RELATÓRIO ANUAL
2025
ITAIPU BINACIONAL



Integração que gera
energia e desenvolvimento

ITAIPU
BINACIONAL

Índice

Introdução 3

Governança Corporativa 5

Plano Empresarial 6

Mapa Estratégico Empresarial 7

Macroprocessos Empresariais 8

Cadeia de Valor 8

Estrutura de Governança 9

Conselho de Administração 10

Diretoria Executiva 11

Práticas de Governança 12

Premiações e Reconhecimentos 18

1. Produção de Energia

1.1 Produção de energia 20

1.2 Prestação dos Serviços de Eletricidade 29

1.3 Implantação, modernização e melhorias do empreendimento 32

1.4 Segurança de Barragens 48

2. Aspectos Econômico - Financeiros

2.1 Aspectos Econômico - Financeiros 52

2.2 Faturamento pela Prestação de Serviços de Eletricidade 54

2.3 Tarifa, Energia Suprida e Custo Médio da Energia 55

2.4 Custo do Serviço de Eletricidade - Conta de Exploração 56

2.5 Remunerações e Ressarcimentos - Encargos do Anexo C 57

2.6 Empréstimos e Financiamentos 57

2.7 Débitos atuariais 58

2.8 Programas de Responsabilidade Socioambiental 59

2.9 Resultado do Exercício 60

3 Sustentabilidade Empresarial

3.1 Compromissos e Desenvolvimento com a Sustentabilidade Empresarial 62

3.2 Gestão de Pessoas 78

4 Desenvolvimento Sustentável

Margem Brasileira

4.1 Gestão Ambiental 105

4.2 Responsabilidade Social 122

4.3 Potencial Turístico 155

4.4 Potencial Tecnológico 159

4.5 Programa “ITAIPU, Mais que Energia” 171

Margem Paraguaia

4.1 Gestão Ambiental 176

4.2 Responsabilidade Social 197

4.3 Potencial Turístico 219

4.4 Potencial Tecnológico 226

INTRODUÇÃO

Em 2025, a ITAIPU Binacional reafirmou a sua missão de gerar energia limpa com elevada eficiência operacional e impacto público binacional, contribuindo para a segurança elétrica do Brasil e do Paraguai e ampliando investimentos em modernização tecnológica, inovação e ações socioambientais.

A produção da Usina Hidrelétrica de Itaipu atingiu 72.879 GWh, correspondente a 8.320 MW médios, em termos médios significou um avanço de 8,9% em relação a 2024. Em 41 anos de geração, a produção acumulada alcançou 3.124.679 GWh. Em 2025, ITAIPU respondeu por 6,7% da demanda brasileira de eletricidade e 87,6% da demanda do mercado paraguaio.

O desempenho resultou da combinação de maior eficiência energética e operação com Fator de Capacidade Operativa (FCO) de 99,92%.

Em um cenário internacional marcado por volatilidade energética e transição das matrizes elétricas, ITAIPU manteve papel estratégico para a estabilidade energética regional. No Brasil, sendo essencial para a confiabilidade do Sistema Interligado Nacional (SIN). No Paraguai, a usina permanece como base da matriz elétrica e importante fonte de desenvolvimento no país.

Mantida a tarifa de US$ 19,28/kW, referente à potência mensal contratada, a energia suprida apresentou custo médio equivalente de US$ 39,82/MWh. O custo médio equivalente ficou em US$ 49,94/MWh no Brasil e US$ 26,61/MWh no Paraguai, considerando a Compensação por Cessão de Energia.

Em 2025, o faturamento econômico da ENBPar e ANDE totalizou US$ 3.023,0 milhões, enquanto o recebimento de faturas pela prestação dos serviços de eletricidade com vencimento em 2025, alcançaram US$ 3.194,8 milhões. Os royalties pagos aos governos do Brasil e do Paraguai somaram US$ 246,5 milhões para cada país.

A governança paritária da ITAIPU permaneceu referência institucional no setor energético internacional, sustentada por decisões baseadas em critérios técnicos e consensos bilaterais.

Em 2025, a usina recebeu importantes reconhecimentos, entre eles o IEEE Milestone, o Prêmio Destaque ESG e premiações na Expo Paraguai e na Feira Internacional de Turismo do Paraguay (FITPAR). No mesmo ano, também participou de relevantes eventos esportivos internacionais realizados no Paraguai, como patrocinadora do *World Rally Championship* e dos Jogos Pan-Americanos Júnior Assunção, contribuindo para a projeção internacional do país, para o impulso do turismo e para o fortalecimento da economia regional.

A empresa também avançou na Atualização Tecnológica das unidades geradoras, inaugurou o *Data Center* da margem brasileira e ampliou o uso de tecnologias digitais, incluindo inteligência artificial, sincronofasores e sistemas preditivos.

No campo das energias emergentes, ITAIPU reforçou projetos de hidrogênio verde, biogás avançado, combustíveis sustentáveis de aviação (SAF) e energia solar flutuante. A empresa também contribuiu para a realização da COP30, em Belém, apoiando obras de mobilidade, saneamento, infraestrutura urbana e ações de sustentabilidade e educação ambiental.

Em 2025, ITAIPU executou US$ 1,213 bilhão em ações socioambientais nas duas margens, abrangendo saúde pública, educação, infraestrutura urbana, mobilidade, apoio a povos indígenas, conservação da biodiversidade, saneamento, habitação e proteção social.

Na margem brasileira, o Programa ITAIPU Mais que Energia ampliou sua atuação territorial com projetos voltados ao saneamento, energias renováveis, mobilidade elétrica, infraestrutura urbana e rural, conservação de nascentes, recuperação de estradas, apoio à agroindústria familiar, fortalecimento da pesca, ampliação de viveiros florestais e estímulo ao turismo regional. Na margem paraguaia, destacam-se projetos voltados ao desenvolvimento de obras viárias, como o Plano 1.000, visando a melhoria da infraestrutura viária urbana e qualidade de vida da população, e projetos de fortalecimento da saúde e saneamento em nível nacional.

Mesmo em um cenário internacional desafiador, a ITAIPU Binacional manteve elevado desempenho operacional, equilíbrio financeiro, inovação tecnológica e forte impacto social, consolidando seu papel estratégico para a segurança energética e o desenvolvimento sustentável do Brasil e do Paraguai.

