



**PTI**

Parque Tecnológico  
Itaipu



Relatório de  
Resultados **2016**

# PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPIU - BRASIL



# ITAIPU BINACIONAL





O ano de 2016 foi especial para a ITAIPU Binacional, pois a produção de energia limpa e renovável alcançou inéditos 103,09 milhões de MWh, um novo recorde mundial de geração de energia elétrica em uma única usina.

Porém, Itaipu vai além dos índices de produção e disponibilidade cada vez mais elevados e atua, como parte da sua missão, na promoção do desenvolvimento sustentável do Paraguai e do Brasil. As ações ambientais de Itaipu, que formam o programa Cultivando Água Boa (CAB), foram reconhecidas pela ONU como a melhor prática de gestão de recursos hídricos entre outras 40 desenvolvidas em todo o mundo. A metodologia do CAB reformulou a visão do território, passando de abordagem orientada por fronteiras limitadas a municípios limítrofes ao reservatório para uma organização fundamentada na gestão integrada de bacias hidrográficas. A parceria com todos os atores sociais permite que a ação na bacia, sub-bacia e microbacia, impactem, positivamente, na disponibilidade e na qualidade das águas e, também, na sustentabilidade do território.

A pesquisa e desenvolvimento transformaram passivos ambientais, como dejetos de animais e biomassa, abundantes na Região Oeste do Paraná, em biogás e adubo orgânico beneficiando produtores, moradores e a qualidade da água no território. Essas demandas atuais e do futuro passam também pelo armazenamento de energia. Nesse sentido, a transferência de tecnologia e a pesquisa científica em baterias níquel/sódio e a nacionalização

de componentes de plantas de geração de hidrogênio compõem alternativas híbridas e mecanismos de armazenamento de energia solar, eólica, biomassa, entre outras.

A mobilidade sustentável é outra preocupação da ITAIPU, apoiando pesquisa e desenvolvimento, assim como a utilização de veículos elétricos e movidos a biomassa, compondo um sistema de compartilhamento de veículos, prática que já é realidade na Itaipu e no PTI e que pode ser replicada em maior escala, atendendo a grandes centros populacionais e assim contribuindo com a sustentabilidade.

A grande força dos nossos programas está nas parcerias. O Programa Oeste em Desenvolvimento é um exemplo de como interesses comuns podem beneficiar toda uma comunidade representada por entidades da Região Oeste do Paraná que incluem associações de municípios, associações da indústria, da agricultura, das cooperativas, entidades da micro e pequenas empresas, universidades, entidades de pesquisa e extensão, entre outros, atuam neste programa com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico sustentável do território.

A criação do Parque Tecnológico Itaipu (PTI) foi fundamental para a sustentabilidade empresarial, principalmente nas ações ligadas a um dos três pilares que marcam a missão da empresa, que é o desenvolvimento regional. O modelo de negócio que complementa a geração de energia com ações estratégicas de desenvolvimento regional e programas socioambientais é reconhecido como referência para empreendimentos hidroelétricos.

O PTI é fruto da capacidade dos quadros instalados na ITAIPU com o acúmulo de conhecimentos nas mais variadas áreas que possibilitaram o projeto, a construção, montagem, manutenção e operação da maior usina em produção de energia elétrica do mundo. Mais uma vez, a parceria foi o ponto chave na constituição do PTI, onde a Universidade Estadual do Oeste do Paraná e o Instituto de Tecnologia Aplicada e Inovação (ITAI) estabeleceram as condições para projetar um empreendimento que transformou os antigos alojamentos dos barrageiros em um território para produção de conhecimento e cidadania.

O PTI apoia a missão da ITAIPU Binacional executando projetos ligados ao desenvolvimento tecnológico, ao desenvolvimento territorial e ao desenvolvimento do turismo, em articulação com diversas entidades governamentais, universidades e iniciativa privada.

O desenvolvimento tecnológico é uma peça importante para a atualização tecnológica, que a Usina Hidrelétrica demandará ao longo da sua vida, como forma de manter os altos índices de desempenho e qualidade da energia gerada. Os Centros de pesquisa e desenvolvimento implantados, mediante a Universidade Corporativa Itaipu, tem como objetivos atuarem na fronteira do conhecimento, em temáticas alinhadas com os desafios da usina e do setor elétrico. A atuação na promoção de estudos técnico-científicos em conjunto com a equipe da área técnica da usina tem permitido apoiar os processos de engenharia, operação e manutenção impactando, positivamente, em aspectos de segurança da barragem e na produção de energia. Esta ação, realizada de forma convergente e complementar com a Diretoria Técnica, permite manter

o foco no processo de produção e contar com as equipes da Fundação PTI no estudo, pesquisa e desenvolvimento de soluções para incorporá-los, posteriormente, à Usina. A formação de recursos humanos tem se mostrado um produto importante desse processo. Muitos dos técnicos e engenheiros que participaram dos concursos abertos na renovação dos quadros da ITAIPU são oriundos desse processo.

O desenvolvimento territorial é apoiado pelo PTI por meio da geração de conhecimento, com resultados que atendem desde a formação de professores na cultura científica, a formação profissional, o apoio à implantação de cursos universitários de graduação, pós-graduação com mestrados e doutorados, possibilitando, assim, o crescimento técnico-científico na região. Os resultados surgem na retenção dos talentos, na formação de empresas, bem como na atração de empresas e centros de pesquisa para a região.

A promoção do turismo mereceu, da ITAIPU, especial atenção, inicialmente profissionalizando o atendimento turístico na visitação à Usina, questão que mereceu o reconhecimento, em 2016, da Organização Mundial do Turismo (OMT), outorgando o Prêmio de Excelência e Inovação do Turismo, na categoria “Pesquisa, Tecnologia e Inovação”, pelo modelo inovador de operação do Complexo Turístico Itaipu, cujos resultados são integralmente aplicados em programas de educação, ciência, tecnologia e inovação promovendo, assim, um modelo sustentável que cobre os custos da operação com pessoal, logística e melhorias no atendimento e tem alcançado diversos prêmios de excelência pela qualidade dos passeios e atendimento.

Especial destaque cabe ao modelo de sustentabilidade do PTI, onde a ITAIPU adotou um modelo similar ao utilizado pelos Institutos Fraunhofer da Alemanha. Nesse sentido, o financiamento de base não reembolsável que é aportado à Fundação Parque Tecnológico Itaipu permitiu gerar uma capacidade técnico-científica que possibilita multiplicar por três os recursos gerados com a prestação de serviços técnicos especializados, ainda atrair recursos em projetos de cooperação para melhorar a competitividade de empresas, apoiar políticas públicas, desenvolver projetos educacionais, fomentar a ciência e a tecnologia.

O Parque Tecnológico Itaipu é um legado da ITAIPU que aposta na semente do conhecimento como fator transformador de uma sociedade. Seus frutos já são vistos nas mais de 7.000 pessoas, vinculadas a mais de 50 entidades instaladas no Parque, que circulam, diariamente, pelas suas instalações. Este legado já não é mais exclusivo de Itaipu, é de toda a sociedade, que está ali representada pelos inúmeros parceiros. Além disso, somos estimulados, como gestores públicos, a fortalecer suas ações e consolidar o PTI como entidade fundamental para a Região Oeste, o Estado do Paraná e o Brasil.

## **Jorge M. Samek**

Diretor-Geral Brasileiro – Itaipu Binacional

# Expediente

## DIRETORIA

### Diretor Superintendente

Juan Carlos Sotuyo

### Diretor Técnico

Claudio Issamy Osako

### Diretor Administrativo-Financeiro

Valdir Antonio Ferreira

## ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

### Gerente

Andréa Pavei Schmoeller

### Analista de Projetos

Patrícia Jacoby Kafka

## ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

### Gerente

Eloiza Dal Pozzo Chibiaqui

### Jornalismo

Leilane Dalla Benetta

Poliana Corrêa

Vacy Alvaro

Vanessa Peron

Yan Gilberto Alves de Lima (estagiário)

Welyton Manoel Nunes da Silva (estagiário)

### Publicidade e Propaganda

Luiz Gustavo Grzybowski

Francieli Padilha Bras Costa

Gabriel Mendes Campos (estagiário)

Henrique Nunes Cordoni (estagiário)

## FOTOGRAFIAS

Assessoria de Comunicação da Fundação PTI

Divisão de Imprensa da Itaipu Binacional

Kiko Sierich

Jean Pavão

Marcos Labanca

Fundação Parque Tecnológico Itaipu - Brasil

Avenida Tancredo Neves, 6731

CEP 85867-900 | Foz do Iguaçu - Paraná - Brasil

Telefones: +55 (45) 3576.7200

Fax: +55 (45) 3576.7199

e-mail: [pti@pti.org.br](mailto:pti@pti.org.br)

09

Apresentação

21

Infraestrutura

35

Pesquisa e Desenvolvimento

55

Educação e Extensão

75

Inovação e Negócios

85

Balanço Patrimonial



# Apresentação

- **Parque Tecnológico Itaipu (PTI)**
- Trajetória
- Datas Históricas
- **Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil (FPTI-BR)**
- Missão, Visão, Objetivos Estratégicos e Princípios Éticos
- Estrutura Organizacional
- Processos Corporativos
- Território de Atuação

01

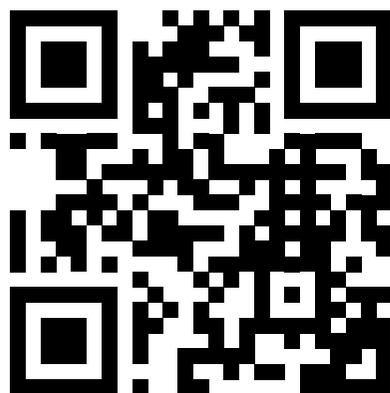


# PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU (PTI)

Contribuir, de forma decisiva, para o desenvolvimento da região oeste do Paraná foi o grande motivador para a criação do Parque Tecnológico Itaipu (PTI) em 2003. Um parque tecnológico promove a sinergia entre empresas, centros de pesquisa, laboratórios e instituições de ensino fazendo a conexão entre educação, pesquisa, tecnologia, inovação e negócios. Juntas, estas atividades geram desenvolvimento nas mais diversas dimensões. O PTI está instalado nos antigos alojamentos dos operários que construíram a Usina de Itaipu e, com um modelo de operação inovador, esses espaços deram lugar a instituições de ensino e pesquisa, salas de aula, laboratórios, incubadora de empresas, entidades governamentais, empresas da iniciativa privada e a sociedade em prol do desenvolvimento científico e tecnológico, da inovação, da formação de competências, da qualificação técnica e do fortalecimento de atividades produtivas do território.

**Todos os dias, passam pelo PTI cerca de 7 mil pessoas de mais de 40 nacionalidades.**

Conheça mais sobre o trabalho desenvolvido no PTI posicionando seu leitor de QR Code na imagem.



## Trajetória

O PTI surgiu a partir da ampliação da missão da Itaipu Binacional: **“Gerar energia elétrica de qualidade, com responsabilidade social e ambiental, impulsionando o desenvolvimento econômico, turístico e tecnológico, sustentável, no Brasil e no Paraguai”.**

Em parceria com o Instituto de Tecnologia Aplicada e Inovação (Itai) e com a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), a Itaipu articulou a implantação de um ambiente apropriado para o desenvolvimento tecnológico.

Nesse contexto, o PTI caracteriza-se como um espaço estratégico no alcance do desenvolvimento proposto pela Itaipu na região e se posiciona no território do Oeste paranaense como um dos ambientes de promoção da inovação.



# Datas Históricas

A intenção de criar um ambiente de ciência, tecnologia e inovação em Foz do Iguaçu foi pactuada por 37 autoridades, brasileiras e paraguaias, com a assinatura da Carta de Intenções para a criação do Parque Tecnológico Itaipu. Esse novo ambiente teria o seguinte objetivo:

“Promover a integração dos países da América Latina, através da mobilização de entidades governamentais, entidades representativas da sociedade civil organizada, entidades acadêmicas, instituições de pesquisa e entidades de fomento para o desenvolvimento sustentável, visando o desenvolvimento econômico, social e cultural, baseado na educação, ciência e tecnologia, geração de emprego, trabalho e renda”.

No mesmo ano, a Itaipu e os demais parceiros do projeto iniciaram as tratativas para a implantação do PTI. O novo parque tecnológico já tinha lugar definido: os antigos alojamentos dos operários que construíram a Usina de Itaipu e que estavam abandonados, desde o final da obra, em meados da década de 80.

12

**23 de maio de 2003**  
assinatura da Carta de Intenções  
para a criação do PTI



**19 de agosto de 2003**  
lançamento da  
Pedra Fundamental do PTI



**12 de outubro de 2003**  
início das atividades  
do PTI na sede provisória,  
no campus da Unioeste



**1º de abril de 2004**  
início da construção do PTI.  
Durante a solenidade,  
o Diretor-Geral Brasileiro  
da Itaipu, Jorge Samek, deu a  
primeira marretada em uma das  
paredes dos antigos alojamentos



**12 de outubro  
de 2004**  
inauguração  
oficial do PTI



**21 de dezembro  
de 2005**

criação da Fundação  
Parque Tecnológico  
Itaipu - Brasil



**2007**

Fundação PTI assume  
a gestão do Complexo  
Turístico Itaipu



**2013**

Câmara de vereadores de  
Foz do Iguaçu entrega moção  
de aplauso ao PTI pelos  
10 anos de criação e por  
transformar a cidade em  
polo de conhecimento



**2015**

Fundação PTI desenvolve  
mais de 50 ações nas áreas  
de educação, pesquisa, inovação,  
negócios e turismo sustentável



**2016**

Fundação PTI é premiada  
pela Organização Mundial do  
Turismo (OMT) pela  
"Excelência e Inovação do Turismo",  
considerada como exemplo de  
aplicação do turismo sustentável  
para o desenvolvimento.



# FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU - BRASIL (FPTI-BR)

A Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil, organização civil sem fins lucrativos, de direito privado, é a entidade responsável pela gestão do PTI, pela articulação com as instituições parceiras e, também, pela execução de um conjunto de atividades de Educação e Extensão, Pesquisa e Desenvolvimento, Inovação e Negócios e Turismo Sustentável.

A Fundação PTI relaciona-se com diferentes atores vinculados a quatro hélices – Universidades e Centros de Pesquisa; Empresas; Governos e Sociedade Civil Organizada. Desta forma, o PTI promove a interação entre essas instituições, constituindo parcerias estratégicas.



## Missão

“Promover o desenvolvimento territorial sustentável por meio da educação, ciência, tecnologia, inovação, cultura e empreendedorismo.”

## Visão

“Tornar o Parque Tecnológico Itaipu, até 2020, reconhecido como referência na promoção do desenvolvimento territorial sustentável.”

## Objetivos Estratégicos

- Promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação de interesse da Itaipu e do território;
- Contribuir para a formação de competências, qualificação técnica e valorização do ser humano no território;
  - Promover ações que contribuam com o desenvolvimento social, cultural e ambiental no território;
    - Contribuir com o fortalecimento de atividades produtivas do território;
  - Aperfeiçoar continuamente a gestão da Fundação PTI para agregar valor às suas finalidades;
    - Garantir o equilíbrio econômico e financeiro da Fundação PTI.

## Princípios Éticos

- Respeito;
- Cooperação;
- Integração;
- Solidariedade;
- Equidade;
- Transparência;
- Honestidade;
- Comprometimento.

# Estrutura Organizacional

Na estrutura organizacional, concebida pela Fundação PTI, as diretorias, áreas funcionais e assessorias estão voltadas para o apoio conjunto aos projetos desenvolvidos no Parque.

Os órgãos de administração que compõem a base da estrutura organizacional são: o Conselho de Curadores, o Conselho Fiscal e o Conselho Diretor.

## Conselho de Curadores

Delibera sobre todos os assuntos relativos ao estatuto e ao planejamento estratégico da Fundação PTI.

Composição em 2016

Titulares

**Jorge Habib Hanna El Khouri** – presidente (Itaipu)

**Daniel de Andrade Ribeiro** (Itaipu)

**David Rodrigues Krug** (Itaipu)

**Newton Brião Marques** (Itaipu)

**Orestes Hotz** (Sebrae)

**Roseli Bernadete Dahlem** (IFPR)

**Heitor Benhur de Abreu Angeli** (Setor público)

Suplentes

**Augusto Cesar Stein** (Sebrae)

**Celso Ribeiro Novais** (Itaipu)

**Marcos Antonio Baumgartner** (Itaipu)

**Nelson de Castro Neto** (IFPR)

**Clarisse Adriana Bertoco Damião** (Setor público)

## Conselho Fiscal

Delibera sobre todos os assuntos contábeis relacionados à Fundação PTI.

Composição em 2016

Titulares

**Marcos Paulo Bonamigo** (Itaipu)

**Rodrigo Silva Cunha** (Itaipu)

**Rosana Marcela Schmidt** (Itaipu)

Suplentes

**Gilmar de Oliveira** (Itaipu)

**Simone Freire Nicolau** (Itaipu)

## Conselho Diretor

Direciona as ações estratégicas das Fundação PTI, por meio da aplicação de seu estatuto e de sua base normativa.

