar em redes.



Segurança Cibernética

O Centro de Competência de Segurança Cibernética é um espaço de pesquisa e desenvolvimento para a Segurança da Informação, com foco no tema Segurança Cibernética.

Contemplando um projeto de parceria estratégica concebido entre o Exército Brasileiro, a Itaipu e o Parque Tecnológico, além da participação de outras entidades públicas governamentais, o Centro atua no treinamento de recursos humanos especializados e na sensibilização de temas ligados à Segurança da Informação, com ênfase na simulação e testes de ambientes de tecnologias da informação e de automação, aplicadas em sistemas elétricos.

Entregas realizadas em 2020:

- Ambiente simulado implantado e um Laboratório de Segurança Cibernética, em instalação;
- Treinamento para 179 especialistas no tema Segurança da Informação, incluindo Cibernética;
- Sensibilização de empregados da Itaipu no tema Segurança da Informação, por intermédio do SelInforma20, na Semana de Segurança da Informação 2020;
- Cessão de Uso, pelo Exército, para a Itaipu e o PTI-BR do Sistema de Comando e Controle Pacificador;
- Remessa periódica de informações institucionais e técnicas de segurança cibernética;
- Elaboração do Caderno "Práticas de NOC e SOC aplicadas aos Ambientes de Automação Industrial";
- Elaboração da proposta de Programa de Treinamento de Operadores de Usinas Geradoras



- de Energia Elétrica em Segurança Cibernética;
- Apresentação didática de casos de ataques cibernéticos ocorridos no setor elétrico, contendo recomendações de segurança;
- Participação no Programa Nacional de Proteção ao Conhecimento Sensível (PNPC).



Turismo Sustentável

Com mais de dez anos de experiência em operação de atrativos turísticos, a Fundação PTI conta com corpo técnico qualificado e estrutura de operação turística com diferencial em seu modelo de gestão, sendo responsável pela gestão do turismo de Itaipu, por meio do Complexo Turístico Itaipu (CTI).

Baseado em sua Política de Sustentabilidade, todos os resultados obtidos neste tipo de operação são reinvestidos nas próprias atrações turísticas e em ações que impactam no desenvolvimento do território no qual o PTI-BR está inserido.

Em um ano atípico, como o de 2020, o cenário do turismo também precisou se reinventar. O papel do PTI-BR, nesse momento, foi contribuir com a região, mantendo empregos e o investimento financeiro em Foz do Iguaçu, sempre respeitando a legislação federal e os decretos estaduais e municipais.

Nesse sentido, as principais realizações em 2020 foram:

Operação: contrato de concessão da gestão e operação do Complexo Turístico Itaipu celebrado entre a Itaipu e Fundação PTI-BR por mais de 10 anos.

Selo Travellers' Choice - TripAdvisor (2020): prêmio de turismo baseado em milhões de avaliações de viajantes internacionais, que reflete "o melhor dos melhores" em serviço, qualidade e satisfação do cliente para acomodações, destinos, atrações, restaurantes e experiências.

Atendimento aos visitantes: mesmo com impacto da pandemia gerado pelo novo coro-

navírus, Covid-19, o CTI foi o primeiro atrativo de Foz do Iguaçu a receber o certificado de responsabilidade sanitária, concedido pela Secretaria Municipal de Turismo, Indústria, Comércio e Projetos Estratégicos, Sebrae - PR e Conselho Municipal de Turismo (Comtur), atendendo com segurança **233.408 turistas**.

Investimentos em infraestrutura: o CTI está sendo reestruturado com investimento em obras de infraestrutura como a revitalização dos Mirantes do Vertedouro, Mirante Central e Centro de Recepção de Visitantes e Ecomuseu, proporcionando melhorias em acessibilidade, conforto e embelezamento.

Novo Passeio: desenvolvimento do convênio da Visita Histórica, um novo circuito turístico, que vai ligar o futuro mercado municipal de Foz do Iguaçu ao Gramadão da Vila A e à Usina, com paradas em pontos históricos que remetem à época da construção de Itaipu, como o Hospital Ministro Costa Cavalcanti e a Vila C.

Recertificação da ISO 9001:2015: foi o primeiro atrativo turístico do Brasil a obter a certificação ISO 9001, que comprova a implantação de um sistema para gerir e manter a qualidade do serviço prestado aos visitantes.



Vamos falar de empreendedorismo, inovação e negócios?



Contando com uma diretoria voltada unicamente às iniciativas inovadoras ao fomento do empreendedorismo regional, em 2020, o Parque Tecnológico Itaipu - Brasil instituiu em seu ecossistema novas áreas que auxiliam diretamente nesses quesitos. Além da Incubadora Santos Dumont, já consolidada no PTI, o empreendedorismo passou a ser fomentado por mais duas frentes: a primeira ajudando empresas nos seus processos de inovação aberta, por meio de consultorias e assessorias especializadas; a segunda, através do apoio na estruturação de novas empresas (*startups*), produtos e soluções.



Centro de Empreendedorismo

Estruturado em 2020, o Centro de Empreendedorismo atua para ampliar a participação do PTI-BR no mercado, desenvolvendo parcerias e novos negócios, por meio da inovação e do empreendedorismo (*startups*).

Entre os principais resultados do Centro, em 2020, podemos destacar:

- Estruturação do programa de Inovação Aberta "Sanepar Startups", no valor de R\$ 1,8 milhão, que será lançado em 2021;
- Realização do 1º Meetup PTI Conecta;
- Realização de 6 edições do Papo Inovador;
- Execução do Hackaton NASA - International Space Apps Challenge;
- Execução do Hackatour CATARATAS;
- Participação das empresas TAIS, Bittur, Sii Technology e AIS, no Festival de Turismo das Cataratas;
- Faturamento das empresas parceiras do PTI-BR: R\$ 4.484.572,04.
- Quantidade de empregos associados ao PTI-BR: 79 postos de trabalho.
- 228 clientes atendidos pelas empresas vinculadas;
- Mais de 95 soluções no portfólio das empresas;
- Capacitação Tech By Sebrae para 13 empresas incubadas;
- Processo de qualificação do Inovação Corporativa para 60 potenciais empreendedores (avião de papel) com investimentos de R\$ 96 mil.
- Seleção de 13 novas startups com mais R\$ 416 mil de investimentos.
- 10 projetos acelerados no Desafio Inova Oeste 2020, sendo investidos R\$ 160 mil com 50% de execução física dos projetos.
- 62 projetos em execução com 147 bolsistas do programa Integração Universidade e Empresa, R\$ 400 mil investidos;



Núcleo de Inovação Tecnológica

O Núcleo de Inovação Tecnológica foi inaugurado em 2020 com o objetivo de consolidar a cultura da inovação, promovendo negócios, a fim de desenvolver processos, produtos e serviços que propiciem receitas para o mercado e principalmente, que gerem valor à sociedade.