GOVERNANÇA CORPORATIVA

A alta administração de ITAIPU é composta pela Diretoria Executiva e pelo Conselho de Administração. O modelo de negócios da Entidade se destaca como um exemplo de cooperação internacional entre duas nações, resultando na estruturação conjunta de uma Entidade de direito internacional público.

O Conselho de Administração é o órgão responsável pelas principais deliberações e decisões estratégicas organizacionais. Compete ao Conselho de Administração cumprir e fazer cumprir o Tratado, seus Anexos, os Protocolos adicionais e outros instrumentos decorrentes do Tratado.

Conforme previsto no Anexo A ao Tratado de ITAIPU, o Colegiado é composto por doze Conselheiros, sendo seis indicados pelo Governo Brasileiro, dos quais um pelo Ministério de Relações Exteriores e dois pela ENBPar, e seis representantes indicados, de forma análoga, pelo Governo Paraguaio. Integram o Conselho de Administração, ainda, ambos os Diretores Gerais (brasileiro e paraguaio), os quais têm direito a voz, mas não ao voto. Os mandatos são de quatro anos para os Conselheiros e de cinco anos para os Diretores.

O Anexo A ao Tratado, o Regimento Interno e o Manual de Organização são os documentos que definem as atribuições e as competências do Conselho de Administração e da Diretoria Executiva. Anualmente, o Conselho de Administração realiza seis reuniões ordinárias, podendo convocar reuniões extraordinárias a qualquer momento. As decisões são tomadas com paridade de votos. A cada edição é eleito um presidente alternando-se as nacionalidades.

O modelo oficial de gestão, definido no Regimento Interno da ITAIPU, é o Sistema de Planejamento e Controle Empresarial (SPCE), que é composto de um Plano Empresarial e de um processo de Acompanhamento e Controle de Gestão.

PLANO EMPRESARIAL

É o conjunto das estratégias, diretrizes e ações orquestradas que norteiam a condução da Entidade, sendo constituído pelo Plano Estratégico, Diretrizes Táticas, Plano Operacional e o Programa de Desenvolvimento Organizacional.

PLANO ESTRATÉGICO

MISSÃO

Gerar energia elétrica de qualidade[1], com responsabilidade social e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável[2] no Brasil e no Paraguai.

VISÃO

Ser uma Entidade binacional moderna, colaborativa e comprometida com a integração regional[3], reconhecida pela excelência na geração de energia limpa e renovável e pela sua contribuição ao desenvolvimento sustentável do Paraguai e do Brasil.

POLÍTICAS E DIRETRIZES FUNDAMENTAIS

Dignidade Humana

Integração Binacional

Proatividade e Inovação

Reconhecimento dos Resultados do Trabalho das Pessoas

Sustentabilidade Empresarial

Desenvolvimento Regional Sustentável

Responsabilização e Prestação de Contas

Ética e Integridade

Qualidade:

- Cumprir com a demanda dos sistemas elétricos do Brasil e do Paraguai;
- Parâmetros elétricos adequados (tensão, frequência, disponibilidade, entre outros);
- Segurança em instalações.

[2] Desenvolvimento sustentável: Se define como “a satisfação das necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazer suas próprias necessidades” – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, relatório “Nosso Futuro Comum” (*Brundtland, 1987*). São avaliados quatro requisitos: socialmente justa; ambientalmente correta; economicamente viável e culturalmente respeitada. No plano social e econômico está incluso o desenvolvimento turístico, energético e tecnológico.

[3] Integração regional: Ampliar o conhecimento, a compreensão e o respeito pelos valores das culturas para a integração latino-americana.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OE 1: Segurança da produção de energia com os melhores índices de qualidade.

OE 2: Sustentabilidade empresarial com transparência e efetividade na aplicação dos recursos econômico-financeiros.

OE 3: Desenvolvimento sustentável na área de influência, considerando as especificidades de cada país.

OE 4: Aperfeiçoar a eficiência dos processos empresariais com ênfase na produção de energia mantendo modernizada a infraestrutura tecnológica.

OE 5: Aperfeiçoar a governança corporativa e a gestão de relacionamento com as partes interessadas.

OE 6: Garantir a segurança hídrica, consolidando o processo de gestão socioambiental.

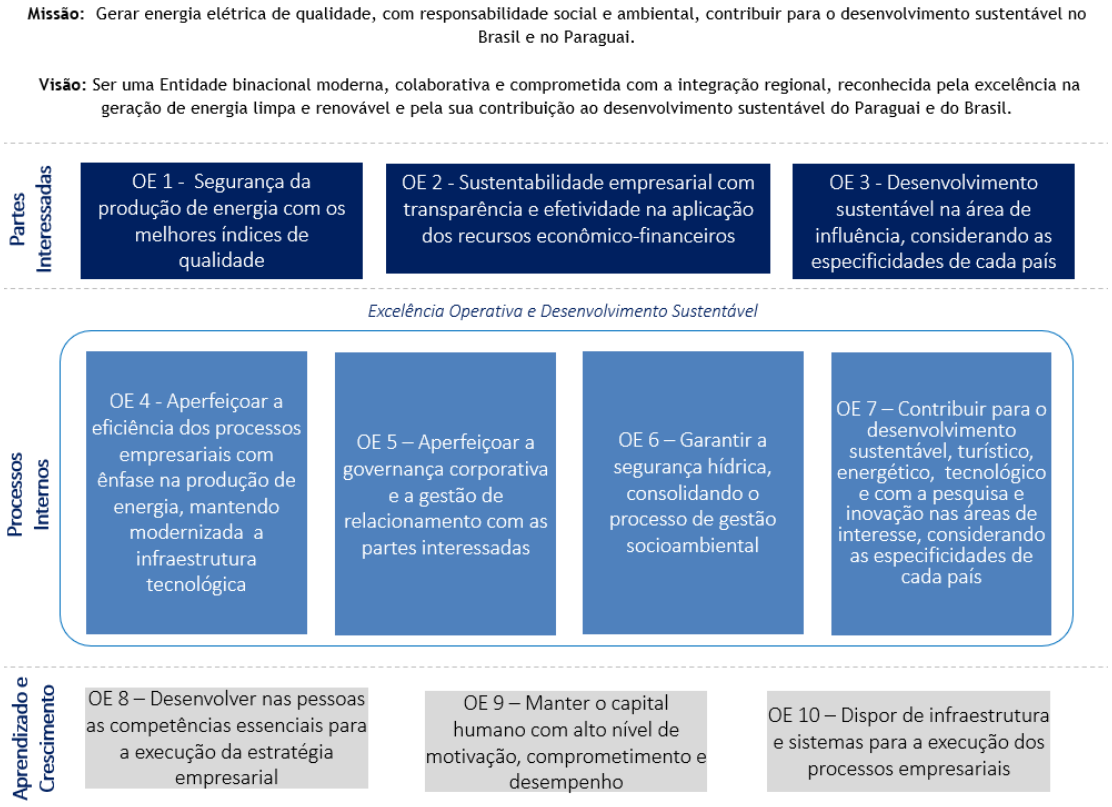
OE 7: Contribuir para o desenvolvimento sustentável, turístico, energético, tecnológico e com a pesquisa e inovação nas áreas de interesse, considerando as especificidades de cada país.