Composição em 2016

**Juan Carlos Sotuyo** - Diretor Superintendente

**Claudio Issamy Osako** - Diretor Técnico

**Valdir Antonio Ferreira** - Diretor Administrativo-Financeiro

# Colaboradores



**457**  
empregados



Cargos gerenciais

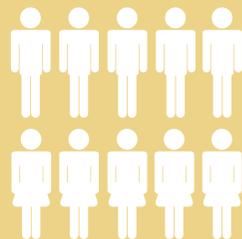
**18**  
mulheres

**17**  
homens

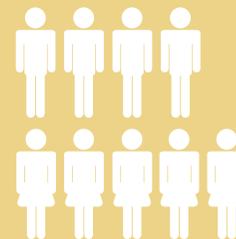
Perfil dos empregados

**21** nível fundamental  
**130** nível médio  
**177** nível superior  
**99** especialização  
**22** mestrado  
**8** doutorado

**101**  
bolsistas em projetos



**52**  
voluntários em projetos



**33**  
estagiários



**17**  
menores aprendizes



 **9**  
empregados

 **220**  
mulheres

 **237**  
homens

## Processos corporativos

Em 2016 a Fundação PTI aprovou os seguintes documentos corporativos: Código de Conduta, Política de Segurança da Informação e Comunicações e a Política de Propriedade Intelectual.

O Código de Conduta enuncia os princípios éticos que devem orientar as relações da Fundação PTI com seus diversos públicos. Seu lançamento é resultado de uma construção participativa realizada pelos funcionários da Fundação PTI a partir dos princípios éticos já presentes na cultura da instituição: Respeito; Cooperação; Integração; Solidariedade; Equidade; Transparência; Honestidade e Comprometimento.

18

A Política de Segurança da Informação e Comunicações pauta-se no Estatuto, no Planejamento Estratégico e no Código de Conduta da Fundação PTI e nas normas que regem a Segurança da Informação e Comunicações (SIC), de acordo com a legislação brasileira vigente. A Política consiste em um conjunto de orientações com o objetivo de dotar a Fundação de princípios, diretrizes, critérios e instrumentos que assegurem a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados e das informações. Além disso, contém diretrizes nas quais os colaboradores norteiam e desenvolvem as suas atividades em prol da SIC.

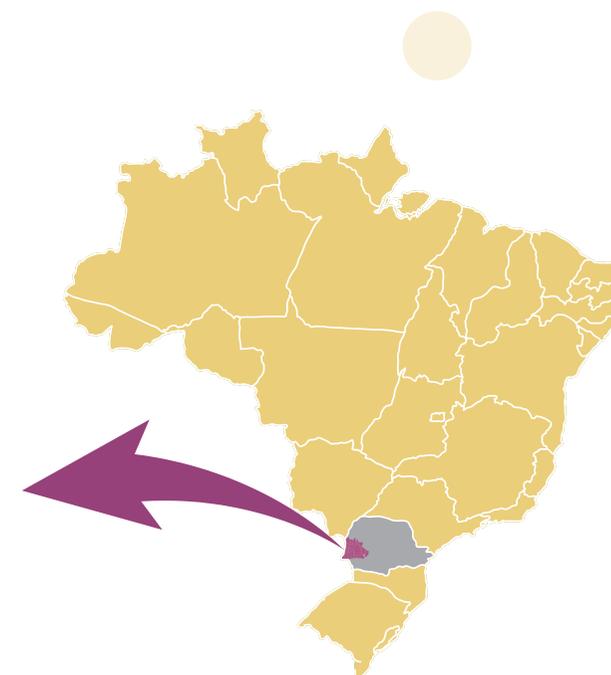
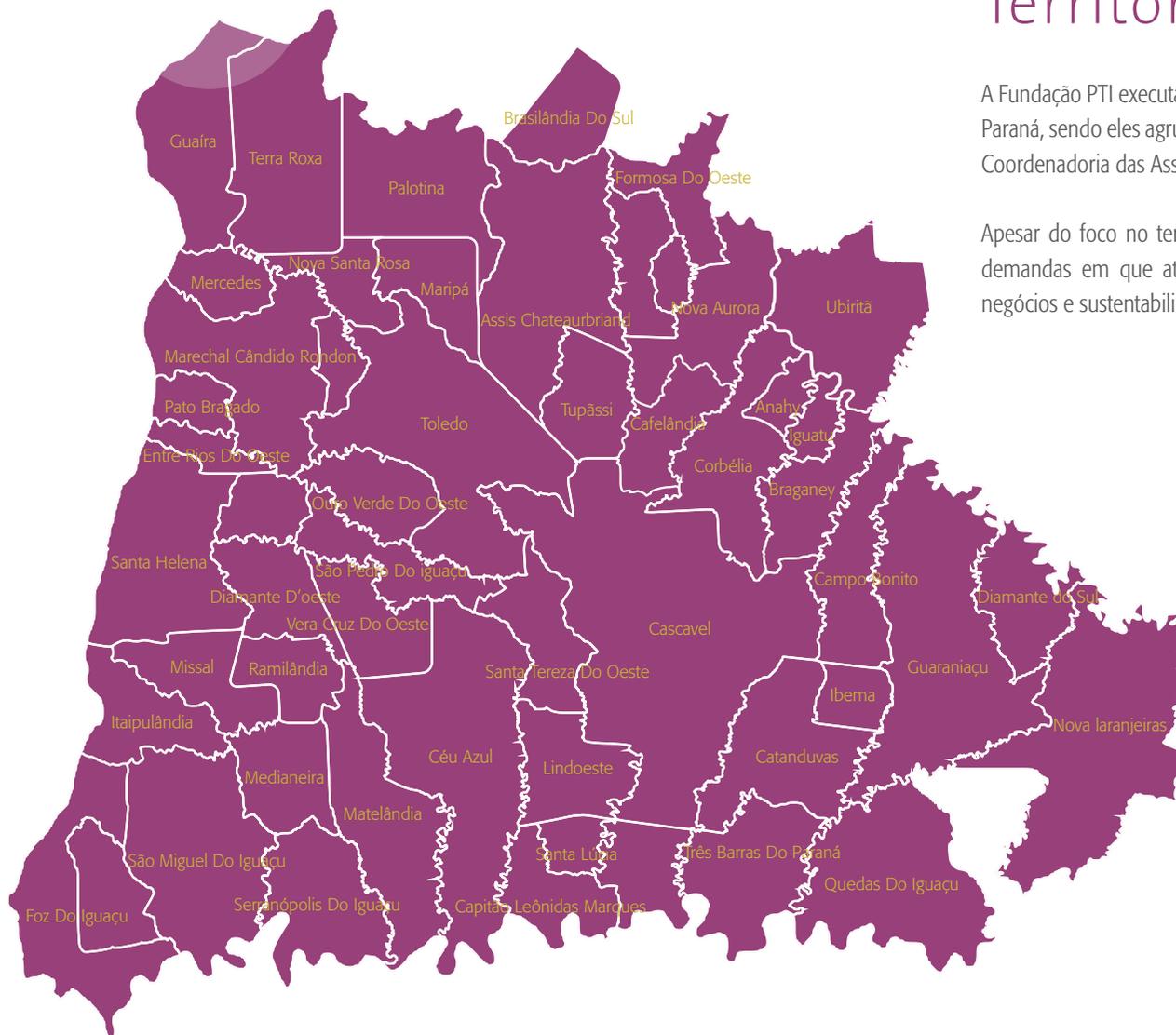
A Política de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia da Fundação Parque Tecnológico Itaipu tem por objetivo proteger a produção intelectual da instituição e parceiros, orientar sua transferência para a sociedade, em apoio à inovação e à inserção competitiva da economia regional, estadual e nacional, em alinhamento ao Planejamento Estratégico da Fundação PTI-Brasil.



## Território de Atuação

A Fundação PTI executa ações para o Desenvolvimento Territorial em 54 municípios da Região Oeste do Paraná, sendo eles agrupados pela Associação do Municípios da Região Oeste do Paraná (AMOP) e pela Coordenadoria das Associações Comerciais e Empresarias do Oeste do Paraná (CACIOPAR).

Apesar do foco no território, a Fundação PTI expande os seus resultados para todo o país, pois as demandas em que atua fortalecem o desenvolvimento de tecnologias nacionais, inovação, novos negócios e sustentabilidade.





# Infraestrutura

- Compartilhamento
- Espaços Acadêmicos e de Pesquisa
- Espaço de Eventos
- Espaços de Serviços
- Estrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

02





# Compartilhamento

O PTI ocupa uma área de 75,54 hectares, sendo 49,822 m<sup>2</sup> de área construída. No espaço coabitam diversas entidades, caracterizando-se como um ambiente de conexões e de uso compartilhado, propiciando trocas de experiências e integração entre pessoas e instituições. O modelo objetiva o melhor aproveitamento dos recursos investidos em infraestrutura, ao mesmo tempo em que busca a otimização e complementação de competências, por meio da operação em rede.

**O PTI fechou 2016 com mais de 7 mil habitantes em atividades ligadas à educação, pesquisa, inovação e negócios.**



**75,54 hectares**  
de área total



**49.822,87 m<sup>2</sup>**  
de área construída

## Espaços Acadêmicos e de Pesquisa

Os espaços acadêmicos e de pesquisa são pontos de conexão para que alunos e pesquisadores tenham o suporte adequado no desenvolvimento de seus estudos. O PTI possui estrutura em diversas áreas, listadas a seguir, com centros de pesquisa, laboratórios e salas de aula, que são abertos a pesquisadores não somente das universidades instaladas no parque, mas também de outras instituições. Nos laboratórios do Centro de Estudos Avançados em Segurança de Barragens (Ceasb), por exemplo, pesquisadores e estudantes interessados na temática podem utilizar o laboratório de forma compartilhada e desenvolver suas pesquisas.



**55 salas de aula**  
divididas entre as 3 instituições  
de ensino



**62 laboratórios**



**4 centros  
de pesquisa**



## Laboratórios e Centros - Fundação PTI

- Centro Latino-Americano de Tecnologias Abertas (Celtab)
- Centro de Estudos Avançados em Segurança de Barragens (Ceasb)
- Centro de Estudos Avançados em Proteção de Estruturas Estratégicas (CEAPE<sup>2</sup>)
- Centro Internacional de Hidroinformática (CIH)
- Laboratório de Baterias Níquel-Sódio
- Laboratório de Baterias Industriais
- Laboratório de Software Livre (LABSOL)
- Laboratório de Biogás
- Laboratório e Planta de Produção de Hidrogênio
- LASEC<sup>2</sup> – Laboratório de Segurança Eletrônica de Comunicações Cibernéticas
- Laboratório de Automação (LASSE)
- Laboratório de Simulação (LASSE)
- Laboratório Multiusuários Engenharia Enedina Alves Marques - Cromatografia
- Laboratório Multiusuários Engenharia Enedina Alves Marques - Limnologia
- Laboratório Multiusuários Engenharia Enedina Alves Marques - Biologia Molecular
- Laboratório Multiusuários Engenharia Enedina Alves Marques - Ecologia da paisagem
- Laboratório Multiusuários Engenharia Enedina Alves Marques - Microscopia Eletrônica

## Unila

- Laboratório de Microscopia e imagem
- Laboratório de Microscopia avançada
- Laboratórios multidisciplinares (Química II)
- Laboratórios multidisciplinares (Física II)
- Laboratórios multidisciplinares (Engenharia)
- Laboratório multidisciplinar (Biologia)
- Laboratórios multidisciplinares (Física)
- Laboratórios multidisciplinares (Química)
- Laboratório de informática I
- Laboratório de informática III
- Laboratório Bloco 15 - Laboratório Interdisciplinar de Ciências Físicas
- 2 Laboratórios Estação Ciência

## Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM)

- Laboratório de Informática

## Universidade Aberta do Brasil (UAB)

- 2 Laboratórios de Informática

## Unioeste

- Laboratório de computação gráfica
- DETAE – Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologia Aplicadas à Educação
- Laboratório de ensino de matemática
- Laboratório computacional
- Laboratório de máquinas
- Laboratório de Simulação gráfica
- Laboratório EAD
- Laboratório de alta-tensão
- Laboratório informática I
- Laboratório de motores
- Laboratório de simulação (SIMULAB) I
- Laboratório de simulação (SIMULAB) II
- Laboratório de gestão de conhecimento
- Laboratório de aquecimento
- Laboratório de aquecimento II
- Laboratório de máquinas elétricas
- Laboratório de física I
- Laboratório de física II
- Laboratório de física III
- Laboratório de controle
- Laboratório de estudos em robótica
- Laboratório de instrumentação I
- Laboratório de automação industrial
- Laboratório de circuito elétrico
- Laboratório de instrumentação II
- Laboratório de comunicação de dados
- LABI – laboratórios de Bioinformática
- Laboratório de elementos de máquina
- Laboratório de materiais
- Laboratório de preparo de fornos
- Laboratório de química
- Laboratório de metalografia
- Laboratório de metrologia

## Laboratório Multiusuários Engenheira Enedina Alves Marques

O laboratório multiusuários permite a interação entre pesquisadores da Fundação PTI, da Itaipu, Unila, Unioeste e das demais instituições parceiras, com a constante troca de conhecimentos. Trata-se de um conjunto de laboratórios, com equipamentos modernos e diferenciados, como cromatógrafo e o microscópio eletrônico de varredura (MEV), capaz de produzir imagens em alta resolução da superfície de uma amostra. Atualmente, o espaço está configurado para as áreas de biologia e química, mas pode expandir as áreas de competência. A área total do laboratório é de 351 m<sup>2</sup>.

### O compartilhamento de conhecimentos já é uma realidade no Laboratório:

O estudante de mestrado Alexandre Della Flora é de Porto Alegre (RS) e seu projeto de pesquisa é na área de micropoluentes. Ele destaca que o Laboratório Enedina Alves Marques tem os equipamentos adequados para a pesquisa e destaca o fator interação com outros pesquisadores: “É muito gratificante. Já tive uma oportunidade durante a minha graduação, quando morei fora do país. Esse intercâmbio cultural e de conhecimento ajuda muito”.

A professora Aline Theodoro Toci, da Unila, faz pesquisas na área de alimentos. “Essa integração de áreas permite uma visão maior do problema para a resolução”.



### Engenheira Enedina Alves Marques

A escolha do nome do laboratório foi uma homenagem a uma importante personagem da engenharia brasileira. Enedina Alves Marques, nascida em Curitiba, no ano de 1931, tornou-se a primeira mulher a concluir o curso de engenharia no Paraná, pela Universidade Federal do Paraná. Foi, ainda, a primeira engenheira negra do Brasil.



# Biblioteca Paulo Freire

Com 4 mil m<sup>2</sup> de área total, a Biblioteca Paulo Freire tem em seu acervo 90 mil livros. Em 2016, 65 mil pessoas circularam pelo local, que além de promover exposições culturais e artísticas, compartilha os acervos da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila), do polo presencial da Universidade Aberta do Brasil (UAB), do Centro de Engenharias e Ciências Exatas da Unioeste, da Itaipu Binacional e da Fundação PTI.



**90 mil livros**  
acervo em 2016



**75 mil empréstimos**  
realizados em 2016

A biblioteca também promove a qualificação de usuários para o acesso e utilização de bases de dados científicas internacionais.



# Espaço de Eventos

O PTI também é palco de eventos nacionais e internacionais que discutem e promovem o desenvolvimento científico e tecnológico, além da integração cultural da América Latina.



**101 eventos**  
realizados em 2016



**29.089 participantes**  
em eventos realizados em 2016

2006 a 2016

**Total de eventos realizados**

**1.193**

**Total de participantes em eventos**

**260.567**

Além de atuar no planejamento e na organização de eventos, a Fundação PTI também apoia os seus parceiros, ao disponibilizar infraestrutura completa e adequada para a realização de eventos.

Em 2016, destacaram-se os eventos:

**Conferência Latino-americana de Software Livre (Latinoware)**, reuniu mais de 5 mil participantes de mais de 10 países e, também, de 22 estados brasileiros. Pesquisadores, especialistas e colaboradores apresentaram centenas de propostas e projetos desenvolvidos a partir de programas e sistemas de software livres.



**Volta Noturna do PTI**, que em 2016 consolidou-se como um dos maiores eventos esportivos da região oeste, reunindo mais de 1400 atletas do Brasil, Paraguai e Argentina.

Na Volta Noturna foram praticadas as modalidades corrida, caminhada e PCD (Cadeirante individual). Além de promover a prática do esporte, estimular a vinda de pessoas de fora à Foz do Iguaçu e, assim, estimular o turismo esportivo na região, o objetivo do evento é fazer com que o público conheça mais as ações desenvolvidas no PTI e na Itaipu, já que, durante a prova, são mostradas iniciativas das duas instituições.