Direcionado ao mercado competitivo, Núcleo atua com todo o processo de análise de mercado e viabilidade econômico-financeira, além de prospectar oportunidades e clientes, bem como auxiliar na

gestão da inovação do Parque, visando à transferência de tecnologias.

As ações do Núcleo, atualmente, estão focadas em apoiar os Centros de Competência do Parque na elaboração de planos de negócios e portfólios, bem como a institucionalização do processo de prospecção de recursos de P&D e venda de Serviços Técnicos Tecnológicos (STTs), e tornando referência em propriedade intelectual e inovação.

Incubadora Santos Dumont

Criada em 2006, a Incubadora Santos Dumont é um ambiente para desenvolver novos negócios e empreendimentos, estimular startups e apoiar seus processos de gestão e técnicos, além de oportunizar

parcerias e networking. Até 2020, a Incubadora deu suporte a mais de **300 ideias** de novos negócios, e a **40 novas empresas incubadas**.

Atualmente, a Incubadora oferece diferentes possibilidades das startups estarem presentes no ecossistema do PTI.

Pré-Incubadora

Espaço destinado à pré-incubação, onde profissionais com ideias inovadoras são apoiados e assessorados no planejamento e na constituição de suas próprias empresas. Esta modalidade visa, efetivamente, dar consistência ao modelo de negócio da futura empresa.

Incubadora

É um espaço que oferece suporte gerencial, facilitando a interação com o meio empresarial, científico, tecnológico e financeiro, visando à inserção, crescimento e consolidação da empresa no mercado.

Condomínio

Espaço para atração e fixação de empresas com potencial de geração de negócios para o PTI-BR, para as empresas incubadas e outras instituições presentes no Parque. O ingresso ao condomínio empresarial é feito por meio de um processo seletivo, em que é avaliado o grau de inovação do produto, serviço ou processo proposto, bem como as perspectivas de interação com os demais atores do Parque.



EMPRESAS INCUBADAS EM 2020



AIS Ambientes Virtuais

Desenvolve soluções para negócios utilizando tecnologias de realidade virtual e aumentada.



Facilitas

Ecommerce desenvolvido especificamente para pessoas com deficiência (PCDs) e mobilidade reduzida, permitindo-os encontrar diversos produtos necessários para seu dia a dia em um único lugar e receber esses pedidos em casa.



EVAH.IO

A EVAH impulsiona vendas e serviços em dispositivos móveis. A empresa utiliza tecnologias que melhoram a experiência do usuário, aumentam o tempo de permanência no site e diminuem taxas de rejeição.



Brexbit

Empresa que trabalha para estimular o conhecimento e a adoção de criptomoedas como forma de pagamentos, por meio de treinamentos, além da pesquisa tecnológica relacionada ao uso da *blockchain* em diversas áreas.



BZS Informática

Seu principal produto é a Selfie Tecnologia, *software* que fornece a solução completa para ter informações sobre um município. Trata-se de um software em nuvem que permite a gestão da informação estratégica com agilidade, praticidade e assertividade. Demonstrem em mapa a localização geográfica da produção rural e urbana do município.



Embio

Desenvolve soluções sustentáveis para o mercado do agronegócio e para o meio ambiente. O produto de lançamento da empresa foi o Embio FL1300 (Fertilizante Orgânico Composto | Classe A), que melhora a produtividade nas culturas de soja e de milho em seu primeiro ano de aplicação.



Neue Technologie

A startup oferece um dispositivo eletrônico para garantir o controle do transporte da produção leiteira, com objetivo de assegurar que o leite chegue ao destino com quantidade e qualidade ideais para comercialização e consumo.



STAC

Startup com foco na aplicação de tecnologias em avicultura por meio do monitoramento remoto do ambiente e do desenvolvimento do frango, que proporciona melhor performance de produção e qualidade da carne.



TARS

Travelling Augmented Reality Solution (TARS) ou Solução de Realidade Aumentada em Viagem visa aprimorar a experiência dos turistas por meio de um jogo que funciona como uma rede de troca de descontos, ajudando na divulgação de atrações turísticas. Os turistas capturaram mascotes virtuais nos atrativos e ganham descontos e brindes.



Grupo Novabio

Fornecer insumos agropecuários (fitoterápicos e homeopáticos) para animais de pequeno e grande porte, produção hortifruti e grandes cultivos, tendo como objetivo aumentar a taxa de conversão alimentar, reduzir a mortalidade, melhorar bem-estar animal, assim como o desenvolvimento a saúde e o crescimento das plantas.



CMSG

Apresenta soluções para redução do índice de glosas nas instituições hospitalares, por meio de um software integrado (DINO), que proporciona a identificação da glosa e a comunicação entre os médicos, líderes, auditores e diretores institucionais, a fim de não mais reincidir nessa prática.



i.ENG

A i.eng é uma empresa de engenharia especializada em impermeabilização. A startup tem como proposta a resolução de problemas como infiltração, manchas na pintura, mofo e bolor em edificações, atendendo a norma da ABNT NBR 15575, criando um serviço especializado.

EMPRESAS GRADUADAS

Já passaram pelo processo de incubação



NeoAutus

Suas soluções incluem o desenvolvimento de framework em hardware e software para obter, armazenar, analisar e recuperar informações geradas pela monitoração da sensorização e atuação em ambiente IoT. A empresa também oferece serviços na área de eficiência energética e gestão de produção, contemplando as atividades de supervisão, monitoração, controle, atuação em plantas industriais e setores comercial e de serviços (Indústria 4.0).