OE 8: Desenvolver nas pessoas as competências essenciais para a execução da estratégia empresarial.

OE 9: Manter o capital humano com alto nível de motivação, comprometimento e desempenho.

OE 10: Dispor de Infraestrutura e sistemas para a execução dos processos empresariais.

MAPA ESTRATÉGICO EMPRESARIAL



MACROPROCESSOS EMPRESARIAIS

Finalísticos

- Produção de energia;
- Gestão ambiental e
- Desenvolvimento social.

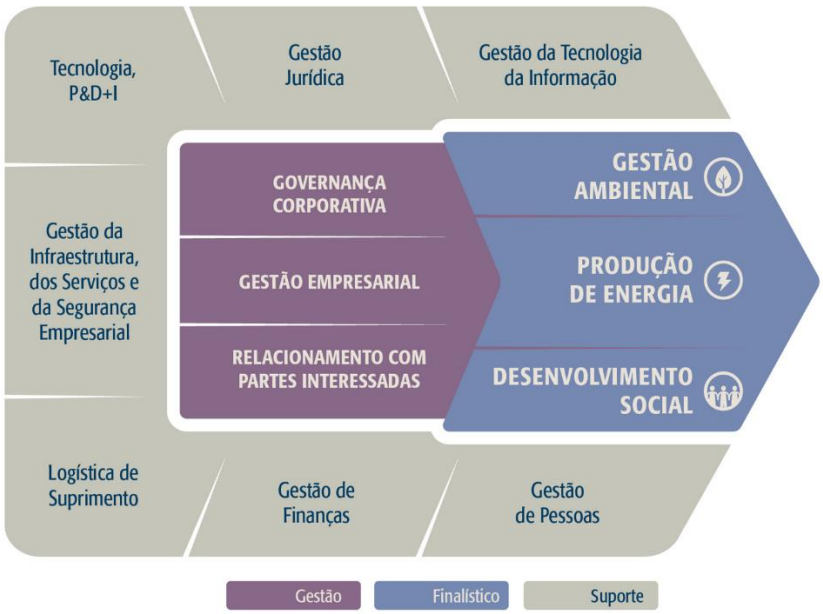
Gestão

- Governança Corporativa;
- Gestão Empresarial e
- Relacionamento com as Partes Interessadas.

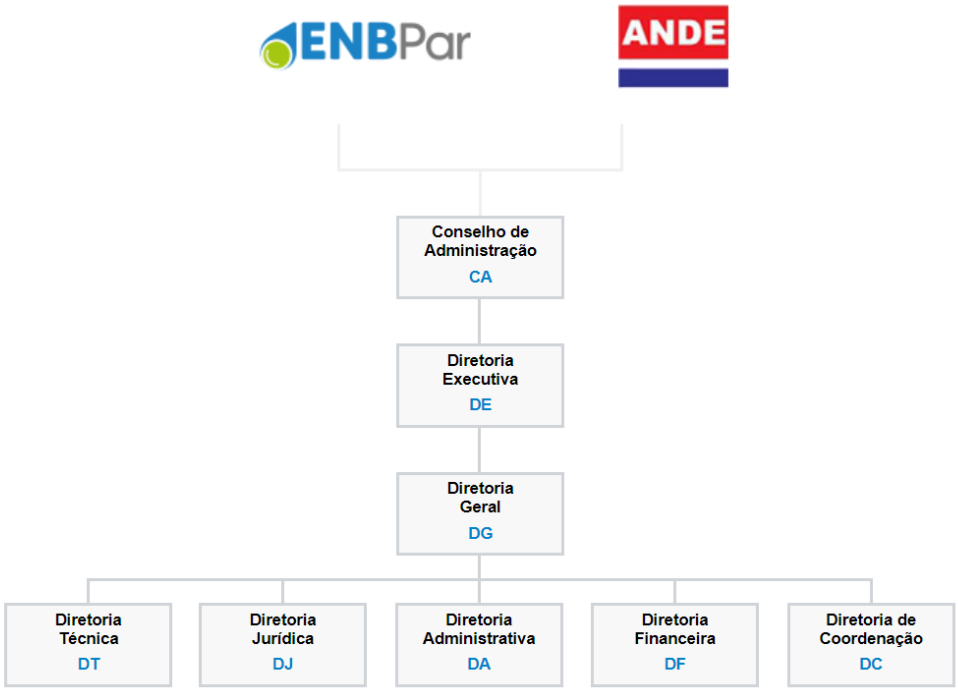
Suporte

- Gestão da Tecnologia da Informação;
- Gestão de Finanças;
- Gestão da Infraestrutura, dos Serviços e da Segurança Empresarial;
- Gestão de Pessoas;
- Logística de Suprimento;
- Gestão Jurídica e
- Tecnologia, Pesquisa & Desenvolvimento e Inovação (P&D+I).

CADEIA DE VALOR



ESTRUTURA DE GOVERNANÇA



(*) A Ouvidoria, a Auditoria Interna, a Assessoria de Compliance e a Secretaria do Conselho de Administração são unidades organizacionais vinculadas ao Conselho de Administração.