Espaços e Capacidade

Espaço

Capacidade

**Cineteatro dos Barrageiros**

**800 pessoas**

**Auditório César Lattes**

**200 pessoas**

**Florestan Fernandes Sala 1**

**60 pessoas**

**Florestan Fernandes Sala 2**

**21 pessoas**

**Florestan Fernandes Sala 3**

**100 pessoas**

**Mercosul Sala 1**

**120 pessoas**

**Mercosul Sala 2**

**18 pessoas**

**Milton Santos**

**70 pessoas**



## Espaços de Serviços

Para atender à demanda das mais de 7 mil pessoas que transitam, diariamente, pelo Parque Tecnológico Itaipu e os turistas que visitam os atrativos do Complexo Turístico Itaipu, são disponibilizados os seguintes serviços:

### Espaços de uso comum no PTI

- Agência dos correios
- Agência bancária
- Ambulatório
- Caixas eletrônicos
- Copiadora
- Cafeteria
- Lanchonete
- 2 Restaurantes

### Serviços disponíveis no Complexo Turístico Itaipu

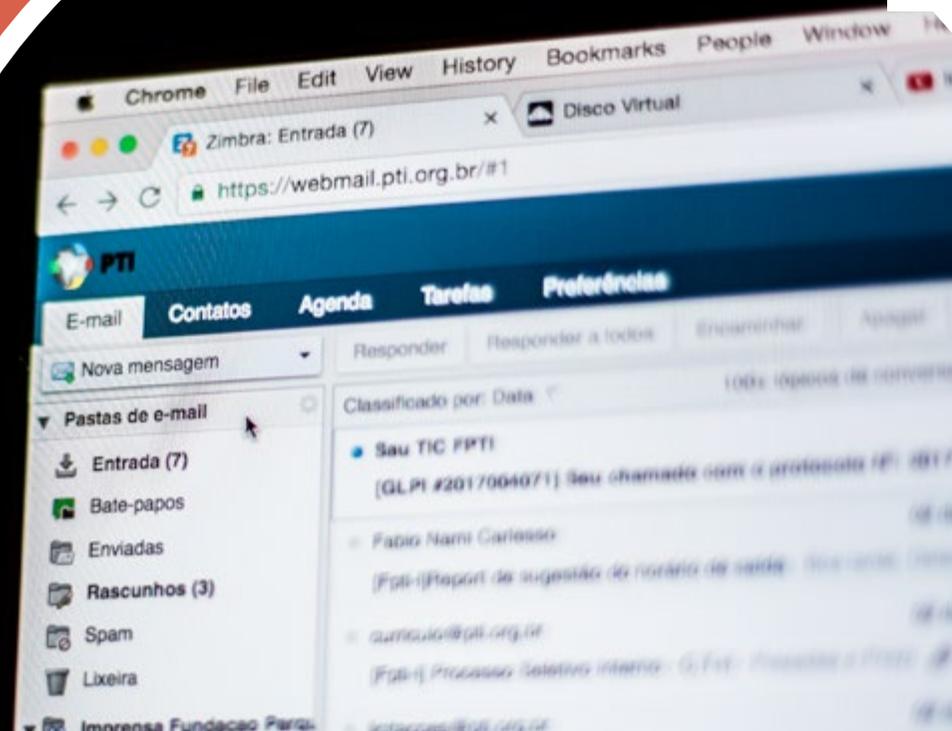
- Casa de câmbio
- Caixas eletrônicos
- Loja de artesanato
- Loja de souvenirs
- Restaurantes
- Serviço de táxi



# Estrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

A Fundação PTI mantém uma moderna estrutura de TIC para atender às demandas dos laboratórios, centros de pesquisa, instituições de ensino e empresas instaladas no Parque.

- 440 servidores, que são os equipamentos físicos e virtuais utilizados no fornecimento dos serviços de TI;
- 900 números de ramais VoIP;
- 840 contas de e-mail gerenciadas pela solução de e-mail corporativo Zimbra;
- 90TB de volumetria de dados, equivalente a 92.160 pendrives de 1Gb;
- 250TB de volumetria de backup, equivalente a 256.000 pendrives de 1Gb;
- 250Mbps de consumo médio de link, equivalente a 250 residências com link de 1Mbps;
- 6.200 pontos de rede, que representa a quantidade de dispositivos que podem ser conectados à rede física, como computadores, servidores, telefones VoIP, impressoras, entre outros;
- 20 Km de Fibra Óptica, que é superior à distância entre o PTI e o Ecomuseu (ida e volta);
- 237 câmeras IP para monitoramento e segurança do Parque;
- 100 switches para conectar, à rede física, computadores, servidores, telefones VoIP, impressoras, câmeras entre outros;
- 10 roteadores, que fazem a separação lógica entre as mais de 135 redes do PTI, além da conexão com as operadoras Embratel e RNP;
- 135 access point, que possibilitam prover acesso à rede wireless para mais de 5.000 pessoas simultaneamente;
- 300Mbps de link dedicado com a Embratel, equivalente a 300 residências com link de 1Mbps;
- 1Gbps de link dedicado com a RNP e POP-PR (UFPR), equivalente a 1.000 residências com link de 1Mbps.



## Data Center Tércio Pacitti

Em 2016 foi realizada a solenidade de inauguração do Data Center. O nome escolhido, Tércio Pacitti, é uma homenagem prestada ao pioneiro e um dos maiores expoentes da computação no Brasil. Tércio Pacitti foi Oficial General da Aeronáutica, major-brigadeiro, professor e Reitor do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA).

O Data Center garante a segurança física dos equipamentos e de informações relativas aos trabalhos executados por projetos e parceiros do PTI. Com capacidade elétrica de 500kva e preparado para armazenamento em nuvem, tem potencial para aumentar em 70% sua capacidade, viabilizando a formatação de novos projetos e parcerias. Em 2016, o Data Center formalizou o acordo de cooperação com NIC.BR para hospedar um Ponto de Troca de Tráfego (PTT EX.BR), que possibilita uma redução de custo e maior desenvolvimento das empresas de TI conectadas neste PTT na região.







# Pesquisa e Desenvolvimento

- Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
- Antena Territorial Tecnológica
- Escritório de Inteligência e Inovação Tecnológica (EIITEC)
- Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP)
- Centro Latino-Americano de Tecnologias Abertas (Celtab)
- Centro de Estudos Avançados em Proteção de Estruturas Estratégicas (CEAPE)
- Centro Internacional de Hidroinformática (CIH)
- Centro de Estudos Avançados em Segurança de Barragens (Ceasb)
- Laboratório de Automação e Simulação em Sistemas Elétricos (Lasse)
- Núcleo de Pesquisas em Hidrogênio (NUPHI)
- Pesquisa e Desenvolvimento em Baterias
- Centro de Mobilidade Sustentável (Mob-i)
- Centro Internacional de Energias Renováveis – Biogás (CIBiogás)

03



# Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

As atividades do PTI são desenvolvidas no âmbito dos espaços e projetos das diversas instituições do parque, e produzem resultados científicos, tecnológicos e de inovação. Em termos dos resultados científicos e tecnológicos, a FPTI, em colaboração com a Itaipu Binacional, Universidades e agentes de fomento, apoia continuamente a produção científica e tecnológica por meio da concessão de bolsas e fomento às atividades de P&D.

Tais atividades também tem apoio da Universidade Corporativa Itaipu (UCI), principalmente por meio do Laboratório de Automação e Simulação de Sistemas Elétricos (Lasse), com o Núcleo de Pesquisas em Hidrogênio (NUPHI) e o Centro de Estudos Avançados em Segurança de Barragens (Ceasb). O objetivo é preservar o conhecimento adquirido para a melhoria constante da Usina de Itaipu e levar este conhecimento para outras companhias do setor elétrico, tendo a tecnologia, a pesquisa e a consequente gestão do conhecimento como aliados.



36

## Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

A FPTI, em colaboração com a Itaipu Binacional, universidades e agentes de fomento, apoia, continuamente, a produção científica e tecnológica por meio da concessão de bolsas e fomento às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

No ano de 2016, foram concedidas 225 novas bolsas em diversas modalidades. Isso significou um investimento de cerca de R\$1.565.645 na formação continuada de pessoas, principal objetivo da estratégia de apoio e fomento.

**1.570 bolsas concedidas**  
desde 2006

Modalidade	Nº de Bolsas
<b>Meritum</b>	<b>8</b>
<b>Iniciação Científica</b>	<b>12</b>
<b>Mestrado</b>	<b>6</b>
<b>Doutorado</b>	<b>1</b>
<b>Pós-Doutorado</b>	<b>2</b>
<b>Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (DTI)</b>	<b>23</b>
<b>Iniciação Tecnológica e Inovação</b>	<b>34</b>
<b>Tutoria</b>	<b>121</b>
<b>Iniciação à Docência</b>	<b>15</b>
<b>Apoio à Docência</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>225</b>

”

“A FPTI tem financiado bolsas de Iniciação Tecnológica, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico e de outras modalidades em áreas de atuação ou temáticas especializadas e de real impacto na solução de problemas relevantes nas Engenharias, que muitas vezes requerem interdisciplinaridade de conhecimentos. A formação de tais recursos humanos viabiliza a concepção, desenvolvimento e disseminação de metodologias, produtos, serviços e tecnologias inovadoras, podendo desencadear reflexos diretos ao desenvolvimento regional, por meio da geração de competências em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica, públicas ou privadas”

**Dr. Rogério Luís Rizzi**

Professor da Unioeste e coordenador de Projeto de Pesquisa do Ceasb

Em termos de produção científica, destacam-se algumas publicações em capítulos de livros nacionais e internacionais, revistas científicas e a participação de bolsistas e profissionais em eventos internacionais, consolidando as pesquisas em diversas áreas do conhecimento que vêm sendo desenvolvidas no PTI. Entre algumas das publicações de 2016, por área de conhecimento, estão:

### Gestão e desenvolvimento de Parques Tecnológicos

SOTUYO, J. C.; MARQUES, M. A. J. Itaipu Technology Park: A Territorial Development Tool. In: Trends and Challenges in Science and Higher Education - Building Capacity in Latin America. Knowledge Studies in Higher Education vol. 3. Horta, H.; Heitor, M. & Salmi, J. Editors. Springer, 2016.

MARQUES, M. A. J.; SOTUYO, J. C.; Alves, V. C. A Construção de um Sistema Territorial de Inovação no Oeste do Estado do Paraná - Brasil. 5º. Congresso Internacional de Gestión Tecnológica y de la Innovación. Bucaramanga, Colômbia, 2016.

### Segurança de Barragens

MARRA, J.; GRAMANI, L. M.; MALIKOSKI, L.; KAVISK, E. Evaluation of Francis Turbine aeration as a measure to attenuate pressure pulsations. In: IBERIAN LATIN AMERICAN CONGRESS ON COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING - CILAMCE, 37, 2016, Brasília. Anais... Brasília: ABMEC, 2016. 1 CD-ROM.

### Educação

VILAÇA, J. O brilhante céu noturno de verão. Revista Vida de Estudante, Foz do Iguaçu, Ano 1, ed. 4, p. 6-7, dez. jan. fev.; 2015/2016.

### Geoprocessamento

WEGNER, N.; SILVA, J. L. G.; FERREIRA, P. P.; ALVES, A. R.. Avaliação da Classificação de imagens utilizando o Semi-Automatic Classification Plugin. Revista semestral de la Sociedad de Especialistas Latinoamericanos en Percepción Remota y Sistemas de información espacial, 2016.

### Desenvolvimento Territorial

AGUILAR, C. J. P.; KODAMA, A. K.; BAEZ, C. A.; DINIZ, V. M. F. Integração de atores para o processo de desenvolvimento territorial: o caso do programa Conectadel. In: 54º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2016, Maceió - AL. Anais do 54º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2016.

### Acumuladores de Energia

SCHWENGBER, C. A.; ALVES, H. J.; SCHAFFNER, R. A.; DA SILVA, F. A.; SEQUINEL, R.; BACH, V. R.; FERRACIN, R. J. Overview of glycerol reforming for hydrogen production. Renewable & Sustainable Energy Reviews, v. 58, p. 259-266, 2016.

FERRACIN, RICARDO et al. Produção de Hidrogênio por eletrólise da água e uso em célula a combustível.



Relatório de Resultados 2016

# Antena Territorial Tecnológica

Para fazer frente à crescente demanda por informação tecnológica no território, a FPTI está implementando a Antena Territorial Tecnológica (ATT) para oferecer informações estruturadas em boletins e informativos para temáticas de interesse do território e do Sistema Regional de Inovação (SRI).

Inspirada nas boas práticas de vigilância e inteligência estratégica do Ministério de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva da Argentina, a FPTI em parceria com diversos atores do PTI e do território, estará consolidando a ATT de modo a **prover estudos e informações estratégicas para a tomada de decisão, auxiliando instituições públicas e privadas na definição de novos projetos e investimentos**, identificando potencialidades de mercado, negócios e oportunidades que contribuam com o desenvolvimento do território.

Para tanto, no ano de 2016, iniciaram as capacitações e workshops de sensibilização sobre a ATT e sobre as demandas de estudos e temáticas prioritárias de atuação bem como a estruturação da rede de cooperação com universidades, cooperativas, associações, instituições privadas e públicas.



## Escritório de Inteligência e Inovação Tecnológica (EIITEC)

O EIITEC é o espaço de suporte a diversas atividades de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, no que se refere a propriedade intelectual.

O EIITEC é o responsável pelas avaliações e atendimento das demandas tecnológicas e de inovação que podem ser objeto de proteção industrial e de futura comercialização, como busca de anterioridade, prospecção tecnológica, registro de propriedade intelectual e software, análise de confidencialidade de produtos, apoio na elaboração de contratos de licenciamento e cessão - transferência tecnológica e apoio jurídico na vertente da Ciência, Tecnologia e Inovação. O EIITEC atua, também, na orientação de outras vertentes da Tecnologia Industrial Básica (TIB) como metrologia, ensaio da conformidade e normalização.

O Escritório realiza atendimentos, orientações e capacitações para o PTI e território. Em agosto de 2016, em parceria com a Unila, capacitou 40 pessoas em um minicurso de introdução à propriedade intelectual e busca de patentes. Em novembro, igualmente em parceria com a Unila, realizou workshop para redação de patentes, com 40 vagas. No mesmo mês, o EIITEC organizou, em parceria com o Sistema Regional de Inovação (SRI) Oeste do Paraná e UTFPR Medianeira, uma palestra sobre propriedade intelectual, com objetivo de sensibilizar cooperativas e universidades da região para a temática.

Durante 2016, 120 pessoas participaram de eventos e palestras realizados pelo EIITEC. O Escritório também atendeu 60 demandas em serviços como elaboração de instrumentos jurídicos, revisão de instrumentos, pareceres sobre os mais diversos temas e buscas de anterioridade de marcas e patentes, beneficiando projetos da Fundação PTI, empresas incubadas e público externo.

**Parceiros:** Fundação PTI e Itaipu.



# Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP)

Um dos primeiros escritórios de gerenciamento de projetos da região, o EGP da Fundação PTI atua com os gerentes e equipes de projetos prestando assessoria na elaboração e acompanhamento dos projetos, fornecendo ferramentas de gestão e contribuindo com a disseminação da cultura de gerenciamento de projetos na instituição e, também, no território.

Foram desenvolvidos dois cursos na temática, com cargas horárias de 135 horas e 16 horas, ofertados nas modalidades EAD e semipresencial, com acompanhamento de tutores online. Em 2016, as capacitações atenderam alunos da Unioeste, da UFPR, do Projeto ViraVida, do Projeto Força Voluntária, de empresas Incubadas no PTI, profissionais da saúde do Brasil, Argentina e Paraguai, além de colaboradores da Itaipu e do PTI.

## 223 capacitados em 2016, sendo 90 profissionais e estudantes da região

Buscando disseminar boas práticas de gerenciamento de projetos, estimular o desenvolvimento territorial, por meio da troca de experiências e conhecimentos e aproximar empresas, universidades, instituições públicas e de terceiro setor da região, o Escritório realiza, anualmente, o Congresso de Gerenciamento de Projeto (GP Oeste). A edição 2016 contemplou sete palestras e dois workshops ministrados por especialistas de todo o país, atingindo um público aproximado de 200 pessoas.



”

“Em 2016, a Itaipu contou com a colaboração da Fundação PTI, para a disseminação de conhecimentos em gestão de projetos. Trinta empregados, representando seis áreas, foram capacitados no Paraguai. A Assessoria de Planejamento Empresarial está trabalhando na implantação de escritórios de gerenciamento de projetos, para o qual é chave contar com empregados capacitados em GP. Atualmente, o Plano Empresarial da Itaipu está sustentado pela eficiência dos projetos, pois é chave o conhecimento e a utilização das melhores práticas de GP. Agora, planejamos capacitar outros 120 profissionais, garantindo, assim, um impacto positivo na disseminação das melhores práticas de GP em toda a instituição”

**Luis López Lafuente**  
Engenheiro da Itaipu Binacional – Paraguai

# Centro Latino-americano de Tecnologias Abertas (Celtab)

Tecnologias livres são um poderoso instrumento de Pesquisa e Desenvolvimento e potencial gerador de soluções para as necessidades da Itaipu Binacional, assim como insumo para a formação de novos empreendimentos.

A pesquisa em software livre é feita no Celtab visando a inovação. O conhecimento do Centro é difundido por meio de parcerias com instituições públicas e privadas, acadêmicas, de pesquisa, de fomento e de produção.

Em 2016, o Celtab formalizou um acordo de cooperação com a Linux Professional Institute - LPI, para o desenvolvimento de ações que fomentem a capacitação de profissionais em tecnologias open source na região.

A fase inicial dessa parceria busca identificar, entre as escolas de ensino médio da região, instituições candidatas à capacitação para a certificação Linux Essentials, a primeira da carreira profissional. Todo o processo de capacitação deve estar associado a um projeto empreendedor, em que o estudante venha a conhecer um ou mais produtos em software livre que possa compor sua oferta de serviços para a região em que está inserido. Nas instituições de ensino superior, o objetivo é introduzir tópicos das Certificações LPI fomentando a participação destes alunos nas certificações oferecidas.