Simplex

A empresa tem como foco produtos à base de LED, uma tecnologia que reduz o consumo de energia elétrica, associando, assim, fatores como menor impacto ambiental e tecnologia de ponta.



Esco Iguassu e Engenharia

Atende à demanda por gestão eficiente de energia. É especializada em serviços de conservação de energia, redução dos custos em energia, gerando às empresas economia e aumento da competitividade, desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente.



Nativa Socioambiental

Especializada em tecnologias sociais, as ações da empresa valorizam processos de construção da cidadania local e planetária por meio de um processo educativo transformador, com metodologias participativas, jogos cooperativos, arte-educação e que possibilitam o desenvolvimento de competências socioambientais.



Educare

Permeada por uma metodologia lúdica e humanista, que promove experiências transformadoras e a reflexão crítica sobre as responsabilidades socioambientais de cada indivíduo e instituição, a Educare promove atividades para os participantes aplicarem, em seu cotidiano, práticas mais sustentáveis a partir do uso responsável dos recursos.



Ambioeste

Oferece serviços na área ambiental - tais como, licenciamentos ambientais para atividades agropecuárias (suinocultura, avicultura e piscicultura) e empresas em geral, a averbação de reserva legal de propriedades rural (SISLEG), agrimensura de áreas rurais e urbanas, projetos de biodigestores e de esterqueira compactada, projetos de outorga de água, e planejamento para o financiamento junto aos bancos.



EITS

Empresa de Tecnologia da Informação que oferece serviços de construção de softwares especializados, terceirização de testes e projeto gráfico de sistemas. A Eits oferece a etake, uma solução tecnológica que torna eventos sustentáveis e interativos.



B3 Informática

Empresa que ao desenvolver sistemas inovadores, com foco em soluções web e dispositivos móveis - proporciona mais agilidade e melhores resultados nas atividades dos clientes, integrando e customizando ações.



IPro

Especializada em soluções para gestão a I.PRO converte capital intelectual em diferencial competitivo, proporcionando alto impacto em resultados com alta aderência à proposta de valor do negócio, a fim de gerar autonomia e empoderamento de equipes, redução da carga operacional dos gestores, redução de impactos regulatórios, foco estratégico e assessoria científica e suporte regulatório.



Mobhis

Empresa de engenharia de automação e controle, focada no desenvolvimento de produtos e sistemas embarcados de tecnologia eletrônica e aplicativos web e mobile, com o objetivo de melhorar a mobilidade urbana nos grandes centros. A empresa oferece gestão de sistemas inteligentes de compartilhamento.



Rondotec

A empresa tem como foco o desenvolvimento e fabricação de equipamentos para o setor de telecomunicações. Dentre as principais soluções encontram-se sistemas retificadores em padrão rack 19", fontes nobreak e controladores de carga solar para carregamento de bancos de baterias e alimentação de rádios, OLT's e servidores.

EMPRESAS CONDÔMINAS



Optimizar

Empresa parceira da Totvs Brasil para desenvolvimento e assistência de novos produtos. Foco em desenvolvimento de projetos de tecnologia da informação com a geração de novos produtos da linha Totvs.



SpotAGRO

A SpotAGRO utiliza pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D+I) para prover maior transparência e segurança a toda a cadeia produtiva do Agronegócio.



Fator BLE

Empresa que desenvolve soluções utilizando a tecnologia *Bluetooth Low Energy* (BLE), principalmente para aplicações dentro do conceito de internet das coisas (IOT).

PTI NO DIA A DIA DA POPULAÇÃO: APOIO ÀS CIDADES INTELIGENTES

No mundo globalizado, Cidades inteligentes são aquelas que aplicam os recursos tecnológicos, de modo acessível, para servir melhor os cidadãos.

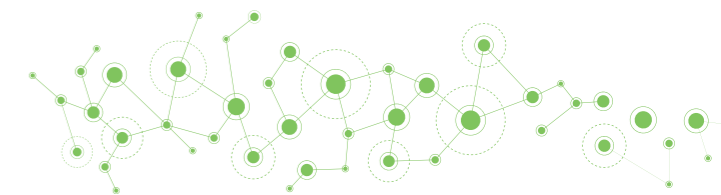
Isso vale para a conectividade, a mobilidade, a energia ou para qualquer serviço essencial às pessoas. Visando o bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos por meio da instalação de tecnologias de Cidades Inteligentes, foi criado o Programa Vila A Inteligente.

Living Lab

O Laboratório Vivo, onde é realizada a experimentação e testes de produtos e serviços em cam-

Enquanto uma das ações do Acelera Foz, o projeto interinstitucional busca potencializar ações integradas e atrair investimentos para a dinamização do ecossistema de inovação, promovendo o fortalecimento e a diversificação da economia de Foz do Iguaçu e da região.

po com objetivo de auxiliare os gestores públicos nas tomadas de decisão sobre essas tecnologias.



O Primeiro bairro público inteligente do Brasil

Apesar de as negociações terem começado em maio, as primeiras tecnologias do Vila A Inteligente começaram a ser instaladas em novembro de 2020 e seguem um cronograma de entregas em 2021. Na ocasião, a Prefeitura de Foz do Iguaçu assinou um decreto autorizando o PTI-BR a utilizar o bairro "Itaipu A" como um ambiente de testes, conhecido dentro do conceito de Cidade Inteligente como espaço SandBox.

O termo SandBox, utilizado na área de Tecnologia da Informação corresponde a um ambiente isolado, específico para testes de uma aplicação, que oferece às empresas inovadoras a possibilidade de operação, em condições e prazos determinados.

O projeto "Vila A Inteligente" tem duração previs-

ta de 36 meses e, na primeira fase, serão instaladas soluções em quatro áreas temáticas.

A primeira, de Segurança Pública, envolve luminárias inteligentes com monitoramento de veículos por reconhecimento de placas. Na área de Mobilidade, o bairro vai contar com semáforos, pontos de ônibus e estacionamentos inteligentes.