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Composição em 31/12/2025

MEMBROS BRASILEIROS	MEMBROS PARAGUAIOS
Alexandre Silveira de Oliveira	Carlos Fernández Valdovinos
Esther Dweck	Félix Eladio Sosa Giménez
Fernando Haddad	Javier Giménez García de Zúñiga
Gleide Andrade de Oliveira	Héctor Ernesto Federico Richer Becker
Michele Caputo Neto	Claudia María de la Paz Centurión Rodríguez
Rui Costa Dos Santos	Roberto Moreno Rodríguez

INTEGRANTES DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Mauro Luiz Iecker Vieira
Representante do Ministério das Relações Exteriores do Brasil

Rubén Darío Ramírez Lezcano
Representante do Ministério de Relações Exteriores do Paraguai

Enio José Verri
Diretor-Geral Brasileiro

Justo Aricio Zacarias Irún
Diretor-Geral Paraguaio

DIRETORIA EXECUTIVA

Composição em 31/12/2025

MEMBROS BRASILEIROS	MEMBROS PARAGUAIOS
Enio José Verri	Justo Aricio Zacarías Irún
Diretor Geral Brasileiro	Diretor Geral Paraguaio
Renato Soares Sacramento	Hugo Osvaldo Zárate Chávez
Diretor Técnico Executivo	Diretor Técnico
Luiz Fernando Ferreira Delazari	Iris Magnolia Mendoza Balmaceda
Diretor Jurídico	Diretora Jurídica Executiva
Iggor Gomes Rocha	Justino Oscar Abrahan Caballero
Diretor Administrativo	Diretor Administrativo Executivo
André Pepitone Da Nobrega	Rafael Demetrio Lara Valenzuela
Diretor Financeiro Executivo	Diretor Financeiro
Carlos Carboni	Julio Rodrigo Paredes Duarte
Diretor de Coordenação	Diretor de Coordenação Executivo

PRÁTICAS DE GOVERNANÇA

AUDITORIAS INTERNAS

As Auditorias Internas visam auxiliar a ITAIPU a alcançar seus objetivos por meio de uma abordagem sistemática e objetiva, para melhorar a eficiência e a eficácia dos controles internos, processos corporativos e governança.

Os trabalhos são realizados de acordo com a "Norma de Auditoria Interna da ITAIPU" e respectivas "Instruções de Procedimento", aprovados pelo Conselho de Administração, em 2020. As equipes são formadas por auditores brasileiros e paraguaios, e todos os Relatórios de Auditoria são discutidos binacionalmente, antes da sua emissão final.

Em 2025 foram realizados 18 trabalhos previstos no "Plano Anual de Trabalho da Auditoria Interna - 2025", aprovado pelo Conselho de Administração. Dentre esses trabalhos, foi realizada a avaliação dos controles internos SOx dos processos mapeados, em consonância com a Lei Sarbanes-Oxley (SOx), selecionados de acordo com a materialidade e criticidade.

Como resultado das atividades realizadas, foram emitidos 23 relatórios preliminares, que foram enviados aos Diretores Gerais, aos Diretores e Superintendentes das respectivas áreas auditadas, para elaboração dos planos de ação visando o atendimento das recomendações.

Com os planos de ação elaborados pelas áreas, foram emitidos 22 relatórios finais de Auditoria Interna, e enviados ao Conselho de Administração, aos Diretores Gerais e aos Diretores das respectivas áreas auditadas.

Nos trabalhos de auditoria em que não foram detectados pontos relevantes que justificassem a emissão de relatórios, foram enviados memorandos ao Conselho de Administração e aos Diretores Gerais.

Foi realizada a auditoria para Certificação ISO 9001 do Processo Seletivo Externo de empregados da margem paraguaia, com vistas a manter a Certificação ISO 9001:2015.

As Auditorias Internas também realizaram o acompanhamento das recomendações em fase de atendimento, com o objetivo de assegurar que as ações gerenciais tenham sido efetivamente implementadas. Nesse sentido, foram enviados aos Conselheiros os relatórios "Acompanhamento dos Resultados de Auditoria" e realizadas apresentações sobre o tema nas Reuniões do Conselho de Administração.

Cabe ressaltar também, que os auditores internos participaram de palestras, treinamentos, congressos e seminários em 2025, visando o aperfeiçoamento de seus conhecimentos, habilidades e outras competências por meio do desenvolvimento profissional contínuo.

COMPLIANCE: INTEGRIDADE E CONFORMIDADE

As Assessorias de *Compliance* direcionaram seus esforços, de maneira prioritária, à execução das políticas e normas vigentes, à elaboração de novas normas e procedimentos e ao desenvolvimento de metodologias e ferramentas para a implementação de ações estratégicas, táticas e operacionais, com o propósito de fortalecer os temas estratégicos conduzidos por esta unidade organizacional.

Nesse contexto, foi implementado um sistema de gestão orientado ao planejamento estratégico e ao desenvolvimento integral de suas ações, sob um enfoque multidisciplinar que articula as seguintes especialidades:

Especialidades abordadas pela Assessoria de *Compliance*

Gestão de Riscos Corporativos	Os trabalhos realizados consistiram principalmente no assessoramento e acompanhamento às áreas gestoras para a identificação, avaliação, tratamento e comunicação dos riscos inerentes às atividades empresariais. Atualmente, estão sendo executados projetos-piloto, em conjunto com diversas unidades organizacionais proprietárias dos riscos, para a adoção de medidas preventivas e de mitigação que respondam aos riscos mapeados. Prosseguem também as iniciativas de comunicação e sensibilização quanto à importância dos controles e sua contribuição para a melhoria da gestão, por meio da produção de materiais de divulgação.
Controles Internos SOx	No âmbito estratégico dos Controles Internos SOx, destaca-se que o conjunto de normas e instruções de procedimento orientado ao fortalecimento dos controles internos relacionados à preparação e divulgação das Demonstrações Financeiras da Entidade encontra-se na fase final de análise pelas áreas competentes. Entre esses documentos, sobressaem a Norma de Controle Interno sobre as Demonstrações Financeiras e a Instrução de Procedimento para a Determinação da Materialidade de processos e subprocessos conforme SOx. Além disso, informa-se que foram realizadas todas as atividades de acompanhamento requeridas nos trabalhos de Auditoria Interna e Externa, juntamente com outras ações próprias da gestão da área.
Segurança da Informação e Proteção de Dados Pessoais	As atividades desenvolvidas no âmbito desses temas concentraram-se fundamentalmente na coordenação dos trabalhos do Comitê Estratégico de Segurança da Informação (CESI), que ao longo de 2025 debateu em reuniões mensais e executou ações relacionadas a tratamento de incidentes, classificação da informação, inteligência artificial, Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI), proteção de dados pessoais e privacidade, além de capacitação e comunicação. Nesse mesmo sentido, com o objetivo de conscientizar os colaboradores da Entidade e disseminar tendências e boas práticas sobre os temas, foi realizada a 8ª Edição da Semana