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu e Linux Professional Institute.

”

“Em outubro de 2013 fui selecionado pelo Celtab como bolsista/pesquisador, onde passei a atuar na manutenção e criação de módulos para o Gallery Project, uma ferramenta open-source utilizada pela Usina de Itaipu para gestão de acervos fotográficos e de arquivos. Em 2015, passei a atuar no projeto Super Wi-Fi. O Celtab contribuiu, positivamente, em minha formação profissional, pois pude atuar, pela primeira vez, em projetos de pesquisa e desenvolvimento, adquirindo, assim, experiência em novas áreas de atuação no ramo de tecnologia, o que gerou a oportunidade de fazer parte do quadro de funcionários da FPTI. Atualmente faço parte do grupo de analistas do Polo de Pesquisa de Tecnologia da Informação e Comunicação (PPTIC)”

**Fabio Oliveira Barboza**  
Analista de TI do Celtab

41

## Ações em 2016

- **162** alunos da BP3, entre brasileiros e paraguaios treinados no uso de tecnologias livres em 2016 / 426 alunos treinados em 4 anos;
- **5** participações em eventos técnicos, como Campus Party, Latinoware, III WCCTI em 2016;
- **1** curso de Scrum contratado em 2016;
- **9** palestras em eventos, como Meditec e Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo – SIICUSP;
- **5** projetos executados no período / 23 projetos em 4 anos;
- **5** projetos em execução;
- **12** bolsas ativas / 27 bolsas concedidas em 4 anos.

## Centro de Estudos Avançados em Proteção de Estruturas Estratégicas (CEAPE<sup>2</sup>)

Garantir a segurança, proteção e defesa de estruturas estratégicas por meio de pesquisas em soluções metodológicas, estruturais e sistêmicas é o objetivo do CEAPE<sup>2</sup>. A atuação do Centro é baseada em quatro eixos estruturantes: Recursos Humanos; Cultura; Inteligência; e Ciência, Tecnologia e Inovação.

Em 2016, foi aprovado um Protocolo de Intenções Mútua com a Marinha do Brasil, Exército Brasileiro, Itaipu e Fundação PTI a fim de estabelecer intercâmbio e cooperação entre projetos nas áreas de segurança de estruturas estratégicas, segurança da informação e comunicações, segurança cibernética, tecnologia da informação e comunicação, eficiência energética, energias renováveis, engenharia, logística, segurança e sustentabilidade.

A integração com o Exército Brasileiro, através do Centro de Desenvolvimento de Sistemas (CDS), representou um marco importante para a FPTI e o CEAPE<sup>2</sup>. As ferramentas apresentadas devem servir como base para diversas frentes usadas nas áreas de Desenvolvimento Territorial e Infraestruturas de TIC da FPTI.

A Política de Segurança da Informação e Comunicações, elaborada para a FPTI, estabelece uma cultura de estímulo à adoção de novas medidas preventivas de segurança, sistematizando o tratamento de incidentes e agregando boas práticas ao modelo aplicado de gestão de riscos.

**Parceiros:** Fundação PTI, Assessoria de Informações da Itaipu, Marinha do Brasil e Exército Brasileiro.

### Outras ações em 2016

- 7 palestras
- 8 participações em eventos
- 2 projetos de software executados
- 3 bolsas de pesquisa ativas
- 45 pessoas treinadas com conhecimentos de desenvolvimento de software seguro
- Workshop de Desenvolvimento de Software Seguro
- Painel de Software Seguro

”

“A segurança é atividade transversal, presente em todos os processos, desde o desenvolvimento de um software até a entrega do produto final. Ela deve ser premissa ou pode haver falhas tanto no caminho quanto no produto. Se não tiver noções mínimas de segurança, passa a ficar vulnerável. Imagine em uma instituição como a Fundação, que tem conhecimentos, patentes e obrigações com parceiros que devem ser protegidos. O CEAPE<sup>2</sup> nos dá essa maturidade no que se refere à segurança”

**Coronel Carlos Roberto Sucha**

Chefe da Assessoria de Informações da Itaipu



# Centro Internacional de Hidroinformática (CIH)

O CIH desenvolve soluções e ferramentas de hidroinformática para a gestão sustentável dos recursos hídricos. O Centro trabalha com projetos de Pesquisa e Desenvolvimento, tratando a temática Água de forma ampla, com o desenvolvimento de aplicativos, criação e aplicação de metodologias de gestão do território e construção de conhecimento.

Em 2016, o CIH obteve a chancela como Centro de Categoria 2 da Rede do Programa Hidrológico Internacional da Unesco (PHI-Unesco). Este avanço inclui o CIH na rede mundial de centros especializados e credenciados pela PHI-Unesco para trabalhar em temas relacionados à gestão das águas, possibilitando parcerias e projetos internacionais.

## Gestão Territorial

Entre os produtos desenvolvidos em 2016, o destaque foi o **Sistema para Suporte à Tomada de Decisão para a Comissão Intergovernamental da Bacia do Prata (CIC Plata)**. A ferramenta auxilia técnicos e gestores de recursos hídricos da Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, permitindo o acesso, processamento e análise de informações que apoiam diretamente a gestão integrada de recursos hídricos da Bacia do Prata.

Também foi iniciado o projeto **“Monitoramento de micropoluentes (agrotóxicos) em águas superficiais na Bacia Hidrográfica Paraná 3”**, juntamente a técnicos e pesquisadores da Itaipu Binacional e Unila, para o controle da qualidade de águas superficiais em relação aos agrotóxicos glifosato e atrazina, comumente usados na região.



O CIH obteve, em 2016, a validação científica e aplicada da metodologia do **“Índice de Qualidade Participativo (IQP)”**, desenvolvido em conjunto com a Itaipu Binacional e a Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação (FEBRAPDP), como instrumento para avaliação da qualidade do Sistema Plantio Direto utilizado em áreas agrícolas. Esse sistema concilia a produção agropecuária com proteção ao meio ambiente, favorecendo infiltração de água no solo, reduzindo a erosão e a emissão de gases do efeito estufa, além de estabilizar a produtividade a médio prazo, ampliando a rentabilidade dos produtores.

Ao longo do projeto, foram realizadas **214** avaliações da Metodologia IQP com produtores rurais, amostradas **95** áreas agrícolas e entregues **84** laudos laboratoriais com análise química de solo em propriedades rurais na região. Os resultados servem para conscientização dos produtores rurais a fim de melhorar suas produções.

Outro resultado obtido pelo Centro, em 2016, foi a criação do plano de implantação de **Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) baseado em Software Livre** na Companhia de Energia de Minas Gerais (CEMIG), que vai possibilitar a disponibilização de dados geoespaciais por meio de um ambiente estável, para auxiliar na tomada de decisões.

O CIH desenvolve metodologias de gestão territorial com uso de geoprocessamento e a sistematização das informações levantadas em ambiente web (com uso de ferramentas livres).

Em 2016, foi identificado o potencial para produção de biogás e biofertilizantes nos municípios brasileiros por meio do projeto BiogásFert. O projeto culminou em uma ferramenta web que possibilita a visualização dessas informações.

Em termos de prospecção energética para gestão do território, o CIH concluiu o **“Inventário de potencial de geração de energia solar fotovoltaica do Paraná”**, que verifica potencial de energia solar fotovoltaica de cada cidade e faz projeção de energia elétrica no Estado até 2050.

Além do Inventário, o CIH iniciou os **“Estudos e modelagens sobre o potencial energético hídrico e suas ofertas e demandas”** na BP3. A análise contempla a identificação de pontos potenciais para a viabilização de instalação de empreendimentos considerando melhor aproveitamento hídrico.

### Educação Ambiental na Bacia do Paraná 3

<b>70</b>	gestores de Educação Ambiental formados
<b>58</b>	líderes de Comitês Gestores
<b>255</b>	pessoas na Composição da Comunidade de Aprendizagem do PAP 3 (Pesquisa Ação Participante)
<b>55</b>	Comunidades de Aprendizagem com 6.500 integrantes do PAP 4 formados
<b>21</b>	oficinas de monitoramento de projetos ecopedagógicos
<b>21</b>	jovens do Coletivo Jovem Educador da BP3 formados em Gestão Territorial
<b>17</b>	jovens formados Comunicadores Comunitários Web Rádio Água



**110 pessoas capacitadas em 19 países**

## Comunicação e Publicações

Em maio de 2016, o CIH realizou o Seminário Internacional sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, com foco nonexo Água, Energia e Desenvolvimento. O evento resultou no lançamento da Revista Científica Especial - Desenvolvimento e Meio Ambiente com foco no Nexo Água, Energia e Alimentos em parceria com o programa de pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR.

**Web Rádio Água:** portal produzido por técnicos e comunitários com conteúdos sobre água, energia e sustentabilidade. Em 2016 foram lançadas a versão 2 da Plataforma Web Rádio Água e do Podcast para dispositivos Android e IOS.



<b>226</b>	<b>Conteúdos</b>
<b>50.540</b>	<b>Acessos</b>
<b>2.263</b>	<b>Inserções em rádios comerciais e comunitárias do Paraná</b>
<b>12</b>	<b>Publicações nacionais e internacionais</b>

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, Programa Hidrológico Internacional-UNESCO (PHI-Unesco), Centro Internacional de Energias Renováveis com Ênfase em Biogás (CIBiogás-ER), Companhia de Energia de Minas Gerais (CEMIG), Organização das Nações Unidas Para Agricultura e Alimentação (FAO), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação (FEBRAPDP).

”

“Em 1980 fiz o curso de Plantio Direto e, em 1983, fiz o trabalho nas minhas terras. Ano passado, os pesquisadores fizeram a avaliação da minha propriedade em conservação de solo e doença de soja. Depois acompanharam o desenvolvimento da planta, o enraizamento, do começo ao fim, e aprovaram que o acompanhamento e o fungicida que eu estava passando não deu doença de soja. Foi um trabalho muito importante, porque além de aprender, a gente passa a fazer as coisas da maneira certa. Hoje a tecnologia avançou e, não adianta, tem que acompanhar”

### Francisco Mendes

Produtor rural de Marechal Cândido Rondon, participante do Projeto Estímulo à Qualidade do Sistema Plantio Direto na BP3

## Centro de Estudos Avançados em Segurança de Barragens (Ceasb)

O Ceasb atua como um centro de pesquisas aplicadas direcionadas a soluções estratégicas em segurança de barragens, que auxiliam a tomada de decisão dos engenheiros da Itaipu. Os trabalhos do Centro possibilitam um aumento da compreensão dos fenômenos da barragem e das turbinas, tendo como consequência o aumento da segurança e da vida útil da barragem.

Em 2016, 58 bolsistas participaram das atividades do Ceasb nas modalidades de iniciação científica, desenvolvimento tecnológico e inovação, mestrado e doutorado. O Centro promove a integração entre meio técnico e diversas universidades parceiras, promovendo o estímulo às pesquisas científicas, troca de conhecimentos e consequente formação de profissionais capacitados a atuar no âmbito de segurança de barragens.

Em 2016, o Ceasb executou 23 projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Usinas Hidrelétricas, em apoio à Universidade Corporativa Itaipu (UCI). Entre os resultados, divididos por áreas, estão:

### Geotecnia

Desenvolvimento de novos módulos e ferramentas para software de modelagem estatística de parâmetros geológicos/geotécnicos de rochas, e em diversas pesquisas aplicadas à barragem de terra e de enrocamento.

### Modelagem 3D

- Modelagens de estruturas civis, mecânicas e dos sistemas de água e esgoto de Itaipu.
- Ampliação da base PDF3D disponível aos engenheiros da Itaipu no arquivo técnico.
- Manuais e vídeo manuais de montagem e desmontagem, em 3D, dos componentes das unidades geradoras.
- Continuidade da impressão 3D dos trechos da barragem da Itaipu.

”

“A mesma motivação que recebi no começo de minha carreira de pesquisadora hoje a observo em meus alunos orientados e nos pesquisadores que encontro nas reuniões de acompanhamento e eventos de capacitação realizados no Ceasb. Na minha concepção o Ceasb se tornou um modelo de programa de pesquisa científica prática, especialmente por incitar questionamentos e desafios nas diversas áreas do conhecimento dentro da engenharia de segurança de barragens, mas também pela valorização do profissional em formação”

**Prof. M.<sup>a</sup> Patrícia Casarotto de Oliveira**

Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR – Toledo)





### Simulação

- Simulação numérica computacional dos fenômenos de instabilidade hidráulica da turbina de Itaipu.
- Simulação dos efeitos térmicos estruturais da barragem.
- Simulação da interação fluido estrutura da calha do vertedouro

### Ambientes Virtuais

Em 2016, foi criado o ambiente virtual para treinamento de operação de uma Usina Hidrelétrica denominado Geração em Jogo, destinado, principalmente, ao público em geral.

### Base de Dados

Em 2016, além dos projetos de análises estatísticas e de integração de dados, como o Processamento Integrado de Dados, Sistema Web Para Análise de Processamento de Sinais e dados Hidrometeorológicos, foi feita a integração dos modelos de dados com a representação tridimensional na usina, para apresentar uma visão holística da estrutura e auxiliar a tomada de decisão.

### Dinter

O Ceasb fomentou a implantação da primeira turma de Doutorado em Métodos Numéricos Aplicados à Engenharia, em parceria com a UFPR. As teses dos 23 profissionais formados, que atuaram em pesquisas demandadas por Itaipu, foram compiladas na primeira edição do livro "Métodos Numéricos Aplicados à Análise de Segurança de Barragens".

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, Universidade Corporativa Itaipu (UCI), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Comitê Brasileiro de Barragens, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Estadual de Maringá (UEM), GeoKriagagem, e Serviço Geológico do Paraná (Mineropar).



# Laboratório de Automação e Simulação de Sistemas Elétricos (Lasse)

O Lasse desenvolve soluções que têm aumentado o número de informações sobre o desempenho de equipamentos e sistemas da Itaipu associados à geração e transmissão de energia, melhorando o seu monitoramento. O laboratório contribui para o processo de atualização tecnológica da Usina.

## Em 2016, foram entregues os seguintes sistemas desenvolvidos pelo Lasse:

- **Sistemas Industriais em Nuvem (SINUV):** projeto de um sistema de Proteção, Automação e Controle (PAC) que tem como objetivo o desenvolvimento de um modelo de validação do conceito de comunicação sem cabeamento, que fornecerá conhecimento para a tomada de decisões.
- **Análise de Registros do Sistema Multi-Agentes (ARSMA):** aplicativos e/ou funções de aplicativos para avaliação da operação da Itaipu. Atualmente, a usina possui vários equipamentos que geram uma grande quantidade de registros, e a análise é manual. O ARSMA possibilita maior agilidade e confiabilidade a esse processo, além de redução de custos.
- **Sistema de Análise de Registros e Fatores (SARF):** software de visualização e análise de registros de perturbações e dados fasoriais do sistema elétrico. Solução customizada para a Itaipu, o SARF substitui um software proprietário, e é capaz de interpretar registros dos equipamentos usados para monitoramento na usina e de adquirir dados fasoriais de concentradores de fadores em operação.

## Serviços aplicáveis ao Setor Elétrico

O Lasse realiza serviços técnicos e tecnológicos por meio do Real Time Digital Simulator (RTDS), simulador desenvolvido para a aplicação em sistemas elétricos de potência. Em 2016, foram realizados serviços para a Itaipu e a General Electric. Ao todo já foram realizados 53 serviços com uso dessa plataforma.

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, Itai, Institutos Lactec, Unioeste, Unila, Universidade São Paulo (USP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

“No entendimento da GE, o simulador do PTI é o mais completo no Brasil. O PTI é uma opção atraente, tanto pela questão técnica, de infraestrutura e equipamentos, como pela experiência dos profissionais do parque. O acompanhamento técnico do Lasse é uma parte importante desta parceria. Eles têm conhecimento em simulação de sistemas elétricos e de sistemas de proteção. A GE conta com laboratórios próprios, que ficam no Canadá e na Inglaterra, porém opto por utilizar a estrutura do PTI, que se torna interessante pela redução de custos e posso contar com a experiência da equipe”

**Denys Lellys**, engenheiro de Aplicação da GE Brasil

“Qualificação técnica, competência, experiência, pró-atividade e foco são algumas das características facilmente identificáveis na equipe do Lasse com quem trabalho. Outro ponto de destaque é a forma com que os processos e a capacidade de gestão de projetos melhoram de forma contínua. É visível, por exemplo, que foram despendidos esforços para possibilitar a melhoria destas disciplinas e que um grande resultado foi obtido: o Lasse hoje não fica para trás em comparação às grandes empresas disponíveis no mercado”

**Galileu Godoy Terada**, da Superintendência de Engenharia da Itaipu



”

“O hidrogênio é considerado a economia do futuro. Dizem que, hoje, estamos na era do petróleo e que mais tarde vamos entrar na economia do hidrogênio. Eu acho que o NUPHI está no caminho certo, porque atualmente o problema da economia é falta de desenvolvimento tecnológico. E o que o projeto está fazendo é pensar em uma questão de futuro, de desenvolver essa base tecnológica para estar preparado para uma etapa em que vamos precisar de mais energia de fontes renováveis, em que o hidrogênio se adequaria”

**Giovani Gaspar**

Representante da empresa Neshy Energias Renováveis e da McPhy Energy no Brasil

## Núcleo de Pesquisas em Hidrogênio (NUPHI)

O Hidrogênio é considerado o combustível do futuro, devido à sua eficiência e por não gerar poluentes que causam o efeito estufa. Uma das formas de produção do hidrogênio é a partir da energia elétrica, que é utilizada na eletrólise da água. Isso permite o aproveitamento do potencial hidrelétrico brasileiro nos períodos de vertimentos das usinas hidrelétricas, além das fontes eólica e solar. As pesquisas sobre o hidrogênio como vetor energético foram impulsionadas com a instalação de Planta de Produção de Hidrogênio no PTI, em 2014.