Já na área Ambiental, serão implementadas tecnologias para o monitoramento climático e ambiental da Vila A. A quarta área, de Integração com a Comunidade, abrange a disponibilização de rede wi-fi pública e o desenvolvimento de um aplicativo com funções como botão de pânico, acompanhamento da rota dos caminhões de coleta seletiva e informações sobre o transporte coletivo.



PRÓ-VIDA: AÇÕES NO COMBATE AO COVID-19

O mundo se transformou. Atitudes que até o início de 2020 não faziam parte do cotidiano da população, tornaram-se medidas de prevenção contra o novo coronavírus, o Covid-19.

O ecossistema do Parque Tecnológico também passou por mudanças. Os corredores antes cheios e animados, passaram a ficar vazios e silenciosos. No entanto, a constante busca por inovar e contribuir

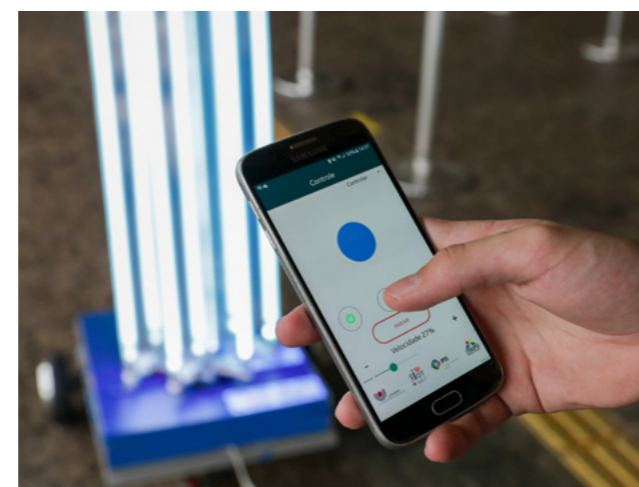
com a sociedade, não deixou que o PTI poupasse esforços para apoiar a Região nas ações efetivas contra o vírus.

Sendo a responsabilidade social um de seus pilares, o PTI-BR, por meio da dedicação de seus colaboradores, desenvolveu alguns produtos e serviços destinados ao enfrentamento das dificuldades ocasionadas pela pandemia mundial.

Robôs para a esterilização de ambientes



Para a desinfecção, os robôs desenvolvidos pelo PTI-BR utilizam a tecnologia de radiação ultravioleta do tipo C (UVC e pulverização), que é capaz de destruir a capa proteica e o material genético de qualquer tipo de vírus, assim como fungos e bactérias.



Os robôs foram entregues ao Hospital Ministro Costa Cavalcanti e ao Complexo Turístico Itaipu, sendo utilizados com sucesso. A produção foi uma parceria entre o PTI, Unioeste e Itaipu Binacional.

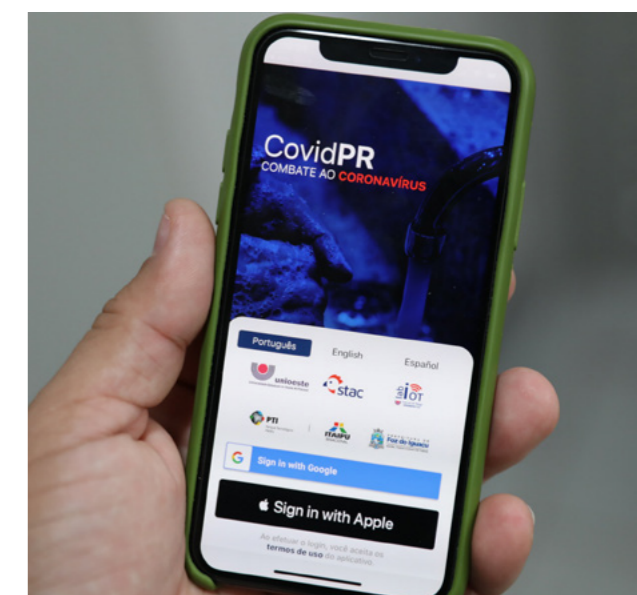
Respirador pulmonar industrial

Os respiradores podem ser a diferença entre a vida e a morte para alguns pacientes com Covid-19, e a disponibilidade dos equipamentos é um dos pontos mais críticos observados em todo o mundo. A construção de respiradores pulmonares industriais

desenvolvido pelo PTI-BR em parceria com a Indústria Schumacher e Evolutec, faz a leitura dos sensores, atuando nas válvulas para obtenção do objetivo indicado, sendo configurado por controlador digital.

Aplicativo CovidPR

O PTI apoiou o desenvolvimento e a hospedagem do aplicativo Covid-PR, em uma parceria com a Stac, empresa incubada no PTI; Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste); e a Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. O sistema auxilia o monitoramento dos sintomas dos usuários e serve como apoio à administração pública na tomada de decisão. O PTI disponibilizou a infraestrutura do Data Center Tércio Pacitti para hospedar a solução. A TIC da Fundação também emprestou 26 equipamentos de infraestrutura de rede (CISCO) para a Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. A intenção é que esses aparelhos auxiliem a comportar a infraestrutura de equipamentos médicos do Hospital Municipal Germano Lauck, ampliada para o enfrentamento da pandemia.



Protetores faciais (3D)

Acompanhado de instituições de ensino e outras empresas parceiras, o PTI-BR produziu equipamentos de proteção individual (EPIs), utilizando impressoras 3D, que foram utilizados pelos profissionais de saúde de Foz do Iguaçu no enfrentamento à pandemia do Covid-19.

Além disso, disponibilizou seus equipamentos e equipe para a impressão de protetores faciais utilizados no Hospital Municipal Padre Germano Lauck. Também foram testadas as impressões de outros materiais para auxiliar no atendimento de possíveis pacientes com Covid-19, como válvulas e tubos.

E MAIS...

Tendo como premissa o desenvolvimento regional, e sabendo que a economia foi uma das áreas mais afetadas (além da saúde) pela pandemia ocasionada pelo Covid-19, foram desenvolvidas estra-

tégias para que, dentro do possível, fosse impulsionada a retomada da economia na cidade de Foz do Iguaçu e região.