	Binacional da Segurança da Informação da ITAIPU Binacional (SEGINF2025), com o lema "Inteligência Digital, Segurança Humana", em formato virtual e presencial. Foram abordados temas como: Estratégia Nacional de Cibersegurança Paraguai 2025–2028; serviços e normativas do Centro de Respostas a Incidentes da República do Paraguai; gestão e tratamento de incidentes; phishing e segurança humana; tendências de cibersegurança para 2025/2026; inteligência artificial como aliada estratégica na segurança da informação; desafios regionais e cooperação internacional em cibersegurança e cibercriminalidade; governança de IA; desafios e aprendizados de governança e proteção de dados pessoais; gestão de riscos estratégicos em instalações de alto impacto; aspectos de cibersegurança no Projeto de Atualização Tecnológica; experiências e lições sobre guardião cibernético; entre outros. O evento foi concluído com a premiação da competição Capture The Flag (CTF). Alinhado aos princípios de privacidade por padrão e desde a concepção, na Margem brasileira, a Assessoria de Compliance prestou assessoramento contínuo a áreas gestoras, auxiliando em avaliações de riscos e adequação de processos, contratos, convênios e novos sistemas. Por fim, houve avanços na classificação da informação, com a aplicação da norma aprovada pelo Conselho de Administração, desenvolvendo iniciativas junto às áreas que visem identificar, conforme seu conteúdo, valor, riscos e impactos de uso ou divulgação indevidos, as medidas necessárias para assegurar a proteção de confidencialidade das informações, em obediência aos requisitos legais e normativos aplicáveis.
Sistema de Integridade e *Compliance*	Houve intenso trabalho na estruturação de um Modelo de Gestão do Sistema de Integridade e Compliance que esteja adequado às especificidades de ambas as margens para formalização. Foram realizadas diversas reuniões binacionais voltadas à discussão da estrutura fundamental do modelo, alinhado à Política de Integridade e seus princípios orientadores: ética e transparência, responsabilidade e conformidade. Também foram discutidas estratégias para sua promoção e difusão contínua, visando gerar impacto significativo na cultura organizacional e na conduta dos empregados, colaboradores e demais partes interessadas. Como parte desse processo, foram definidos possíveis mecanismos de acompanhamento e avaliação para garantir a

	correta aplicação da Política de Integridade, assegurando que as práticas adotadas permaneçam alinhadas aos padrões internacionais e às expectativas institucionais. Além disso, foram aprovadas na Margem Brasileira, as Diretrizes para o Recebimento de Brindes, Presentes e Hospitalidades, um marco importante para fortalecer a transparência e prevenir conflitos de interesse nas relações institucionais. Elas estabelecem limites objetivos, critérios de aceitabilidade e procedimentos para registro e destinação dos itens. A iniciativa regulamenta tema previsto na Política de Integridade, reforça a cultura ética da ITAIPU e consolida parâmetros que orientam decisões responsáveis e alinhadas aos princípios de integridade da Entidade. Foi prestada, também, assessoria para análises de temas relacionados a integridade e compliance a áreas gestoras e demais consulentes da Margem Brasileira no sentido de mitigar riscos de integridade e de inconformidade, além de avaliações de risco de integridade no relacionamento com terceiros. Por fim, um dos eixos trabalhados no presente exercício foi a divulgação e comunicação estratégica dos objetivos vinculados ao Sistema de Integridade e Compliance, à Segurança da Informação e à Gestão de Riscos, temas especialmente trabalhados no evento “Diálogos de Integridade”, promovido pela Margem Brasileira, já em sua 4ª edição, que contou com mais de 300 participantes.

COMITÊ DE ÉTICA

O Comitê de Ética da ITAIPU é um colegiado binacional, criado por Resolução do Conselho de Administração, que aprovou o Código de Ética da empresa.

O Comitê de Ética é integrado por igual número de membros titulares e suplentes brasileiros e paraguaios, e secretariado por empregado(a) brasileiro(a) e paraguaio(a). O Comitê de Ética tem como principal atribuição analisar os casos evidenciados, detectados ou submetidos a sua consideração e emitir parecer sobre eles para apreciação e providências das autoridades competentes da ITAIPU, observando as normas internas aplicáveis.

O Comitê de Ética tem como atribuição primordial a apuração de condutas dos empregados (ou de terceiros que de alguma maneira estejam relacionados com ITAIPU) que possam configurar violação aos valores, princípios e normas do Código de Ética da ITAIPU.

O Canal de Denúncias da Ouvidoria é o principal meio de acesso. Além disso, o Comitê de Ética pode receber denúncias do público interno e externo diretamente, de forma verbal ou escrita. As denúncias devem conter a identificação do denunciante e do denunciado, o relato da

circunstância do acontecido e/ou oferecimento de indícios de provas e e a indicação de eventuais coparticipes.

De forma fundamentada em fatos ou indícios que sustentem a medida, o Comitê de Ética também pode atuar de ofício.

As denúncias tratadas pelo Comitê de Ética passam por uma análise prévia de admissibilidade, podendo o Comitê instaurar procedimento para a averiguação dos fatos. Ao final do procedimento administrativo, caso constatada infração ao Código de Ética, o Comitê de Ética recomenda aos Diretores-Gerais a aplicação de censura ética, sem prejuízo das eventuais responsabilidades administrativas, civil e penal, a serem apuradas pelos meios de direito próprios.

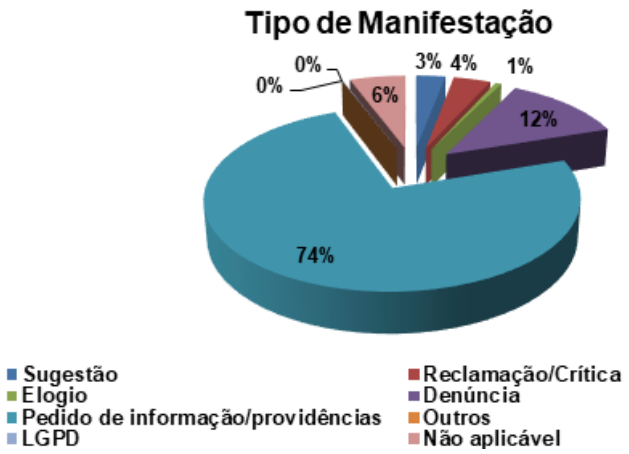
O Comitê de Ética pode, ainda, quando for o caso, recomendar a abertura de sindicância, a ser instaurada em procedimento próprio, assim como a comunicação aos órgãos internos competentes da ITAIPU e às autoridades competentes, sem prejuízo de demais outras medidas que lhe caibam. Por outro lado, quando a denúncia for considerada infundada e/ou improcedente, o Comitê promoverá o arquivamento.