Entre os estudos feitos no NUPHI estão o ciclo da vida do hidrogênio, a viabilidade de produção a partir da energia hidrelétrica e o uso em células a combustível para o carregamento de baterias de veículos elétricos e sistemas auxiliares de energia.

Em 2016 foi feita a desmontagem de todas as partes componentes da Planta, com o objetivo de estudar o sistema de produção e nacionalizar seus componentes internos, especificamente o eletrolisador e seu sistema de monitoramento de controle. Esse estudo propiciou a geração de profundo conhecimento dos componentes da produção eletrolítica de hidrogênio, permitindo a formação de recursos humanos, estudos de tecnologias e ensaio em materiais, visando adequar essa tecnologia à realidade de produção nacional futuramente.

Também em 2016 foram consolidadas parcerias técnico-científicas com a Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade da Integração Latino-Americana – (UNILA) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), para propiciar a geração de pesquisas no tema Hidrogênio. As pesquisas do NUPHI geraram três artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais. Com o conhecimento adquirido, foram elaboradas novas propostas sobre o tema armazenamento de energia para a Eletronorte e outras empresas de energia.

**Parceiros:** Fundação PTI e Universidade Corporativa Itaipu (UCI).



## Pesquisa e Desenvolvimento em Baterias

As pesquisas em baterias de cloreto de níquel e sódio têm como objetivo dominar os processos científicos e tecnológicos para possibilitar a futura produção nacional da bateria. Em 2016, após quatro anos de pesquisas e processo de transferência de conhecimento entre a empresa suíça Battery Consult, a FPTI e o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel), pesquisadores brasileiros finalizaram o desenvolvimento e montagem de dois protótipos de baterias.

Foram estabelecidas competências técnicas e científicas, que poderão ser aplicadas em projetos de veículos elétricos e híbridos; e soluções de armazenamento de energia, em conjunto com sistemas de geração eólica e fotovoltaica, melhorando a confiabilidade, disponibilidade e qualidade da energia fornecida.

A pesquisa e desenvolvimento em baterias representa, para o país, um potencial de produção da bateria em larga escala, com nacionalização de componentes, permitindo a redução da dependência tecnológica de fornecedores estrangeiros.

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, Cepel e Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).



”

“Armazenamento eletroquímico em baterias é uma opção muito boa devido à sua flexibilidade e conveniência, se o preço é aceitável e a exploração dos materiais para a sua produção não causar outros danos à natureza. As baterias de sódio, com o sal de cozinha disponível em abundância, e níquel ou ferro como seu material eletrodo, atendem esta condição. Outros requisitos são a segurança e a operação independente das condições climáticas do ambiente, que as baterias de sódio também atendem. O Brasil é um grande país que precisa de produção de eletricidade distribuída, o que significa a necessidade de armazenamento. Com a tecnologia das baterias de sódio tem a oportunidade de produzir a capacidade de armazenamento necessária sozinho, com geração de valor local próprio”

**Cord-Henrich Dustmann**  
Diretor da Battery Consult

## Centro de Mobilidade Sustentável (Mob-i)

Integrado ao Programa de Mobilidade Inteligente da Itaipu, o Mob-i desenvolve ações e projetos relacionados à mobilidade sustentável. O Centro apoia a gestão e operação dos projetos-pilotos de monitoramento de veículos elétricos nas cidades de Brasília, Curitiba e na Usina Hidrelétrica Itaipu, através da plataforma mobi.me, em parceria com o Centro de Engenharia e Inovação das Indústrias da Mobilidade (CEiiA).

Em 2016, os 25 veículos monitorados nos projetos-pilotos percorreram 116,7 mil quilômetros. O uso dos veículos elétricos contribui para a redução da emissão de gases causadores do efeito estufa; o que possibilita uma diminuição das alterações climáticas e consequente elevação na qualidade de vida.

Em dezembro, foi lançado o Sistema de Compartilhamento Inteligente (SCI), que contempla dez veículos Twizy, fabricados pela Renault, para uso compartilhado na Itaipu e no PTI, otimizando o uso da frota de veículos e contribuindo para o meio ambiente ao incentivar práticas sustentáveis.

O Centro também colabora com a definição de políticas públicas e regulamentação, e formação de especialistas na área. Como ação complementar, o Mob-i assessoria tecnicamente acadêmicos integrantes de projetos de extensão da Unioeste que desenvolvem protótipos de veículos para participações em competições nacionais e internacionais. Em 2016, as equipes apoiadas foram: Equipe Aero, Grupo Cataratas de Eficiência Energética (GCEE), Equipe Baja e Fórmula SAE.

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu e CeiiA.



”

“A Itaipu e a FPTI-BR têm vindo a desenvolver iniciativas com relevância para o setor da mobilidade sustentável no Brasil. A parceria com o CEiiA, no âmbito do projeto de compartilhamento de veículos elétricos, criou um espaço de oportunidade para o cruzamento e a valorização de competências já instaladas nos dois lados do Atlântico. A oportunidade reside agora na integração do setor energético com o dos transportes, a qual deve ser abordada na sua dimensão tecnológica, de regulação e de criação de novos mercados. O laboratório Mobi-I é, por isso, um espaço de criação e valorização do conhecimento em todas as áreas relevantes para o desafio da mobilidade sustentável, tanto na América do Sul como na Europa”

**João Caetano**

Diretor de Inovação do CeiiA

# Centro Internacional de Energias Renováveis (CIBiogás)

O CIBiogás é uma instituição científica, tecnológica e de inovação que, em parceria com instituições como a Fundação PTI, realiza projetos relacionados a energias renováveis, com ênfase na promoção do desenvolvimento sustentável da cadeia do biogás.

O Centro conta com 11 unidades de produção de biogás, em pequenas e médias propriedades rurais e em cooperativas do Oeste do Paraná; e uma unidade em construção no Uruguai. O laboratório do CIBiogás, que analisa o potencial de produção de biogás usando diferentes matérias orgânicas como fonte de energia, está instalado no PTI. Em 2016, o espaço se tornou o primeiro laboratório de biogás do Brasil acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) na norma ISO 17025, atendendo critérios exigidos mundialmente.

Em 2016 foram realizadas importantes ações em parceria entre CIBiogás e Fundação PTI:

- **Entre Rios do Oeste**

Iniciado projeto em parceria entre Fundação PTI, CIBiogás e Copel, que vai interligar 19 propriedades suinicultoras e avicultoras da região de Entre Rios do Oeste por meio de um gasoduto de cerca de 22 quilômetros. Os dejetos animais desses espaços serão tratados, transformando um agente poluidor em biogás e biofertilizante, possibilitando o comércio e obtenção de renda adicional aos produtores.

- **Unidade de Produção CIBiogás**

Concluída a implantação dos principais equipamentos de um complexo industrial, dentro de Itaipu, para o tratamento de biomassa composta de parte do esgoto produzido na Usina, resíduos orgânicos dos restaurantes localizados dentro da Itaipu e dos restos de poda de grama. O biogás gerado será refinado e transformado em biometano, usado como gás de cozinha e biocombustível. No primeiro trimestre de 2017 deve ser concluído o comissionamento dos equipamentos e instrumentos da planta e, em seguida, iniciada a operação experimental.

- **Mobilidade a Biometano**

O biometano, produzido a partir de dejetos de animais e resíduos da agricultura na Granja Haacke, é comprimido em cilindros e transportado até o posto de abastecimento na Itaipu Binacional, onde é abastecida parte da frota de veículos da hidrelétrica, que encerrou 2016 com 59 veículos movidos a biometano – um aumento de 37% em relação ao ano anterior. Até agosto de 2016, o posto funcionava no PTI.

8.565 m<sup>3</sup> de biometano (produção aproximada por ano)

934 abastecimentos

12 km/m<sup>3</sup> rendimento médio dos veículos abastecidos com biometano

**8.565m<sup>3</sup> de biometano**  
produção aproximada por ano

**934 abastecimentos**

**12 km/m<sup>3</sup>**  
rendimento médio dos veículos abastecidos com biometano

- **Eletrobras/CERON**

Desenvolvimento de um sistema de monitoramento remoto aplicado às plantas de microgeração de energia distribuída, para permitir a coleta e armazenamento de dados de produção e acompanhamento online do desempenho das unidades. Os estudos serão realizados na planta de geração mista (biogás e fotovoltaica), em Foz do Iguaçu, e na planta de geração fotovoltaica em Porto Velho (RO). O projeto foi iniciado em 2016, e os principais resultados foram: definição dos requisitos do sistema, elaboração do projeto de automação das plantas, determinação das áreas de instalação, permissão para interligação do sistema de geração com a rede elétrica, licitação dos materiais e equipamentos e participação em eventos técnico-científicos.

- **Ensino a Distância**

Foram oferecidos cursos sobre Gestão Territorial e Energias do Biogás – em português, inglês e espanhol – para 275 alunos de 25 países.





#### • Eventos

Em maio, foi realizado, no PTI, o Seminário Promovendo o Uso do Biogás e do Biometano no Brasil, em parceria com a Itaipu, Agência de Desenvolvimento Austríaca/ADA e Spirit Design. Em novembro, foi realizado, também no PTI, em parceria com Spirit Design, Boku University, Technical University of Vienna And Austrian Energy Agency, Treinamento sobre Conceitos Básicos e Técnicos para Refino do Biogás.

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, Eletrobras, Eletrobras-Cepel, Copel, Compagás, CTGAS-ER, Fiep, Faep, Prefeitura de Toledo, Secretaria do Estado da Agricultura e do Abastecimento, Iapar, Onudi, FAO, Sebrae e Cooperativa Lar.





# Educação e Extensão

04

## Ensino Superior

- Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)
- Universidade Aberta do Brasil (UAB)
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila)
- Pós-graduação
- Doutorados interinstitucionais (Dinter)
- Especializações e mestrados

## Formação de Professores

- Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM)
- Projeto Integrar

## Popularização das Ciências

- Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho
- Estação Ciências
- Feira de Inovação das Ciências e Engenharias (Ficiencias)

## Educação não-formal

- ViraVida
- Trilha Jovem
- Oficinas inclusivas e profissionalizantes
- Pré-vestibular
- Projeto Piloto de Digitalização
- Água: Conhecimento para Gestão
- Grupo de Trabalho para Integração das Ações de Saúde na Área de Influência da Itaipu (GT Itaipu-Saúde)



## Educação e Extensão

Desde a sua criação, o PTI se dedica a contribuir assertivamente para a promoção do desenvolvimento humano em todo o território. Acreditando que a educação é um requisito básico para o alcance desse objetivo, vem investindo na formação de competências e na qualificação técnica, buscando preparar cidadãos para lidar com mudanças e diversidades tecnológicas, econômicas e culturais, preparando-os nas mais variadas aptidões. Ao exercer o importante papel de agente de desenvolvimento, o parque aposta na valorização do ser humano, abre suas portas e estabelece conexões com diversas iniciativas educacionais, formais e não-formais, que busquem contribuir com a melhoria da qualidade da educação no território e com o fortalecimento de políticas públicas voltadas à educação.

## ENSINO SUPERIOR

No PTI estão instaladas três instituições de ensino superior: o Centro de Engenharias e Ciências Exatas (CECE) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste); o Polo Presencial Darcy Ribeiro da Universidade Aberta do Brasil (UAB); e alguns dos cursos da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila).



# Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

A Unioeste foi uma das principais impulsionadoras da criação do PTI e a primeira instituição de ensino superior a se instalar no Parque, com o seu Centro de Engenharias e Ciências Exatas (CECE), que conta com os cursos de graduação em Ciência da Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Matemática e com um curso de Mestrado em Engenharia de Sistemas Dinâmicos e Energéticos. No PTI, os acadêmicos têm a oportunidade de interagir com profissionais de Itaipu e participar de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), promovidos pela Fundação PTI e parceiros.

Itaipu e PTI apoiam projetos de extensão da universidade, que envolvem cerca de 60 acadêmicos de engenharia elétrica, engenharia mecânica e ciências da computação. Nestes projetos os alunos têm a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos na montagem de protótipos de veículos para participação em competições acadêmicas nacionais e internacionais. As equipes atuam nos temas aeromodelismo, eficiência energética, projetos mecânicos e elétricos. Os protótipos são montados nas oficinas instaladas no Parque.



”

“Em sala de aula tivemos a ideia de montar uma equipe para competir no Fórmula SAE. Os professores da Unioeste e diretores do PTI logo abraçaram a ideia. Para desenvolvimento do carro utilizamos a estrutura do Parque e contamos com o apoio dos profissionais do Mob-i, que ajudam a fazer o gerenciamento do projeto. Aqui nós desenvolvemos do projeto ao protótipo do veículo e realizamos pesquisas para aperfeiçoá-lo. Além das disciplinas básicas da engenharia mecânica e elétrica, que aprendemos em sala de aula, precisamos aplicar vários conceitos da engenharia automotiva, então, buscamos bibliografias e ajuda técnica de profissionais de fora. O grupo é formado por estudantes de diferentes cursos e períodos, então é preciso conhecer sobre gestão de pessoas, gestão de conhecimento, administração, gerenciamento de projetos e acredito que essa experiência fará diferença para o nosso futuro profissional”

**Caio Henrique Paim**

Acadêmico de Engenharia Mecânica da Unioeste  
Participa da Equipe Cataratas Racing Team - FSAE

# Universidade Aberta do Brasil (UAB)

O Sistema UAB é um programa do Ministério da Educação (MEC) que busca ampliar e interiorizar a oferta de cursos de graduação e de especialização lato sensu, por meio da educação a distância. Atendendo a um edital lançado em 2007, o PTI, em parceria com a Prefeitura de Foz do Iguaçu, passou a sediar um dos 291 polos de apoio presencial do sistema UAB, expandindo a educação pública superior na região. **Em 2016, a UAB contou com 2 cursos pós-médio, 3 cursos de graduação e 5 de especialização, ofertados por oito instituições federais e estaduais.**

58

Em 2016, a UAB contou com cursos ofertados pelas seguintes instituições: Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal de Santa Catarina, Instituto Federal de Santa Catarina, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Estadual de Maringá, Universidade Estadual do Centro-Oeste e Universidade Federal de Itajubá-MG.

Vagas ativas em 2016	465
Alunos formados pela UAB em 2016 sendo 52 alunos na graduação e 199 alunos na pós-graduação	251
Alunos formados desde que a UAB foi inaugurada no PTI	2.584



”

“Educação ainda é a melhor forma de ascensão social e a UAB proporcionou um enorme ganho aos moradores da região: um sistema EAD de qualidade, que possibilita o sonho de graduar-se em importantes universidades públicas do país. Além de contar com todos os benefícios de estar em um dos polos tecnológicos mais relevantes do mundo, o PTI, a UAB conta com uma estrutura maravilhosa, todas as salas possuem equipamentos que facilitam o processo de ensino/aprendizagem. E ainda temos à disposição todos os livros da biblioteca universitária do PTI”

**Rogério Back**

Morador de São Miguel do Iguaçu, acadêmico do curso de Letras - Espanhol, ofertado pela UFSC, através da UAB Polo Darcy Ribeiro

”

“É um privilégio estudar em uma instituição que tem como base a integração latino-americana, que permite o intercâmbio cultural e a troca de experiências entre seus alunos e a transmissão de conhecimento pelos seus professores.

Provisoriamente alocada no PTI, que oferece uma ótima estrutura física para as aulas, todas as atividades acadêmicas transcorrem da melhor forma possível e permitem o bom desenvolvimento de todos os cursos”

**Jhenifer Fermino**

Acadêmica de Ciências Econômicas da Unila

## Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila)

Criada em 2010, a Unila tem como missão institucional formar recursos humanos aptos a contribuir com a integração latino-americana, com o desenvolvimento regional e com o intercâmbio cultural, científico e educacional da América Latina e Caribe. Parte dos cursos da universidade estão instalados no PTI. **No ano de 2016, o PTI sediou 18 cursos de graduação e 4 cursos de especialização stricto sensu (mestrado) da Unila.**

Em 2016, a Unila teve a aprovação de três novos cursos de mestrado (Engenharia Civil, Biodiversidade Neotropical e Biociências) e do primeiro doutorado, que será ofertado em parceria com a PUC-Rio, na área de Relações Internacionais. Agora, são os programas de pós-graduação stricto sensu.

Também passou pelo processo de credenciamento institucional do Ministério da Educação (MEC), obtendo conceito final 4 - o equivalente a “muito bom” dentro da escala avaliativa, que vai de 1 a 5. **A universidade reúne docentes de 15 países, com representantes da América Latina, Europa, Ásia e África.**

Alunos matriculados em 2016  
sendo 1.724 alunos do campus do PTI

**3.013**

Alunos formados pela Unila em 2016

**260**

Alunos de 17 países: Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai, Chile, Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, El Salvador, Haiti, Costa Rica, Panamá, Cuba, República Dominicana e Guatemala.