Acelera Foz

O Programa Acelera Foz é parte de um plano de retomada econômica de Foz do Iguaçu e tem a coordenação estratégica do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Foz do Iguaçu (Codefoz), Itaipu Binacional, Parque Tecnológico Itaipu (PTI), Prefeitura de Foz, Sebrae, Programa Oeste em Desenvolvimento, Associação Comercial e Empresarial de Foz do Iguaçu (Acifi) e Conselho Municipal de Turismo (Comtur).

Com o objetivo de potencializar ações integradas e atrair investimentos, visando tornar Foz do Iguaçu reconhecida como polo de inovação e empreendedorismo, para o fortalecimento e a diversificação da economia da cidade e região. A iniciativa, lançada em maio de 2020, é dividida em sete eixos.



O PTI-BR atuou diretamente nos **Eixos 2, 3 e 5**, com investimentos de mais R\$ 3 milhões para aceleração de *startups* (3 editais). Para cada R\$ 1,00 investido em uma startup é gerado R\$ 19,50 de movimentação na economia local, ou seja, quase R\$ 60 milhões de recursos na economia de Foz do Iguaçu e região, segundo informações do Sebrae.



5 INCENTIVO A INOVAÇÃO E ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS

AÇÃO 6 - Laboratório de IA Modelo Funcional

AÇÃO 7 - Sandbox Vila A Modelo Funcional

AÇÃO 8 - Aceleração de negócios Pesquisador na empresa

AÇÃO 9 - Aceleração de negócios Conectadel inovação: Inteligência artificial

AÇÃO 10 - Aceleração de negócios Desafio Inova Oeste

AÇÃO 11 - Aceleração Empresas Âncoras

AÇÃO 12 - Gestão do CMI e integração com ecossistema PTI

AÇÃO 13 - Plano de atualização tecnológica (PAT) Itaipu Binacional

3 RETOMADA ECONÔMICA DO TURISMO

Ação 2 - Programa de incentivo ao turismo regional

Ação 3 - Estudos, treinamentos e tecnologias para o turismo

Ação 4 - Implementar visitas e tour virtual do CTI

Ação 5 - Inovação corporativa para empresas do turismo

2 PLANO ESTRATÉGICO DE MARKETING PARA FOZ DO IGUAÇU

Ação 1 - Portfólio de atração de investimentos e campanha de marketing

Além disso, foram resultados dos esforços do PTI-BR o **lançamento de três programas:**



Programa Inovação Corporativa

O Programa Inovação Corporativa foi desenvolvido em parceria com a Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná (Fundação Araucária), com o objetivo de fomentar o desenvolvimento de produtos, de processos e de serviços, com aprimoramento tecnológico e mercadológico em micro e pequenas empresas, para as demandas do setor produtivo do Paraná nas seguintes linhas temáticas:

- I. Agronegócio;
- II. Energia;
- III. Turismo e Cidades;
- IV. Segurança de Infraestruturas Críticas;
- V. Medidas de combate aos efeitos econômico da COVID-19.

Ao todo, 57 empresas submeteram suas deman-

das com questões que precisam ser resolvidas para melhorar sua competitividade e, conseqüentemente, gerar desenvolvimento para o Estado. Todas receberam apoio do PTI-BR para um refinamento das necessidades.

Em seguida, os empreendedores interessados enviaram as suas propostas de soluções tecnológicas para as demandas apresentadas pelas empresas. Quase 100 projetos de soluções inovadoras foram recebidos, dentre os quais uma banca de especialistas selecionou 60 durante o Demoday 2020.

Os 60 projetos selecionados participaram de uma pré-incubação, com duração de dois meses. Nesta etapa, os empreendedores receberam uma bolsa-auxílio de R\$ 1,2 mil por mês para o suporte à validação da ideia e participaram de workshops e mentorias individuais para preparar suas soluções para o mercado.

No final do processo, foram selecionadas dez empresas para entrar na Incubadora Santos Dumont.



Programa de Integração Universidade-Empresa

O Programa de Integração Universidade-Empresa integra as ações do Acelera Foz com o objetivo contribuir com a retomada econômica pós-período de pandemia através do desenvolvimento de soluções para micro, pequenas e médias empresas, além de diminuir a evasão de estudantes universitários, tanto da graduação como da pós-graduação, por meio da oferta de bolsas na modalidade Pesquisador na Empresa.

As empresas de Foz do Iguaçu enviaram sua demanda para uma das oito universidades participantes do Programa. Após identificar as demandas, as universidades indicaram os bolsistas. Assim estudantes, sob a orientação de docentes, trabalharam em um projeto com as empresas para solucionar o problema.

As empresas selecionadas, além de terem contato com o apoio técnico de três bolsistas, ainda participaram de capacitações oferecidas pelo Sebrae,

com o objetivo de melhorar a competitividade da empresa no mercado.

As universidades e professores conseguiram enriquecer a experiência acadêmica a partir da aplicação de conceitos teóricos no mercado. E os estudantes aprendem mais, além de receberem bolsas de até R\$800, por um período de até 9 meses.

Mais do que melhorar a economia da região, o Programa de Integração Universidade-Empresa está implementando uma cultura empreendedora e de parcerias em Foz do Iguaçu, condição essencial para o desenvolvimento de um município.

Também está proporcionando a muitos estudantes, vinculados à diferentes áreas, o início de suas carreiras profissionais e a melhoria do seu aprendizado, considerando que os mesmos irão desenvolver soluções para pequenas empresas a partir dos conceitos aprendidos em sala de aula.



Desafio Inova Oeste

Com objetivo de desenvolver e implementar soluções tecnológicas em micro e pequenas empresas (startups), gerando alto impacto na economia da região Oeste do Paraná, como forma de enfrentamento pela crise desencadeada pela Covid-19, o Desafio Inova Oeste é uma iniciativa do Programa Acelera Foz, ancorada pelo PTI-BR em parceria com a Fundação Araucária, Sebrae-PR, Itaipu Binacional, Iguassu Valley e Programa Oeste em Desenvolvimento, por meio do Sistema Regional de Inovação (SRI).