OUVIDORIA

A Ouvidoria de ITAIPU tem por finalidade servir como um canal de comunicação e relacionamento entre ITAIPU e seu público interno e externo, contribuindo para a realização da gestão participativa e transparente para o aperfeiçoamento das práticas e dos processos organizacionais da Entidade.

Margem brasileira

Em 2025 foram registradas 1.107 manifestações, o que representa um aumento de 35% comparado ao ano anterior. As manifestações foram classificadas de acordo com o tipo, conforme representadas no gráfico.



**Não aplicável: registros em duplicidade, com teor ofensivo/desrespeitoso e teste/erro do sistema informatizado.*

O crescimento do registro de protocolos em 2025 evidencia uma maior atuação do Órgão com os diferenciados públicos com os quais interage, o que por sua vez, reflete diretamente na ampliação da transparência dos processos empresariais e eventuais contribuições para seus aperfeiçoamentos.

Em relação às denúncias, foram registrados 138 protocolos, sendo que 124 se relacionam diretamente à ITAIPU; 08 à Fundação de Saúde Itaiguapy; e 06 à Fundação Parque Tecnológico ITAIPU - Itaipu Parquetec. Desse universo: 51 foram consideradas improcedentes; 24 se encontram em análise e tratamento; 23 procedentes; 21 não aptas;15 consideradas como "não aplicáveis"; 04 parcialmente procedentes, 95 foram registros anônimos; 34 registros externos; 09 registros internos (de empregados).

Por meio das manifestações, 40 protocolos resultaram em melhorias de procedimentos, detecção de falhas ou erros e alterações nas ações das áreas envolvidas.

Foram registradas 9 denúncias de assédio moral e sexual envolvendo empregados da ITAIPU, assim classificadas após análise e tratamento:

- Assédio Moral: 1 procedente; 1 improcedente; 3 não aptas e 1 em análise.
- Assédio Sexual: 1 procedente e 2 em análise.

Adicionalmente, foram realizados 221 atendimentos pelo Canal Fale Conosco, oriundos do e-mail (itaipu@itaipu.gov.br).

Margem paraguaia

Em 2025, foram registradas 58 manifestações dirigidas à ITAIPU: 30 pedidos de informação (51,7%); 7 reclamações (12,1%); 7 denúncias (12,1%); 6 sugestões (10,3%); 8 classificadas como outras (13,8%), provenientes do público interno e externo da Entidade. As manifestações foram respondidas por e-mail e por telefone. Foram processadas na totalidade 53 manifestações atendidas (91,4%), 1 em andamento (1,7%) e 4 não aplicáveis (6,9%).



PREMIAÇÕES E RECONHECIMENTOS

Prêmio "IEEE *Milestone*". A ITAIPU Binacional Foi distinguida com o reconhecimento "IEEE *Milestone*", considerado um marco mundial da engenharia e concedido a projetos com impacto significativo na sociedade. O reconhecimento destacou especialmente os benefícios que a Central Hidrelétrica aporta ao Paraguai, ao Brasil e à humanidade.

O Plano de Assistência Médica, Hospitalar e Odontológica (PAMHO) da ITAIPU Binacional obteve um excelente resultado no Índice de Desempenho da Saúde Suplementar (IDSS) 2025, referente ao ano-base de 2024. Na classificação das operadoras de pequeno porte, modalidade Autogestão por RH, o PAMHO conquistou o segundo lugar entre 21 operadoras avaliadas, um resultado que reforça a qualidade e a eficiência dos serviços oferecidos aos colaboradores da empresa

Prêmio de melhor estande em tecnologia e inovação - Expo Paraguai 2025. A ITAIPU foi distinguida com o galardão de melhor estande em tecnologia e inovação, concedido por decisão unânime do júri na Expo Paraguai 2025, realizada em Mariano Roque Alonso. Estima-se que mais de 120.000 pessoas visitaram o estande da binacional, tornando-o um dos mais concorridos da feira.

O Projeto Moradias, parceria entre ITAIPU margem brasileira, Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, Instituto FozHabita e Itaipu Parquetec foi submetido ao prêmio ODS 2025, tendo recebido o Selo Ouro em referência ao ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, o nível máximo de certificação do Instituto ODS.

Reconhecimento na 20ª edição da Feira Internacional de Turismo do Paraguai (FITPAR) 2025. A ITAIPU recebeu um reconhecimento especial da Associação Paraguaia de Turismo (ASATUR), pelo seu apoio constante ao fortalecimento da oferta turística do país. No estande foram exibidos atrativos do Complexo Turístico Itaipu, incluindo a apresentação do recentemente inaugurado Tekotopa Centro Ambiental, que conta com o trilho do jaguareté, espaço educativo sobre biodiversidade e cultura regional.

Prêmio Destaque ESG: A ITAIPU Binacional foi escolhida entre as cinco empresas com as melhores práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) do Brasil, de um total de 2700 companhias analisadas. Conquistou o em 5º lugar no *ranking* geral e foi a 1ª colocada no setor de energia elétrica. O Prêmio Destaque ESG 2025 é concedido pelo Grupo Insight Comunicação e pelo Portal Integridade ESG, com o apoio da Fundação Getúlio Vargas (FGV)

Prêmio Executivo de TI do Ano de 2025: é um reconhecimento anual, realizado pelo IT Forum, que identifica e homenageia os profissionais que mais se destacam no ano. A avaliação é construída a partir de critérios de inovação, escala, impacto, prontidão e gestão de riscos. Este prêmio coloca a área de Tecnologia da Informação da ITAIPU Binacional no cenário nacional.