# Pós-Graduação

Desde 2011, o PTI tem trazido para a região oeste do Paraná cursos de pós-graduação que atendem a demandas específicas da localidade. Os programas de mestrado e de doutorado têm a pesquisa como base, gerando conhecimento, inovação e desenvolvimento. Os cursos são interdisciplinares, permitindo a participação de profissionais de áreas correlatas, oportunizando a entrada de maior número de interessados e a formação de pesquisas multidisciplinares.

Em parceria com universidades públicas e privadas, os cursos qualificam pesquisadores e geram expertise para avanços em pesquisas para a resolução de necessidades locais. Os cursos ainda permitem a integração entre profissionais e docentes, que compartilham vivências e experiências, auxiliando na identificação de potencialidades locais, na estruturação de projetos e de novas parcerias.

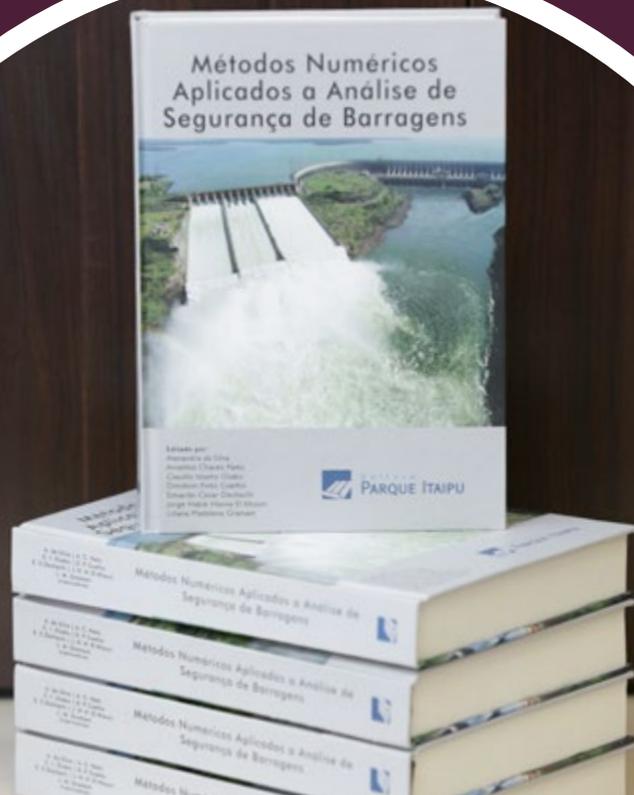
## Doutorados Interinstitucionais (Dinter)

Em 2016 foram concluídas as primeiras turmas de doutorado ofertadas pela Fundação PTI. O Dinter em Direito formou 14 doutores e o Dinter em Métodos Numéricos e Engenharia formou 22 doutores. Ambos ofertados em parceria com a Universidade Federal do Paraná (UFPR), a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e a Itaipu Binacional.

Os 36 doutores são professores da região oeste e sudoeste do Estado. Além da qualificação dos docentes e desenvolvimento científico da região, os doutorados geraram pesquisas inéditas, com resultados compilados no livro "Métodos Numéricos Aplicados à Análise de Segurança de Barragens" e "Reflexões de Filosofia do Direito e a Filosofia da Libertação". Ainda foram publicados mais de 40 artigos na área de engenharia.

Com o apoio da Fundação PTI, em 2017 serão instalados outros três cursos de doutorado em Foz do Iguaçu:

- Doutorado Interinstitucional em Engenharia Elétrica, em parceria com a USP - São Carlos.
- Doutorado Interinstitucional em Relações Internacionais, em parceria com a Unila, Itaipu e PUC – Rio de Janeiro.
- Doutorado Interinstitucional em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, em parceria com a Unioeste - Toledo.



# Especializações e Mestrados

Em 2016, o PTI também ofertou turmas de:

- Mestrado Profissional em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade, em parceria com a Unioeste, com duas turmas iniciadas.
- Mestrado em Informática, em parceria com a UFPR, composta por 20 alunos regulares.
- Especialização em Métodos Numéricos, em parceria com a UFPR.

”

“A oferta de doutorado é uma excelente oportunidade para a formação de uma massa crítica capaz de dar continuidade a pesquisas de interesse da região. A turma foi formada, inteiramente, por docentes de universidades da região, o que significou uma ótima possibilidade de desenvolvimento local, ao acelerar a formação profissional em diversas universidades. Ter doutorado possibilita a participação em editais de projetos de pesquisa, o aumento no conhecimento e na experiência com reflexo nas aulas que ministro. Permitiu conhecer uma nova área de pesquisa e mostrou que há muitas possibilidades de futuras pesquisas”

**Emerson Lazzarotto**

Foi aluno do Doutorado em Métodos Numéricos e Engenharia  
Professor dos cursos de Engenharia e Ciências Exatas da Unioeste - Foz



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES

### Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM)

A qualificação constante dos docentes do ensino fundamental é o foco dos Núcleos de Tecnologia Educacional Municipal (NTM) de todo o Brasil. **O NTM de Foz do Iguaçu está sediado no PTI e promove capacitações para o uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação na prática pedagógica**, oportunizando ao professor formação continuada nas diversas áreas do conhecimento, contribuindo com a melhoria na qualidade do ensino na educação básica municipal.



**5.006**  
professores  
capacitados  
em 2016



**19.353**  
professores  
capacitados  
de 2010 a 2016

**Parceiros:** Fundação PTI, Ministério da Educação (MEC) e Prefeitura de Foz do Iguaçu.



”

“O Núcleo contribui com a capacitação e atualização dos professores, oferecendo diversas opções de cursos. Apresentar novas metodologias e técnicas aos profissionais é fundamental para a melhoria constante do ensino. Utilizei a estrutura do NTM para conduzir treinamentos com a equipe de professores laboratoristas. Os espaços do PTI são agradáveis e os laboratórios contam com todos os equipamentos e as tecnologias necessárias para uma adequada realização das formações”

**Wellington Severo da Silva**

Coordenador técnico dos laboratórios de informática das escolas municipais de Foz do Iguaçu

## Projeto Integrar

O projeto disponibiliza software educacional, recursos pedagógicos e tecnológicos, incentivando o uso de ferramentas tecnológicas em atividades educacionais, promovendo a inclusão digital e social de alunos, professores e comunidade escolar. Desde 2012, a Escola Municipal Padre Luigi Salvucci, de Foz do Iguaçu, participa do projeto. As ações envolvem docentes e estudantes da pré-escola ao 5º ano. **Em 2016 somaram-se 1.516 horas de acompanhamento pedagógico aos professores da instituição.**



**750 Estudantes atendidos**  
em 2016

**3.850 total**  
de 2012 a 2016



**Mais de 16 mil atividades realizadas**  
pelos alunos utilizando o software



**33 Professores formados**  
em 2016

**196 formados**  
de 2012 a 2016

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu e Prefeitura de Foz do Iguaçu.

# POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS

## Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho

Caracteriza-se como um centro de ciências com foco na Astronomia cujas atividades visam a educação, a pesquisa e o turismo. Possui um planetário, observatório e estruturas externas que permitem a interação dos visitantes em atividades de ensino.

O Polo Astronômico é certificado pela International Astronomical Union (IAU), **integrando uma rede mundial de pesquisas em astronomia**. Em 2016, publicou oito artigos científicos e obteve recursos do CNPq para aquisição de um novo telescópio com o triplo do tamanho do atual, que será instalado em 2017.

Na área educacional, o Polo Astronômico atua na formação de professores e alunos em níveis de graduação, promovendo a melhoria da qualidade de ensino e contribuindo com a construção de uma cultura científica regional, por meio de atividades de divulgação científica.

O Polo também compõe os atrativos do Complexo Turístico Itaipu, **atendendo visitantes de todo o mundo**. Em 2016, recebeu o Certificado de Excelência do TripAdvisor, que premia estabelecimentos do setor de turismo e hotelaria que oferecem serviço de alta qualidade.

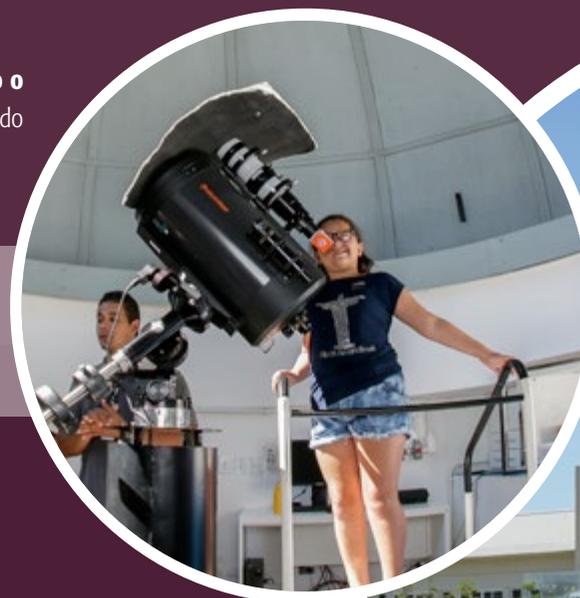
	em 2016	de 2009 a 2016
<b>Professores certificados em astronomia</b>	<b>189</b>	<b>1.435</b>
<b>Estudantes atendidos</b>	<b>9.301</b>	<b>72.476</b>
<b>Turistas atendidos</b>	<b>9.917</b>	<b>45.594</b>

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, Finep, Unioeste, Unila, IFPR, CNPq e MCTI.

”

“A capacitação no Polo Astronômico me deu a oportunidade de fazer uma interdisciplinariedade entre os conteúdos apresentados. A grade do curso tem uma harmonia muito grande com o planejamento feito pela Secretaria de Educação de Foz. Na disciplina de Ciências, pude aplicar vários conteúdos. Foi um mundo desvendado. Encontrei professores comprometidos em fazer de um assunto tão complexo, que é o Universo, uma coisa gostosa de aprender. Fiz quase todos os experimentos com meus alunos em sala, e eles ficaram encantados. Esse ano pretendo aplicar, em sala, todos os experimentos vistos no curso”

**Sylvia Regina Rojas Azevedo D’Avila**  
Professora da Rede Municipal de Educação de Foz do Iguaçu



## Estação Ciências

A Estação Ciências é um espaço para popularizar, disseminar e fortalecer a cultura científica por meio de práticas investigativas para o ensino das ciências.

Em seus laboratórios, alunos do ensino fundamental e médio participam de atividades práticas e os professores conhecem formas de ensino que despertam o interesse para metodologias ativas e investigativas. Dessa forma, as ações fomentam a mudança no processo de ensino aprendizagem, a partir do incentivo à iniciação científica desde a base.

O espaço também é utilizado por alunos de graduações, que desenvolvem materiais e experimentos didáticos para educadores, por meio de projetos de extensão acadêmica.

Em 2016, a Estação Ciência publicou o livro, direcionado para educadores, "Educação além da escola", que aborda como o ensino de ciências pode ser adaptado para crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social. A publicação é resultado do Projeto "Cidadania e Humanização" realizado desde 2010, com meninos e meninas da instituição Núcleo Criança de Valor de Foz do Iguaçu.



**10.821 professores e  
estudantes atendidos**  
em 2016

**142.225  
atendimentos**  
de 2006 a 2016

”

“Uma instituição que proporciona meios para você mostrar o seu trabalho, levar o que se está produzindo nas escolas, para pessoas de diferentes locais, é um grande estímulo. Os alunos saem daqui maravilhados, cheios de ideias, com vontade de replicar as ações”

**Regiane Cristina Castione**

Professora da Rede Estadual de Educação- Núcleo Foz do Iguaçu



# Feira de Inovação das Ciências e Engenharias (Ficiencias)

A feira incentiva a estudantes do ensino fundamental e médio do Brasil, Paraguai e Argentina a utilizarem o método científico de pesquisa para apresentar ideias inovadoras. Na Ficiencias, os jovens têm a possibilidade de discutir seus projetos com profissionais pesquisadores da comunidade científica. **A edição de 2016 reuniu 4 mil visitantes. Foram 836 trabalhos inscritos, de 1.244 estudantes e 144 professores.** Os inscritos são representantes de 142 escolas, de 98 cidades brasileiras, paraguaias e argentinas.



**836 trabalhos**  
inscritos em 2016

**2.712 trabalhos**  
de 2012 a 2016

Por meio da Vivência Estudantil, os alunos premiados no Ficiencias conhecem as áreas de pesquisa do PTI e da Itaipu, ampliando percepções sobre o papel do desenvolvimento científico e tecnológico para o bem-estar socioambiental. Em 2016, 140 estudantes participaram da ação.

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, PTI – Paraguai, Unioeste, Unila, Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Instituto Federal do Paraná (IFPR), Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidad Nacional de Misiones (UNAM), Secretaria de Educação do Paraná, Núcleo Regional de Educação de Foz do Iguaçu, Secretaria de Educação de Foz do Iguaçu, Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (Amop) por meio do Departamento de Educação, Fundação Araucária, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).



# EDUCAÇÃO NÃO-FORMAL

## ViraVida

O ViraVida atua na formação para a inserção social e profissional de adolescentes e jovens em situação de vulnerabilidade social. O PTI é parceiro do programa desde 2014. As atividades educativas proporcionam a formação integral, possibilitando a construção de conhecimento, a formação técnico-profissional e o desenvolvimento de valores, atitudes e qualidades pessoais. Ao longo da formação, os adolescentes têm suas primeiras experiências no mundo do trabalho.

66



**95 jovens**  
matriculados em 2016

**209 matriculados**  
de 2014 a 2016



**54 jovens inseridos**  
em atividades produtivas, tendo  
geração formal de renda

**66 jovens inseridos**  
de 2015 a 2016

**Parceiros:** Fundação PTI e Serviço Social da Indústria (Sesi).

“O Parque, além de oferecer amplos espaços, estruturas e equipamentos, permite uma visão ampla do que pode vir a ser o futuro para os adolescentes, diante da efervescência da vida dos estudantes da Unila, da Unioeste e das áreas de pesquisa do PTI. Este ambiente estimula a curiosidade e a busca para o desenvolvimento de competências permitindo o crescimento enquanto indivíduos e futuros profissionais”

**Ana Claudia Zimmer**  
Pedagoga do Vira Vida



“O Trilha Jovem me ajudou a ser mais responsável com meus compromissos e deveres, me ensinando a ser pontual, pró-ativo e ter respeito pelo próximo. Uma das intenções da equipe é nos preparar para o ambiente de trabalho, nos ensinando como trabalhar em equipe e respeitar a opinião dos colegas. Durante o Trilha Jovem realizamos projetos nos quais todos deram propostas e debatemos as ideias, onde as opiniões de todos foram ouvidas, para assim conseguirmos realizar um projeto de excelência”



**Lucas Miguel Cristofoli**

Aluno formado pelo Trilha Jovem em 2016

## Trilha Jovem

O projeto capacita jovens entre 16 e 24 anos, preparando-os para o mercado de trabalho no setor de turismo. A formação tem duração de um ano e utiliza metodologia que trabalha a transformação técnico-profissional, social e individual. Ainda, oportuniza aos jovens participar de vivências profissionais. É promovido pelo Instituto Polo Internacional Iguassu e as aulas são realizadas no PTI.

Jovens Formados pelo programa:



**111**  
em 2016

**951**  
de 2006 a 2016

Jovens que tiveram vivência profissional:



**76**  
em 2016

**Realização:** Instituto Polo Internacional Iguassu, com apoio da Fundação PTI e Itaipu.



## Oficinas inclusivas e profissionalizantes

Desde 2015, o PTI apoia a estruturação da Associação Um Chute para o Futuro, que promove o desenvolvimento social, moral e pessoal de crianças, adolescentes e seus familiares, por meio da inserção em atividades e em ambientes pedagógicos, de lazer e de profissionalização. O PTI oferece oficinas de artesanato, contação de histórias, desenho e pintura.



**250 crianças e adolescentes**  
atendidos em 2016



**263 horas de oficinas**  
em 2016

“Sou pescadora, mas o que se ganha com a pesca nem sempre é o suficiente para manter a casa. Eu moro com quatro netos, todos com menos de 10 anos. Com o que aprendi aqui na oficina, já consigo aumentar um pouco a renda. Foi a melhor coisa que me aconteceu, já tenho muitas encomendas”

**Lucinei Modesto dos Santos**  
Aluna da Oficina Fios e Tecidos

“A maioria das crianças chega sem esperança para o futuro e nós trabalhamos para renovar seus sonhos. O PTI tem nos ajudado a transformar a cabecinha deles, mostrando que podem ser grandes profissionais. A equipe do PTI trata os alunos com muito carinho e dedicação, motivando-os. Os trabalhos realizados nas oficinas surpreendem as crianças e os seus próprios pais que, aos poucos, vão identificando capacidades e buscando novos conhecimentos para transformar realidades”

**Ronaldo Cáceres**  
Coordenador do Projeto Um Chute para o Futuro

Buscando promover inclusão socioproductiva e geração de renda, por meio do Nãndeva também são oferecidas oficinas de técnicas artesanais para jovens e adultos iguaçuenses.