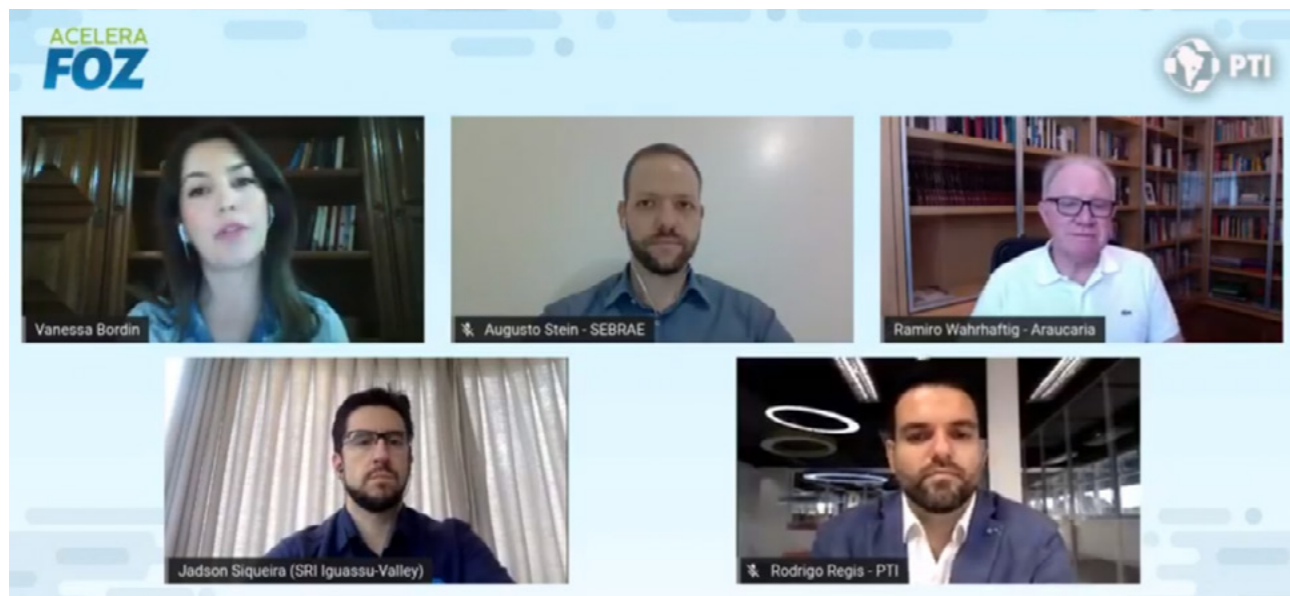
O edital do Desafio Inova Oeste foi lançado em junho de 2020. Foram enviadas mais de 30 propostas, sendo selecionadas 10 empresas, em setembro, nas áreas de Saúde, Logística, Varejo, Tecnologia da Informação e Comunicação, Inteligência artificial, Cidades Inteligentes e Agronegócio. Os projetos vieram de Foz do Iguaçu, Cascavel, Marechal Cândido Rondon, Capitão Leônidas Marques e Toledo.

Estão sendo investidos mais de R\$ 1 milhão de reais em todo o Programa. Cada empresa recebe-

rá, até o final do programa, R\$ 58 mil reais para o desenvolvimento dos projetos, mentorias, bolsas de pesquisa, compra de equipamentos, consultorias tecnológicas, entre outros.

O PTI-BR, com sua equipe qualificada, aplica métodos consagrados em gestão de startups que facilitam o desenvolvimento e validação dos negócios. Uma vez que os empreendedores adquirem novos skills e conhecimentos, as empresas alavancam seus negócios, o mercado ganha novas parcerias, a sociedade usufrui das soluções desenvolvidas e a economia local se fortalece.

Nesta primeira etapa do Desafio, os participantes estão em processo de pré-aceleração, entrando no mercado. Com finalização prevista para abril de 2021, a última fase do Desafio não será de despedida entre os especialistas do Parque Tecnológico e os empreendedores, pois o contato permanecerá por aproximadamente mais 3 anos, entre apoio técnico e demais assessorias necessárias.



AGORA QUE O ECOSISTEMA DO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU FOI ENTENDIDO, ACOMPANHE:

PTI-BR em números

Em um ano tão singular quanto 2020, o Parque Tecnológico colheu frutos de um Planejamento Estratégico bem elaborado e do esforço sinérgico de toda a equipe.

- Mais de **80** projetos de P&D;

- 81%** das metas foram atingidas;

- 94%** das iniciativas estratégicas foram finalizadas;

- 58** empresas vinculadas no ecossistema;

- Mais de **60** Laboratórios;

- 54** empresas atendidas no Programa de Integração Universidade-Empresa e **147** bolsistas;

- 43** veículos elétricos em operação em Foz (Itaipu), Curitiba e Brasília;

- 90** mil livros no acervo da Biblioteca;

- 50** salas de aulas;



- Seleção de **10** empresas pela Incubadora Santos Dumont.



Principais investimentos em obras e melhorias

- Plano de revitalização dos espaços dos atrativos turísticos: R\$ 2 milhões (2020-2021);
- Ampliação da rede de hidrantes;
- Centro Integrado de Operações de Fronteira (CIOF);
- Instalação de ambulatório com enfermeiro para o Centro de Recepção de Visitantes;
- Aquisição de ambulância personalizada para atendimento prioritário no turismo.

Economia



- Redução das despesas executadas em **30%** comparada aos gastos de 2019 (de mais de **R\$ 140 milhões** em 2019 para **R\$ 99 milhões** em 2020);
- Valor captado em prospecções: **R\$ 89 milhões**;
- Custos evitados em renegociações: mais de **R\$ 1 milhão**;
- Mídia espontânea: **R\$ 1,5 milhão**.



Parque Tecnológico Itaipu - Brasil

Principais realizações e inaugurações:

- Criação da Diretoria de Negócios e Inovação (DNI);
- Inauguração do Centro de Desenvolvimento Tecnológico (CDT);
- Implementação do Acelera Foz (Desafio Inova Oeste, Programa Integração Universidade Empresas e Inovação Corporativa);
- Início dos primeiros testes no Vila A Inteligente (Primeiro bairro público inteligente do Brasil);
- Inauguração do Iguassu LabMaker (laboratório que une pesquisa, empresas incubadas do PTI-BR e atividades pedagógicas com crianças e adolescentes);
- Proposição do Programa de Inovação Aberta para a Sanepar.