1 Produção de energia

1.1 PRODUÇÃO DE ENERGIA

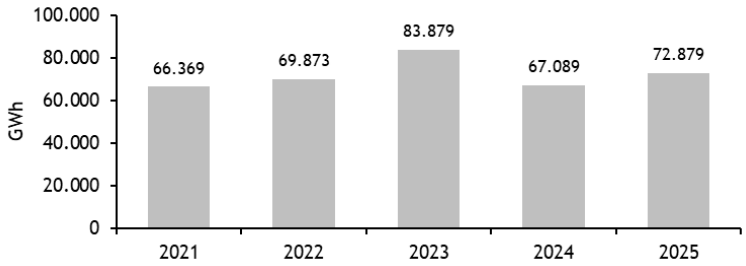
1.1.1 PRODUÇÃO

A produção da Usina Hidrelétrica de Itaipu atingiu 72.879 GWh em 2025, correspondente a 8.320 MW médios. Esta produção foi, em termos médios, 8,9% superior à produção de 2024, que foi de 7.638 MW médios.

Em 41 anos de geração, desde 05 de maio de 1984 até 31 de dezembro de 2025, a produção acumulada de energia de ITAIPU atingiu 3.124.679 GWh.

As produções anuais dos últimos cinco anos e as produções mensais de 2025, são indicadas a seguir.

PRODUÇÃO ANUAL DE ENERGIA ELÉTRICA 2021-2025



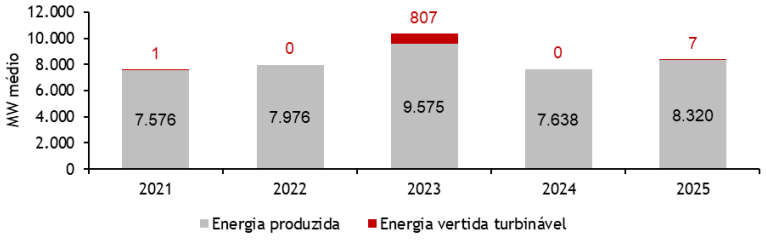
PRODUÇÃO MENSAL DE ENERGIA ELÉTRICA EM 2025 (GWh)

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
7.332	6.467	6.257	5.704	5.840	5.671	5.008	5.114	5.252	5.811	6.862	7.561

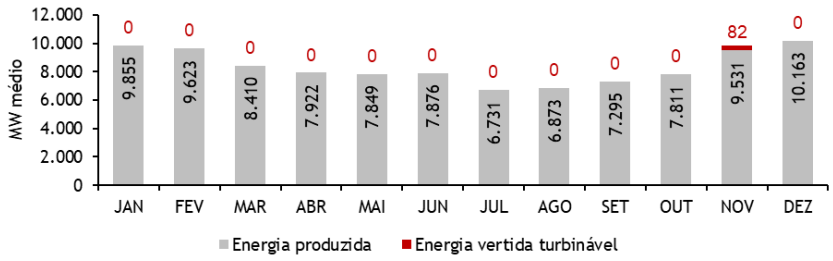
Disponibilidade de energia em 2025

As disponibilidades de energia anuais no período de 2021 a 2025 e as mensais em 2025 estão indicadas nos gráficos a seguir:

ENERGIA DISPONÍVEL (Anual)



ENERGIA DISPONÍVEL (Mensal)



Em 2025 houve vertimento em ITAIPU, sendo, dessa forma, a defluência da usina composta por vazão turbinada e vazão vertida. Considerando que todo esse vertimento poderia ter sido turbinado, obtém-se o valor da energia vertida turbinável apresentada no gráfico. O FCO (Fator de Capacidade Operativa), que representa a relação entre a energia produzida e a energia disponível, atingiu, no ano, o valor de 99,92%.

Para comparar os valores de geração e suprimento obtidos em 2025 com os recordes históricos da usina, os dados são apresentados em bases horária e diária, organizados por setor e entidade compradora.

Valores máximos

Geração Horária (MWh/h)			
	Setor 50 Hz	Setor 60 Hz	Total
Máximo Ano 2025	7.094 19/2/2025 às 21h	7.064 23/1/2025 às 21h	13.626 24/1/2025 às 21h
Recorde Histórico	7.459 16/5/2017 às 13h	7.315 23/8/2023 às 23h	14.438 20/6/2016 às 11h

Geração Média Diária (MW médio)			
	Setor 50 Hz	Setor 60 Hz	Total
Máximo Ano 2025	6.253 18/12/2025	6.265 24/01/2025	12.169 18/12/2025
Recorde Histórico	7.131 3/3/2017	7.176 6/7/2012	14.044 16/3/2018

Suprimento Horário (MWh/h)				
	ANDE	ENBPar		ANDE + ENBPar
		50 Hz	60 Hz	
Máximo Ano 2025	3.968 5/12/2025 às 9h	3.906 18/2/2025 às 22h	7.027 23/1/2025 às 21h	13.537 24/1/2025 às 21h
Recorde Histórico	3.968 5/12/2025 às 9h	6.330 10/6/2012 às 14h	7.278 23/8/2023 às 23h	14.327 20/6/2016 às 11h

Suprimento Diário (MW médio)				
	ANDE	ENBPar		ANDE + ENBPar
		50 Hz	60 Hz	
Máximo Ano 2025	3.657 6/12/2025	3.197 25/1/2025	6.237 24/1/2025	12.097 18/12/2025
Recorde Histórico	3.657 6/12/2025	6.170 9/6/2012	7.123 6/7/2012	13.929 16/3/2018

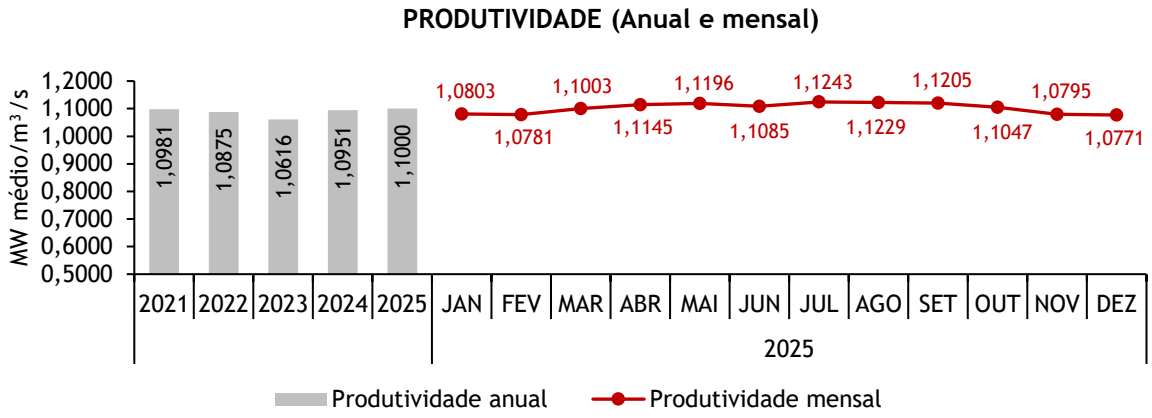
Eficiência na produção

Produtividade

As estratégias adotadas por ITAIPU no ano buscaram maximizar o aproveitamento da água disponível para a produção de energia, otimizando os recursos energéticos que chegaram à usina.