**21 oficinas realizadas**  
em 2016



**367 participantes**  
nas oficinas



Os estudantes e bolsistas das universidades e centros do PTI são estimulados a compartilhar o conhecimento desenvolvido no ambiente do PTI. Em 2016, foram oferecidos cursos técnicos de curta duração. Por meio dessa atividade, vivenciam a iniciação à prática da docência e podem retribuir à comunidade a oportunidade de formação que tiveram. Em 2016, alunos da Unioeste ofereceram duas turmas do Curso Básico em Usinagem, que tiveram 74 participantes. Também, colaboradores da Fundação PTI ministraram um Curso de Solidwork, com 24 participantes.

Como bolsistas ou voluntários, os estudantes ainda podem acompanhar e contribuir com as pesquisas realizadas pelos Centros do PTI, preparando-se para o mercado de trabalho.



“No Parque existe uma vasta possibilidade para nós, estudantes, escolhermos a qual projeto iremos nos dedicar. Ao mesmo tempo, essa possibilidade implica na responsabilidade de sermos maduros para traçarmos objetivos e chegarmos a resultados concretos; sejam eles bons ou ruins. Eles servirão para o crescimento pessoal e profissional. Além disso, existe a oportunidade de se dedicar tanto à área da pesquisa; ou ainda, de transformar suas inovações em produtos comercializáveis através das empresas incubadas. Assim, tem-se um ambiente catalisador para a formação de profissionais mais capacitados a lidar com situações práticas e não apenas teóricas”

**Giciele Solinger Ribeiro**

Estudante de Engenharia Mecânica na Unioeste e bolsista do Projeto Baterias

# Pré-vestibular

O curso preparatório para o vestibular contribui para que estudantes de escolas públicas de Foz do Iguaçu ingressem no ensino superior. Os monitores que acompanham as turmas são discentes de graduação, dessa forma, o curso também abre a oportunidade de iniciação à prática da docência para acadêmicos de diferentes cursos.



**130 vagas ofertadas**  
em 2016

**490**  
de 2013 a 2016



**33 monitores voluntários**



**14 monitores bolsistas**

**Parceiros:** Fundação PTI e Unioeste.

”

“Na tentativa de minimizar as disparidades entre estudantes de escolas particulares e públicas, buscando equiparar as condições de acesso para uma disputa mais justa, propomos o curso Pré-vestibular. Por tratar-se de um curso no qual todos os monitores são acadêmicos, acreditamos que o Pré-vestibular proporciona um espaço que melhor integra este aluno às atividades do projeto, oferecendo-lhe um ambiente de proximidade, onde a distância professor-aluno é minimizada, ademais os alunos passam a se projetar em ações vinculadas à Unioeste. Muitos ex-alunos do cursinho fazem questão de retribuir o auxílio trabalhando agora como monitores. Outro benefício se encontra no vínculo, mesmo que breve, que os alunos do ensino médio criam ao participarem de uma atividade proporcionada pela Unioeste, pois vivenciam do ambiente universitário e levam para seus lares estas experiências, divulgando ações, novas expectativas, novos sonhos”

**Dr<sup>a</sup> Kelly Roberta Mazzutti Lübeck**

Coordenadora do Projeto e docente do curso de Licenciatura em Matemática, da Unioeste - Foz do Iguaçu

“Trata-se de uma iniciativa muito positiva, tanto para o Poder Judiciário, como para estes meninos. Em questão de números foi bastante produtivo. Tivemos muitos processos digitalizados. São processos volumosos, que geralmente possuem mais de 200 páginas. Os arquivos digitais agilizam as tramitações e reduzem o tráfego de papel no Fórum. Percebemos que os meninos estão muito felizes, tanto pela oportunidade, como por receber sua própria renda. Essa experiência vai ser um diferencial para o futuro deles”

**Juiz Marcos Frazon**

Diretor do Fórum Estadual de Justiça de Foz do Iguaçu

## Projeto Piloto de Digitalização

Proporciona a capacitação e a inserção de deficientes auditivos no mercado de trabalho. Os estagiários atuam na digitalização de processos da Comarca de Foz do Iguaçu do Tribunal de Justiça do Paraná, proporcionando celeridade, economicidade e agilidade na tramitação dos processos, além de segurança e fácil acesso à informação.

Os estagiários contam com o acompanhamento de um tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras), que também orienta tecnicamente as atividades. Para a maioria dos jovens, trata-se da primeira experiência profissional e geração de renda.

Na parceria, o Tribunal de Justiça fez a contratação dos estagiários e disponibilizou espaço para as digitalizações. A Apasfi fez a seleção e o treinamento dos participantes; a Itaipu realizou o aporte financeiro para as aquisições necessárias; e a Fundação PTI realizou as aquisições, contratação do intérprete e faz o acompanhamento do projeto. Por mês, uma média de 100 mil páginas são digitalizadas.



**7 estagiários capacitados e contratados**



**4.036 processos digitalizados em 2016**

**Parceiros:** Fundação PTI e Itaipu, Tribunal de Justiça do Paraná e Associação de Pais e Amigos dos Surdos de Foz do Iguaçu (Apasfi).



# Água: Conhecimento para Gestão

Tem o propósito de conscientizar para a adoção de atitudes responsáveis no uso da água; promover aos técnicos a simetria de conhecimentos; e estimular o envolvimento de toda a sociedade na gestão participativa dos recursos hídricos, garantindo qualidade e quantidade para atender aos seus usos múltiplos.

Disponibilizados 30 cursos, nos idiomas português e espanhol, ofertados nas metodologias EaD e semipresencial. **Entre os capacitados, pessoas de todos os estados brasileiros e de todos os países latino-americanos, além de participantes da Espanha, Alemanha, Portugal, Cabo Verde e Moçambique.**



**7.893 capacitados**  
em 2016

**27.281**  
de 2012 a 2016

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu e Agência Nacional de Águas (ANA).



”

“Atuo na área há 11 anos e o acidente mais marcante da minha trajetória e do Ibama foi o desastre da Samarco. Ter feito o curso de Segurança de Barragens foi muito importante, pois consegui dialogar, tecnicamente, com os responsáveis, consegui entender vários documentos que eram repassados. Hoje eu sei o que é uma instrumentação de barragens, consigo ver um gráfico e entender o que aquilo quer dizer. Só tenho a agradecer à ANA, FPTI e Itaipu”

**Fernanda Pirillo**

Analista Ambiental do Ibama, Coordenadora Geral de Emergências Ambientais, de Brasília (DF)

## Grupo de Trabalho para Integração das Ações de Saúde na Área de Influência da Itaipu (GT Itaipu-Saúde)

O grupo contribui para o fortalecimento das políticas públicas de saúde na região da tríplice fronteira, promovendo ações baseadas na integração e na cooperação entre os países vizinhos. Em um espaço democrático, **reúne profissionais da gestão e do serviço de saúde do Brasil, do Paraguai e da Argentina** que, mensalmente, elaboram projetos e propostas que se revertem em favor da população da região. Cerca de 120 pessoas participam, voluntariamente, das comissões técnicas de saúde do trabalhador e meio ambiente, saúde indígena, saúde mental, saúde materno-infantil e do adolescente, saúde do idoso, saúde do homem, acidentes e violências, endemias e epidemias e educação permanente em saúde.

Em 2016, em cooperação com instituições parceiras, desenvolveu o projeto do Centro de Medicina Tropical da Tríplice Fronteira. O Centro permite a vigilância epidemiológica e detecção precoce do risco de transmissão de doenças emergentes e reemergentes na região da Tríplice Fronteira.

2.572 profissionais capacitados em 2016

14.200 capacitados de 2005 a 2016

16.748 participantes em eventos comunitários realizados pelo GT, de 2005 a 2016

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, Fundação de Saúde Itaipuapy, universidades, Ministérios da Saúde, organizações governamentais e não-governamentais, Fundo de População das Nações Unidas, entre outros.

“O GT-Saúde, quando criado, me parecia mais um fórum de discussões teóricas. Hoje, no entanto, vejo um GT muito mais dinâmico e prático, bem coordenado, que se transformou em um ponto de convergência de ideias que, não raro, se transformam em projetos de interesse comum à saúde da população dos três países participantes”

**Ademir Ferreira de Souza**

Diretor da 9ª Regional de Saúde e membro do GT-Saúde





# Inovação e Negócios

- Incubadora Santos Dumont e Condomínio Empresarial
- Complexo Turístico Itaipu (CTI)
- Programa Desenvolvimento Econômico e Social Sustentável da Região Oeste do Paraná
- Programa Regional de Formação para o Desenvolvimento Econômico Local com Inclusão Social (Conectadel)
- Programa Oeste em Desenvolvimento

05



## Inovação e Negócios

Contribuir com o fortalecimento dos sistemas produtivos do território é um dos objetivos estratégicos da Fundação PTI. Para tanto, atua na geração de conhecimentos, no incentivo ao empreendedorismo e na promoção de soluções para o desenvolvimento de negócios.

76

“A Incubadora Santos Dumont foi uma das vencedoras de um desafio do ICE, após um trabalho de seis meses, que realizamos com incubadoras e aceleradoras para prepará-las e ajudá-las a elaborar um plano de ação concreto para fomentar o surgimento de negócios de impacto em suas regiões. O PTI tem um papel muito estratégico na região de Foz do Iguaçu, e uma agenda como a de negócios de impacto precisa ser estimulada por uma organização que tenha essa visão do que é inovador. Além disso, a incubadora, por estar muito conectada com potenciais empreendedores e empreendedores maduros, consegue dar escala para o surgimento de soluções que vão resolver problemas sociais ou ambientais”



**Fernanda Bombardi**  
Gerente Executiva do Instituto de Cidadania Empresarial (ICE)

## Incubadora Santos Dumont e Condomínio Empresarial

A Fundação PTI estimula a criação de novos negócios, ampliando as oportunidades de emprego e renda. As ações da Incubadora Santos Dumont e do Condomínio Empresarial **buscam disseminar a cultura empreendedora, contribuindo com o desenvolvimento econômico da região.**

Em 2016, 48 iniciativas empreendedoras foram apoiadas, sendo 5 empresas condôminas, 9 incubadas e 35 pré-incubadas. Juntos, esses empreendimentos geraram 121 postos de trabalho, com salário médio de R\$ 2.663,00. Somado, em 2016 o faturamento das empresas foi de R\$ 4.931.040,00.

A Incubadora está em fase de implantação da metodologia Cerne (Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos) proposta pelo Sebrae e Anprotec. Como resultado, em 2016 o faturamento médio das empresas incubadas registrou um **crescimento de 28,9% em relação a 2015.**

No edital de pré-incubação, **57 propostas de negócios foram inscritas, índice 56% superior a 2015**, resultado das ações da Incubadora, especialmente relacionadas às 43 capacitações realizadas nas temáticas empreendedorismo e inovação, que atingiram 1.809 pessoas.

Em 2016 foi estruturada a primeira filial da Incubadora, em Marechal Cândido Rondon, ampliando e fortalecendo a atuação do programa. Foi lançado edital para inscrição de propostas para a pré-incubação, que registrou 17 participações. Além disso, **foi estruturado o Laboratório de Prototipagem, que conta com 11 equipamentos** para utilização das empresas na execução de protótipos dos seus produtos e serviços, agilizando e barateando os processos de pesquisa e desenvolvimento.



Ficou entre as 5 incubadoras nacionais premiadas no Programa de Incubação e Aceleração de Impacto (promovido pelo ICE, Anprotec e Sebrae), que além de recursos financeiros, permitiu ampliar a rede de relacionamento da Incubadora. Ainda, ficou entre as 13 incubadoras selecionadas para o Programa de Promoção da Economia Criativa (promovido pela Samsung, Anprotec e Centro Coreano de Economia Criativa e Inovação), que apoia o desenvolvimento e a aceleração de empreendimentos de base tecnológica utilizando recursos da lei da informática.

Em parceria com a empresa incubada Mobhis, foi implantado um sistema de compartilhamento de bicicletas no PTI. Com sete bicicletas e três estações de compartilhamento, o sistema propicia uma alternativa sustentável para trajetos de curto espaço, além de promover a qualidade de vida aos habitantes do Parque.

**34 projetos participaram da pré-incubação em 2016**

**151 projetos participaram de 2006 a 2016**

**48 iniciativas empreendedoras apoiadas em 2016**

**288 iniciativas apoiadas de 2006 a 2016**

Desde 2006, foram 5.359 capacitados; 180 projetos captados para incubação; 140 incubadas e 45 condôminas, que geraram 1.062 postos de trabalho e faturamento de R\$ 39,46 milhões.

**Parceiros:** Fundação PTI, Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), Samsung, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Instituto de Cidadania Empresarial (ICE), Prefeitura de Marechal Cândido Rondon e Rede Paranaense de Incubadoras e Aceleradoras de Empreendimentos Inovadores (Reinova-PR).



# Complexo Turístico Itaipu (CTI)

A Fundação PTI é responsável pela gestão e operação do Complexo Turístico Itaipu (CTI). Desde 2007, vem implantando, com qualidade e inovação, melhorias nos atrativos e serviços turísticos do CTI, contribuindo com o aumento do fluxo e da permanência de visitantes nos diversos atrativos oferecidos pela Itaipu.

Em 2016, foi implantado o audioguia na Visita Panorâmica, trazendo maior entretenimento para o passeio, potencializando a qualidade nas informações técnicas e curiosidades sobre a Itaipu e suas ações. Some-se a essa ação o fato de que a compra de ingressos para os atrativos, agora, pode ser feita através de aparelhos móveis, otimizando o tempo do visitante.



**522.003**  
turistas, em 2016



**4.248.812**  
turistas, de 2007 a 2016

**Atrativos:** Visita Panorâmica, Circuito Especial, Kattamaram, Refúgio Biológico, Iluminação da Barragem, Ecomuseu, Polo Astronômico

Além de investir na qualidade dos serviços oferecidos aos visitantes, os resultados financeiros da operação são destinados ao Fundo Tecnológico e aplicados em projetos de educação, ciência, tecnologia, inovação, cultura e empreendedorismo da Fundação PTI.



**R\$ 1.916.517,47**  
aportados para o Fundo  
Tecnológico em 2016



**R\$ 18.924.563,53**  
acumulado 2007 a 2016

Empregos gerados em 2016:



**140 empregos**  
diretos



**150 empregos**  
indiretos

Em 2016, a Organização Mundial do Turismo premiou a Fundação PTI na categoria Inovação em Pesquisa e Tecnologia, pelo modelo de operação sustentável, sem fins lucrativos e preocupado com o desenvolvimento regional.

Também recebeu o Traveler's Choice e o Certificado de Excelência do TripAdvisor, que premia os estabelecimentos do setor de turismo e hotelaria que oferecem um serviço de alta qualidade, de acordo com avaliação dos visitantes. E ainda, foi certificado com o selo ISO:9001.

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu e Trade Turístico de Foz do Iguaçu.

”

“Ao longo do tempo, a infraestrutura turística da Itaipu se consolidou em termos de atratividade. Hoje, Itaipu e Cataratas formam um duto turístico que faz Foz do Iguaçu ter um status muito forte no mercado. O PTI, por meio do Complexo Turístico, é um dos principais contribuintes do Fundo Iguaçu, que atua na promoção dos atrativos locais, permitindo que ações estratégicas sejam realizadas em favor do crescimento do turismo de Foz. Ainda, apoiando a gestão integrada do turismo na região, a Itaipu também é responsável pelo fortalecimento do setor, alavancando o crescimento da demanda ano após ano, gerando emprego e renda para a cidade”

**Felipe González**

Presidente do Comtur - Conselho Municipal de Turismo de Foz do Iguaçu  
Vice-presidente do ABAV- PR - Associação Brasileira dos Agentes de Viagem

# Programa Desenvolvimento Econômico e Social Sustentável da Região Oeste do Paraná

A parceria com o BNDES e a Itaipu tem o objetivo de contribuir com a redução das desigualdades, a inclusão social e o desenvolvimento da Região Oeste do Paraná, por meio de ações de fortalecimento das comunidades produtivas de baixa renda, apoio a sustentabilidade ambiental e melhoria da gestão pública dos municípios. Tem dois eixos em execução: Inclusão Social e Produtiva e Saneamento Ambiental. Outros dois eixos, Mercado Municipal de Foz do Iguaçu e Fortalecimento da Gestão Pública, tem sua execução planejada para 2017.

## Eixo Inclusão Social e Produtiva

Investir em inclusão social e produtiva é contribuir com a superação sustentável da pobreza, grande desafio e compromisso nacional. O Eixo apoia a estruturação e gestão de empreendimentos coletivos, produtivos, formados por pessoas de baixa renda, seja na área urbana ou na área rural.

- Fortalecida a gestão e estruturada a unidade de beneficiamento de mel da Cooperativa Coofamel, em Santa Helena, com investimento aproximado de R\$ 1 milhão, beneficiando os 129 cooperados e suas famílias.
- Entregues dois caminhões com baús refrigerados e iniciada a obra do Mercado do Produtor da Associação Aprosmi, em São Miguel do Iguaçu, com investimento previsto de R\$ 3,4 milhões, beneficiando os 240 associados e suas famílias.
- Realizadas ações de sensibilização e formação para coletivos produtivos do território, como o workshop “Cooperação como Ferramenta de Desenvolvimento” e cursos com temas que envolveram desde noções de contabilidade, até organização social e planejamento, passando por marketing e pessoas.

## Eixo Saneamento Ambiental

Investir em saneamento é contribuir com o Plano Nacional de Saneamento Básico, que prevê a universalização dos serviços de água e esgotamento sanitário para toda a região Sul até a década de 2030. Ainda, de acordo com a OMS, a cada dólar investido em saneamento, são economizados 4,3 dólares em saúde.