Parque Tecnológico Itaipu - Brasil

Melhorias de gestão em 2020:

- Aprovação, por parte da Mantenedora, do Plano de Sustentabilidade (2021 – 2024);
- Elaboração do Plano de Marketing;
- Elaboração do Plano de Cargos e Salários;
- Elaboração do Plano de Negócios para dois centros de competência: automação de sistemas e núcleo de inteligência territorial;
- Reestruturação de 4 Processos (compras, viagens, bolsas, prospecções P&D, incubação de negócios);
- Revisão de Políticas de Gestão;
- Criação do Comitê de Gestão de Risco;
- Criação do Comitê de Assessoramento Estratégico;
- Elaboração de Cartilha de Governança Corporativa;
- Pesquisa sobre o clima organizacional;
- Avaliação de desempenho dos colaboradores;
- Alteração do regime tributário do PTI;
- Revisão do Normativo de Compras.



Principais eventos:

- 17º Congresso Latino-americano de Software Livre e Tecnologias Abertas (Latinoware);
- 9º Feira da Inovação das Ciências e Engenharias (Fciencias);
- Demoday 2020 da Incubadora Santos Dumont;
- 1º curso da Fundação sobre Pilotagem de Drones.
- Realização de várias Webinars e Papo Inovador;
- Desafio Itaipu Sustenta-Habilidades;
- Expedição do Conhecimento Itinerante.



NOSSA FONTE DE RECEITAS

Para aumentar a sustentabilidade do PTI-BR, foram delimitadas algumas diretrizes que incluíram a ampliação do portfólio de produtos e serviços, o equilíbrio de receitas entre as fontes de financiamento de base, projetos cooperados e recursos pró-

prios, além do investimento na captação de novas fontes de receitas.

Em 2020, os recursos financeiros do PTI-BR advieram das seguintes fontes:

RECURSOS PRÓPRIOS:

receitas oriundas de prestação de serviços técnicos tecnológicos (STT) ou especializados, reembolsos, taxa de administração de instrumentos jurídicos, serviços nas atividades de Turismo, locação de espaço, centros de serviços, comercialização de produtos, royalties e/ou qualquer serviço prestado para o ecossistema do PTI ou serviços de P&D, receitas financeiras de seus recursos próprios;

RECURSOS DE TERCEIROS:

recursos não reembolsáveis disponibilizado para a Fundação PTI-BR manter e operar o Parque, incluindo custeio e investimento, aplicado nas atividades de suporte, gerencial e apoio às atividades finalísticas, com restrição de aplicação a financiar e executar projetos em cooperação e outros que resultem em produtos, serviços e/ou conhecimento, amparados por instrumentos jurídicos, tendo como financiador entidades públicas, privadas e Itaipu Binacional;

Em **2020** foram executados

R\$ 97.850.416,00



Recursos de terceiros:

R\$ 82.520.023,00



Recursos Próprios:

R\$ 15.330.393,00



2021

PLANO DE SUSTENTABILIDADE

O Plano de Sustentabilidade (2021-2024) visa dar ao Parque Tecnológico maior autonomia ao seu trabalho, permitindo potencializar e expandir todo o ecossistema de inovação.

O PTI-BR percorreu diferentes fases ao longo da sua história, partindo da implantação de expertises nacionais e internacionais para a consolidação das competências institucionais, por meio da execução de projetos e ações estruturantes, até alcançar o status atual.

Em maio de 2019, o novo corpo diretivo propôs uma revisão do escopo estratégico da Instituição para o próximo quinquênio. A partir de uma análise prospectiva dos ambientes internos e externos, a Instituição definiu sua atuação como Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT), de forma mais direcionada ao mercado.

Como consequência desse processo, houve a alteração do regime tributário da Fundação PTI-BR. A Instituição optou por deixar a imunidade tributária para buscar, em cada oportunidade, a isenção fiscal e outros benefícios, de modo a poder competir em igualdade de condições com outras



empresas na oferta de produtos e serviços.

Alinhada à Política de Austeridade da Mantenedora, o PTI-BR reduziu seu escopo de atuação e priorizou os projetos de engenharia e de pesquisa e desenvolvimento (P&D), utilizando a educação como suporte.

Nesse sentido, o Parque adota as seguintes premissas para atingir suas metas no Plano de Sustentabilidade:



1. **Flexibilidade:**

orientada e incentivada a adotar práticas de mercado, tornando-a competitiva, sempre que possível.



2. **Risco:**

um Plano de Sustentabilidade acontece mediante a decisão de correr riscos calculados.



3. **Mercado:**

focar na ampliação e consolidação de produtos e serviços para o mercado.



4. **Soluções:**

direcionada ao atendimento da Mantenedora, a Itaipu Binacional, e do mercado.



5. **Inovação:**

investimentos em mecanismos de inovação a longo prazo.



6. **Cultura Organizacional:**

cultura organizacional orientada a resultados.

A sustentabilidade e a redução da dependência da mantenedora dependem da obtenção de fontes de receita permanentes e regulares.

AINDA SOBRE A FONTE DE RECURSOS...

Vislumbra-se que as maiores possibilidades estão nas seguintes atividades:

1. Cidades Inteligentes:

A vanguarda do Programa Vila A Inteligente, tornando-se o primeiro bairro público inteligente do Brasil, possibilitará testes e validações de tecnologias, em escala real, partindo do conceito Sandbox, que é um ambiente isolado e específico para testes, ou seja, um laboratório vivo. Neste espaço, startups e empresas podem testar suas tecnologias a fim de garantir de serão efetivadas em pleno funcionamento. A premissa do Sandbox é não impactar às outras atividades que estejam rodando no sistema.