”

“O projeto de inclusão social e produtiva proporcionou para a cooperativa equipamentos, que vieram para auxiliar na agregação de valor aos produtos. Em consequência, beneficia o produtor, pois podemos pagar um melhor preço, o que vai melhorar a renda nas propriedades e a qualidade de vida dos agricultores. Também recebemos um caminhão, que auxilia na logística e melhora a coleta, distribuição e comercialização dos produtos. Ainda, recebemos recursos para formação de um estoque regulador, que mantém a cooperativa sempre bem estruturada no mercado”

**Wagner Gazziero**

Presidente da Cooperativa Coofamel

- Consolidado o apoio à elaboração dos planos de saneamento básico dos municípios de Entre Rios do Oeste, Pato Bragado e Quatro Pontes, que resultaram nas respectivas Políticas Municipais de Saneamento, beneficiando os mais de 13 mil moradores das três cidades com investimentos da ordem de R\$ 203 mil.
- Iniciada a execução do apoio à elaboração do Plano Intermunicipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Consórcio de Municípios Cidersop, composto por sete municípios. A parceria soma R\$ 300 mil e beneficia as 52,5 mil pessoas que habitam os municípios consorciados.
- Celebrados convênios com os municípios de Santa Helena, São Pedro do Iguaçu e Santa Terezinha de Itaipu para apoio à revisão dos planos municipais. As parcerias somam R\$ 343 mil, beneficiando os 54,6 mil habitantes destes municípios.

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (Amop), Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Paraná (Sebrae-PR), Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Rural Sustentável da Região Oeste do Estado do Paraná (Cidersop), Cooperativa Agrofamiliar Solidária dos Apicultores da Costa Oeste do Paraná (Coofamel), Associação dos Produtores Orgânicos de São Miguel do Iguaçu (Aprosmi) e Prefeituras dos municípios de Entre Rios do Oeste, Pato Bragado, Quatro Pontes, São Pedro do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu e Santa Helena.

# Programa Regional de Formação para o Desenvolvimento Econômico Local com Inclusão Social (ConectaDEL)

O programa atua na formação e geração de capacidades em desenvolvimento, proporcionando mecanismos para que os atores locais desenvolvam e executem projetos cooperados. Entre 2015 e 2016, foram executados seis projetos na região com recursos não-reembolsável do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), por meio do Fundo Multilateral de Investimentos (Fomin) e com contrapartida das instituições participantes.

**Os projetos tiveram 06 meses de execução e envolveram 18 instituições na implementação** dos mesmos. Os principais resultados alcançados pelos projetos foram:

- Organização dos setores produtivos de leite, aves e suínos nas cidades de Matelândia, Medianeira, Céu Azul, Vera Cruz do Oeste e Serranópolis do Iguaçu, em Núcleos Setoriais. Foi realizado planejamento estratégico para cada núcleo setorial, com ações de curto, médio e longo prazo. No total, 70 produtores aderiram ao projeto.
- Capacitação de técnicos das associações comerciais e empresariais da região oeste, para captação de recursos. A iniciativa contou com o envolvimento de 14 associações e 24 técnicos concluíram o curso.
- Desenvolvimento da cadeia produtiva do pescado na cidade de Itaipulândia – estudo de caso na colônia de pescadores itaipulandenses. Foram capacitados 50 pescadores em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e em boas práticas de manipulação do pescado.
- Incentivo à produção de camarões de água doce na região, com capacitação de 46 produtores para melhor utilização das lâminas de água com incentivo na policultura e treinamento prático com visita a criadouros. No total, 10 produtores aderiram ao cultivo do camarão.
- Criação da Agência de Desenvolvimento Empresarial Municipal em Ubitatã, com elaboração de modelo de negócios para 10 empresas instaladas na região.
- Lançamento do Sistema de Monitoramento e Acompanhamento do Plano de Desenvolvimento Regional Integrado (PDRI) e capacitação aos gestores e usuários sobre o funcionamento do sistema.

”

“A profissionalização do desenvolvimento territorial, através da capacitação de agentes locais, contribui, decisivamente, para a identificação das oportunidades e parcerias estratégicas e, sobretudo, o efetivo agir em prol de resultados eficazes para o desenvolvimento das comunidades. A capacitação voltada para projetos nos desafia a promover resultados eficientes, rápidos e permanentes. O projeto teve visibilidade de alcance regional e a UFPR também pode expandir esta pesquisa como uma atividade viável do ponto de vista econômico perante os produtores rurais. A execução do projeto, num grupo heterogêneo e com a tutoria de pessoas com elevado conhecimento técnico, permitiu uma experiência muito rica em conhecimento e o desejo permanente de assumir novos desafios para promoção do desenvolvimento de nosso município”

## Lara Beatrice Biezus

Secretária Municipal de Indústria, Comércio e Turismo de Palotina; e Coordenadora do Comitê Gestor Municipal; Participou do projeto “Produção de camarões de água doce na região oeste do Paraná”

**Parceiros:** Fundação PTI, Itaipu, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), por meio do Fundo Multilateral de Investimentos (Fomin), Amop, Caciopar, Sebrae, Unioeste, Fiep, Programa Oeste em Desenvolvimento, Prefeitura de Palotina, Prefeitura de Itaipulândia, Prefeitura de Ubitatã, Associação Palotinese de Aquicultura (Apaqui), Associação Comercial e Industrial de Cascavel (Acic), Sicoob, Associação Comercial e Empresarial de Ubitatã (Aceu), SDC Coaching, Associação Comercial e Empresarial de Matelândia (Acima), Federação das Associações Comerciais e Empresariais do Estado do Paraná (Faciap), Associação dos Produtores de Leite de Matelândia (Aplemat), Fundação de Apoio à Educação, Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Funtef-PR), UTFPR, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Associação de Piscicultores de Porto Barreiro e Região e Agência de Desenvolvimento Regional do Sudoeste do Paraná.

# Programa Oeste em Desenvolvimento

Lançado em 2014, o Programa Oeste em Desenvolvimento (POD) é uma governança territorial que busca promover o desenvolvimento sustentável do Oeste do Paraná – região que abrange 54 municípios – por meio da sinergia das instituições e integração de iniciativas, projetos e ações. O POD estabelece estratégias para o desenvolvimento da região, de forma organizada e participativa. Seu foco de atuação está no incentivo e proposição de ações capazes de aumentar a competitividade no território.

Por meio do Programa, realizam-se estudos técnicos para as cadeias produtivas do peixe, leite, frango, suíno e grãos; e dos eixos estruturantes de infraestrutura e logística; energias; meio ambiente e sistema regional de inovação.

Desde o seu lançamento, 63 instituições aderiram, formalmente, ao POD e mais de 500 mobilizações foram realizadas nos encontros de câmaras técnicas e grupos de trabalho. A intervenção das cadeias produtivas e eixos estruturantes geraram a mobilização e engajamento das instituições públicas e do setor produtivo, que, em 2016, resultaram nas principais ações:

- Encontro de Sanidade Agropecuária, envolvendo 150 participantes, que resultou em um plano de trabalho para a conquista do status “Livre de aftosa sem vacinação”.
- Censo das Secretarias Agropecuárias da Região Oeste, no qual foram levantadas informações sobre a estrutura, política e ações das secretarias; e identificadas possibilidades de ações conjuntas.
- Mobilização da sociedade contra a renovação sem licitações das concessões de pedágio no Paraná.

- Articulação para ampliação de linha de crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) para a piscicultura, que aumentou de R\$ 100 mil para R\$ 250 mil para custeio, e de R\$ 150 mil para R\$ 330 mil para investimento. Com maior crédito, os produtores poderão expandir e aprimorar suas estruturas.
- Realização do Seminário do Observatório Territorial, envolvendo 23 participantes, que apresentou perspectivas teóricas, metodologias e análise de informações relevantes para comporem a estrutura do Observatório Territorial do POD.
- Elaboração da 2ª edição do Boletim de Conjuntura Regional do Oeste, no qual foram analisados dados referentes ao número de empregos formais e a estabelecimentos, distribuídos por setores econômicos, nos municípios que compõem a região do oeste, nos anos compreendidos entre 2005 e 2015.



- Encaminhamento de ofício que resultou na publicação da Portaria Nº 216, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), sobre a destinação de animais mortos e que institui um Grupo de Trabalho para discutir e apresentar propostas para regulamentar a coleta, processamento e destinação de animais mortos na área rural.
- Estruturada a 2ª edição do “Manual básico sobre produção de tilápias em tanques escavados”, voltado para produtores e técnicos que prestam assistência técnica na região.
- Realizadas duas edições do Fórum de Desenvolvimento Econômico do Território Oeste do Paraná, envolvendo 567 participantes.

”

“O POD congregou as forças do oeste em torno das causas comuns, despertou o sentimento de pertencimento e responsabilidade para com a região. A identificação, priorização e ações objetivas deram credibilidade perante as instâncias de decisão no âmbito público e privado. O POD já se tornou um agente catalisador do desenvolvimento regional”.

**Elias José Zydek**

Diretor Executivo da Frimesa

**Parceiros\*:** Fundação PTI, Itaipu, Centro Internacional de Energias Renováveis - Biogás (Cibiogás – ER), Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (Amop), Bioplan Biogás, Master Solar Energy, Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), Leão Energia Indústria de Geradores, Instituto de Desenvolvimento Tecnológico e de Pesquisa do Paraná (Idetep), Universidade Federal do Paraná (UFPR - Palotina), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), UTFPR Campus Santa Helena, UTFPR Campus Medianeira, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC - Toledo), Associação Comercial e Empresarial de Toledo (Acit), Centro Tecnológico da Faculdade Assis Gurgacz (TECFAG), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) campus Rondon e campus Toledo, Município de Toledo, Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar), Núcleo Regional dos Sindicatos Rurais do Paraná, Aquacultura Tupi, C.Vale Cooperativa Agroindustrial, Cooperativa Agroindustrial Copagrill, Coopavel Cooperativa Agroindustrial, Lar Cooperativa Agroindustrial, Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), Federação de Agricultura do Estado do Paraná (FAEP), Instituto Agrônômico do Paraná (Iapar), Aplemat, Vía Lácteos Transportes, Cooperativa Agroindustrial de Piscicultura Pisce (Copisce), Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento/SEAB, Prefeitura de Ubitatã, Prefeitura de Quedas do Iguaçu, Frimesa Cooperativa Central, Copacol - Cooperativa Agroindustrial Consolata, Primato Cooperativa Agroindustrial, Frigorífico Sardella, Apaqui, Laticínios Palotina, Associação Internacional União das Américas (Uniamerica), Adetur Cataratas e Caminhos, Instituto Polo Internacional do Iguaçu, Associação de Câmaras e Vereadores do Oeste do Paraná (Acamop), Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, Caciopar, Secretaria de Agricultura de Jesuítas, Prefeitura de Tupãssi, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Diamante D’Oeste, Secretaria de Agricultura e Gestão Ambiental de Palotina, LactoBom - Indústria e Comércio de Produtos de Leite Bombardelli, Município de Céu Azul, Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento - Núcleo Reg. de Toledo, Friella - Frigorífico São Miguel, Grupo Globoaves, BRF Brasil Foods - Toledo, JCI Assis Chateaubriand, JCI Cascavel, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Instituto Ambiental do Paraná (IAP), Fundetec, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).

\* Instituições que assinaram o termo de adesão do Programa Oeste em Desenvolvimento



# Balanço Patrimonial

- Balanço Patrimonial

06



# Balanço Patrimonial

A FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU – BR, instituída pela Itaipu Binacional, é pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, exercendo as suas atividades com autonomia jurídica, administrativa e financeira.

As demonstrações contábeis e as notas explicativas foram elaboradas de acordo com as práticas contábeis adotados no Brasil, tendo como base o Pronunciamento Técnico PME – Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas (NBC TG 1000), aprovado pela Resolução CFC nº 1.255/09, bem como, a Resolução CFC Nº 1409/12 para as Entidades sem Finalidade de Lucros, que estabelece critérios e procedimentos específicos de avaliação, de registros dos componentes e variações patrimoniais e de estruturação das demonstrações, e as informações mínimas a serem divulgadas em nota explicativa das entidades sem finalidade de lucros.

**As principais práticas contábeis adotadas pela Fundação Parque Tecnológico Itaipu-BR são:**

## **a) Apuração do Resultado**

As receitas e despesas são contabilizadas com observância ao regime de competência. As Subvenções são apropriadas à receita na proporção de sua realização.

## **b) Caixa e Equivalentes de Caixa**

Compreendem os saldos de caixa, bancos, contas movimento e aplicações financeiras de liquidez imediata. Os valores estão segregados por recursos livres e recursos com restrição, vinculados aos convênios e/ou projetos em atividades na Fundação Parque Tecnológico Itaipu - BR.

## **c) Operações Ativas e Passivas**

Os ativos e passivos com expectativa de realização dentro dos próximos 12 meses estão classificados como itens circulantes e aqueles com vencimento ou com expectativa de realização superior a 12 meses estão classificados como itens não circulantes e estão registrados pelo valor principal, ajustados quando aplicável, pelos rendimentos, variações monetárias, encargos incorridos e provisões para perdas, adotando-se para apropriação o critério pro rata dia.

## **d) Imobilizado**

Os bens do ativo imobilizado estão demonstrados pelo custo de aquisição ou construção, ajustado dos encargos de depreciação acumulada, calculada pelo método linear, com base em taxas anuais que consideram a estimativa de vida útil dos bens, sendo: 10% para móveis e utensílios, 10% a 20% para máquinas e equipamentos, 20% para veículos e equipamentos de processamento de dados e 5% para imóveis nas rubricas de construções e benfeitorias. As reformas e as obras em andamento são contabilizadas como benfeitorias em imóveis de terceiros em função do contrato de comodato firmado entre a Fundação Parque Tecnológico Itaipu - BR e a Itaipu Binacional.

## **e) Intangível**

No intangível estão classificados os bens e direitos incorpóreos destinados à manutenção da Fundação Parque Tecnológico Itaipu - BR.

Os gastos associados a softwares identificáveis e únicos, controlados pela Fundação Parque Tecnológico Itaipu - BR e que provavelmente gerarão benefícios econômicos maiores que os custos, são reconhecidos como ativos intangíveis. Os gastos associados ao desenvolvimento e manutenção de softwares são reconhecidos como despesas na medida em que são incorridos.

## **f) Provisões para Férias e 13º Salário**

São constituídas em função dos direitos adquiridos até a data das demonstrações, acrescidas dos encargos sociais incidentes, até o encerramento do período.

## **g) Programas e Convênios**

O resultado com os programas e os projetos da Fundação Parque Tecnológico Itaipu - BR é apurado com base no regime de competência, sendo as receitas reconhecidas pela apropriação dos adiantamentos recebidos e as despesas com base na documentação comprobatória dos gastos efetuados no período.

## **h) Patrimônio Líquido**

A Fundação Parque Tecnológico Itaipu - BR não distribui qualquer parcela de seu patrimônio ou de suas rendas a qualquer título, aplicando seus recursos integralmente no desenvolvimento social do país e nos objetivos institucionais.

Fundação Parque Tecnológico Itaipu - BR / CNPJ 07.769.688/0001-18

Balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2016 em reais

ATIVO		PASSIVO	
CIRCULANTE	<b>144.100.430</b>	CIRCULANTE	<b>115.420.143</b>
Caixas e Equivalentes de Caixa	<b>141.171.351</b>	Fornecedores	<b>1.859.479</b>
Contas a Receber	<b>2.823.321,55</b>	Obrigações Sociais e Trabalhistas	<b>3.698.401</b>
Estoques	<b>105.758</b>	Obrigações Tributárias	<b>222.272</b>
NÃO CIRCULANTE	<b>77.065.387</b>	Outras Obrigações	<b>122.628</b>
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	<b>245.658</b>	Convênios e Contratos	<b>109.517.363</b>
Depósitos Judiciais	<b>13.512</b>	NÃO CIRCULANTE	<b>56.531.148</b>
Títulos a Receber	<b>232.146</b>	Bens Vinculados aos Convênios	<b>56.131.148</b>
IMOBILIZADO	<b>71.612.223</b>	Contingências	<b>400.000</b>
INTANGÍVEL	<b>4.726.769</b>	PATRIMÔNIO LIQUIDO	<b>49.214.526</b>
IMOBILIZADO EM ANDAMENTO	<b>480.737</b>	Patrimônio Social	<b>44.534.888</b>
		Superavit do Período	<b>4.679.638</b>
TOTAL DO ATIVO	<b>221.165.817</b>	TOTAL DO PASSIVO	<b>221.165.817</b>

\*Os dados apresentados estão sujeitos a alteração, condicionados à aprovação dos conselhos da Fundação PTI, prevista para 26 de abril de 2017.

As demonstrações financeiras completas podem ser consultadas na íntegra no endereço eletrônico: <http://www.pti.org.br/transparencia>



Fundação Parque Tecnológico Itaipu - Brasil  
Avenida Presidente Tancredo Neves, 673 1  
CEP 85867-900 | Foz do Iguaçu - Paraná - Brasil  
Telefone: +55 (45) 3576-7200

[www.pti.org.br](http://www.pti.org.br)  
[pti@pti.org.br](mailto:pti@pti.org.br)  
[facebook.com/ptibrasil](https://facebook.com/ptibrasil)