2. Turismo:

Mesmo com a dificuldade de recuperação devido a Covid-19, essa é uma importante fonte permanente de recursos da Fundação. Parte do valor arrecadado pelo CTI, é destinado ao Fundo Tecnológico, administrado pelo PTI, que mantém

ações voltadas para ciência, tecnologia, cultura, educação, empreendedorismo, turismo e transformação social;

3. Royalties de empresas:

O investimento no desenvolvimento de empresas é crucial para ampliarmos os recursos próprios permanentes, por isso o PTI vem buscando parcerias com empresas âncoras. Além de fomentar o empreendedorismo e a inovação aberta, oportunizando empresas de fora do ecossistemas do Parque a desenvolver projetos em conjunto com os centros de competência do PTI-BR;

4. Aluguéis:

É uma importante fonte de recursos para a Instituição, portanto, o Parque tem atuado com veemência na consolidação de suas parcerias, e também na promoção de oportunidades.



DESAFIOS PELA FRENTE

O que ainda deve ser feito? Vamos começar a fazer? Apesar das dificuldades enfrentadas, o ano de 2020 nos mostrou que estamos no caminho certo, mas podemos melhorar!

Há muitas empresas ficando para trás por não conseguirem se reinventar e continuar prosperando, não há mais espaço para atores coadjuvantes nesse

mundo de incertezas, qualquer que seja seu nível hierárquico. É hora de ser protagonista!

Inovação exige mudança. O primeiro passo para a transformação em empresas é a transformação de pessoas. Por isso, em 2021, devemos nos empenhar para construir equipes prontas para os novos desafios, adotando as seguintes estratégias:



1) Propósito - definir o propósito das equipes, o motivo de estarmos juntos, para produzir o quê, e por quanto tempo;



2) Feedback - criar um ambiente profissional aberto para que as pessoas gostem de trabalhar juntas, deem o máximo de si e recebam feedbacks;



3) Arquitetura - criar a arquitetura das equipes, ou seja, as posições das pessoas dentro do time;



4) Seleção - atrair e selecionar pessoas certas para os lugares certos;



5) Cronograma - estruturar, de forma realista, um cronograma de prioridades e entregas;



6) Competências - desenvolver a competência das pessoas;



7) Engajamento - acompanhar o nível de engajamento dos colaboradores, pois queremos pessoas motivadas.

A liderança é o fator chave para transformar um grupo de pessoas em uma equipe. O líder analisa os problemas pela ótica da solução. E mais do que isso, estabelece metas e mostra agilidade na realização das mudanças.

Sejamos líderes! Vamos olhar para a frente! Estejamos prontos para não viver apenas do que nos garantiu o sucesso de ontem. Portanto, utilizaremos as seguintes iniciativas estratégicas em 2021:



Finanças



- Institucionalizar o método Custeio Baseado em Atividades (Processo);
- Negociação de taxa de recuperação de despesas dos instrumentos vigentes, com a Itaipu Binacional e parceiros;
- Buscar aplicações financeiras de prazo maior e diversificar a carteira de aplicações;
- Elaborar estudo para enquadramento do regime jurídico-tributário da Fundação PTI-BR.

Mercado/Clientes



- Estruturar Hub de inovação PTI-BR;
- Elaborar estudo de viabilidade de implantação do Centro Municipal de Inovação de Foz do Iguaçu e Distrito Industrial de base tecnológica de Foz do Iguaçu;
- Implementar ações de marketing com foco em mercado e inovação;
- Prospectar empresas âncoras;
- Mais 100 empresas apoiadas;
- Mais 100 bolsas de inovação;
- Estruturar modelo para aceleração de empresas e participação nos negócios;
- Mais 10 empresas condôminas no Parque;
- Mais 16 startups;
- Mais 40 novos produtos;
- Mais 90 novos postos de trabalho;
- Prospectar outras instituições de ensino para o Parque;
- Estruturar modelo de negócio da incubadora Santos Dumont - Unidade Marechal Cândido Rondon;
- Elaborar Plano de ocupação dos espaços até 2024;
- R\$ 3 milhões investidos em empreendedorismo;
- R\$ 8,5 milhões de impacto na economia da região.





Educação

- Elaborar o estudo de viabilidade de implantação de cursos de graduação/pós-graduação no PTI-BR.
- Estruturar o modelo de Educação Corporativa;



Processos Internos

- Implementar um plano de automatização que otimize a execução dos processos;
- Reestruturar e Integrar a gestão orçamentária-financeira-contábil alinhada com macro-processos;
- Elaborar planos de negócios para os Centros de Execução de Projetos;
- Elaborar metodologia de acompanhamento do portfólio das tecnologias (TRL);
- Elaborar portfólio de produtos e catálogos de serviços;
- Institucionalizar a Política de Inovação e Negócios da Fundação PTI-BR;
- Elaborar plano de transferência de tecnologias;
- Implementar Programa de Inovação Corporativa;
- Adequação da Fundação PTI-BR à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);
- Estruturar a sistemática de acompanhamento e monitoramento do Plano de Sustentabilidade -2021/2024;
- Estabelecer a Política de Relacionamento com as instituições sediadas no PTI-BR e parceiros;
- Estruturar o Complexo Turístico Itaipu como uma unidade de negócio;
- Plano de atratividade e inserção de tecnologias interativas.

Assim, concluímos o Relatório de Resultados 2020, **focados em 2021** e, sempre, lembrando das premissas básicas que direcionam nosso trabalho:

- Planejamento Estratégico focado em resultados;
- Atuação voltada para o mercado;
- Expansão do nosso ecossistema de inovação;
- Desenvolvimento de soluções de relevância nacional;
- Busca pela Sustentabilidade;
- A distância entre os Diretores e qualquer colaborador é a de um aperto de mão!
- Nosso maior patrimônio são os nossos colaboradores!

O PTI-BR esteve ao lado dos “habitantes do Parque” durante 2020. Todos os esforços dispensados resultaram em renda integral e empregos mantidos. Em 2021, continuaremos caminhando todos juntos.

**PTI, Juntos somos mais fortes!
Juntos somos mais inovadores!**



PTI Parque Tecnológico
Itaipu

Parque Tecnológico Itaipu

Avenida Tancredo Neves, 6731

Caixa Postal: 2039 | CEP: 85.867-90

Foz do Iguaçu - Paraná - Brasil

Recepção: +55 (45) 3576.7200

Fax: +55 (45) 3576.7199

pti@pti.org.br

www.pti.org.br