Um dos indicadores utilizados para mensurar essa eficiência é a produtividade, que representa a relação entre a geração média e a vazão turbinada média (volume médio de água que passou pelas turbinas, medido em metros cúbicos por segundo) em determinado período.

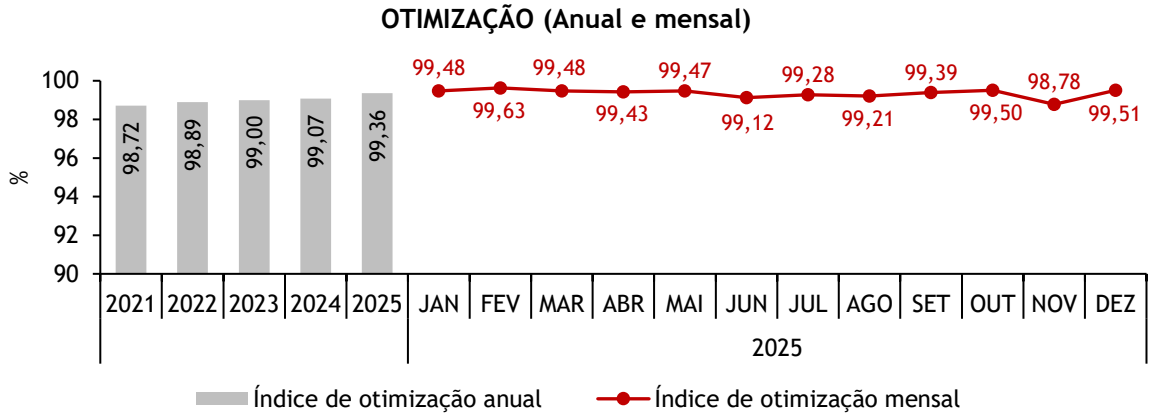
A produtividade média obtida em 2025 foi de 1,1000 MW médio/m³/s, a maior do histórico. Este valor representa um ganho de 2.711.480 MWh (310 MW médio ou 3,72% da produção de ITAIPU no ano) quando comparado à produtividade operacional padrão.



Índice de otimização

Representa a relação entre a produtividade média obtida e a produtividade máxima em determinado período. A produtividade máxima é alcançada no ponto ótimo de operação das unidades geradoras (neste ponto, a perda é considerada nula, maximizando o aproveitamento energético).

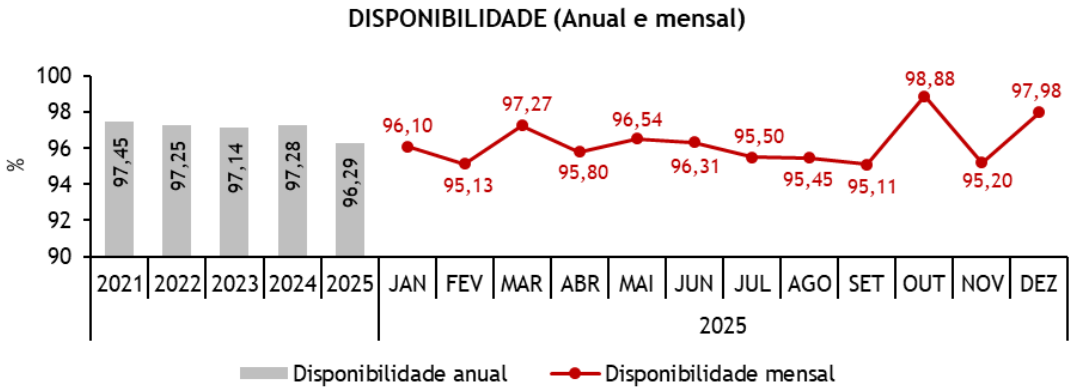
Acompanhando a produtividade, o índice médio de otimização em 2025 foi de 99,36%, o maior do histórico.



1.1.2 MANUTENÇÃO

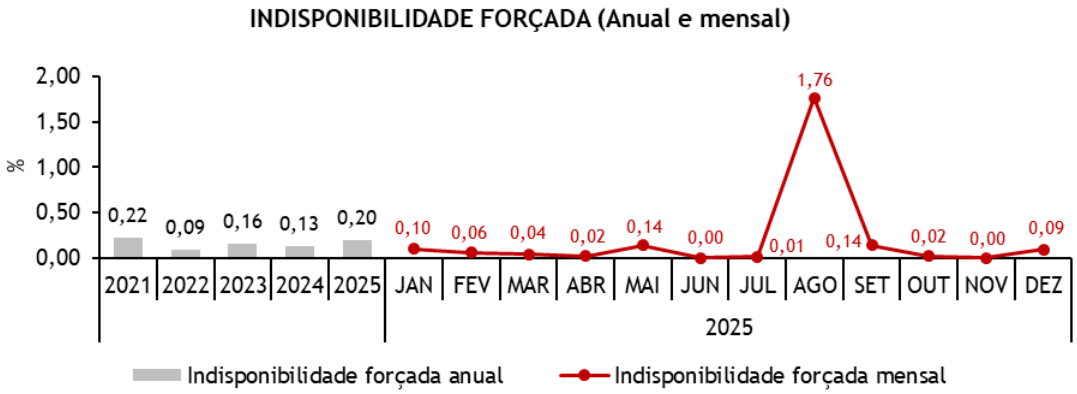
Disponibilidade das unidades geradoras

Percentual de tempo do período de observação durante o qual as unidades geradoras permaneceram em operação ou disponíveis para a operação. Em 2025, o índice médio de disponibilidade foi de 96,29%.



Indisponibilidade forçada

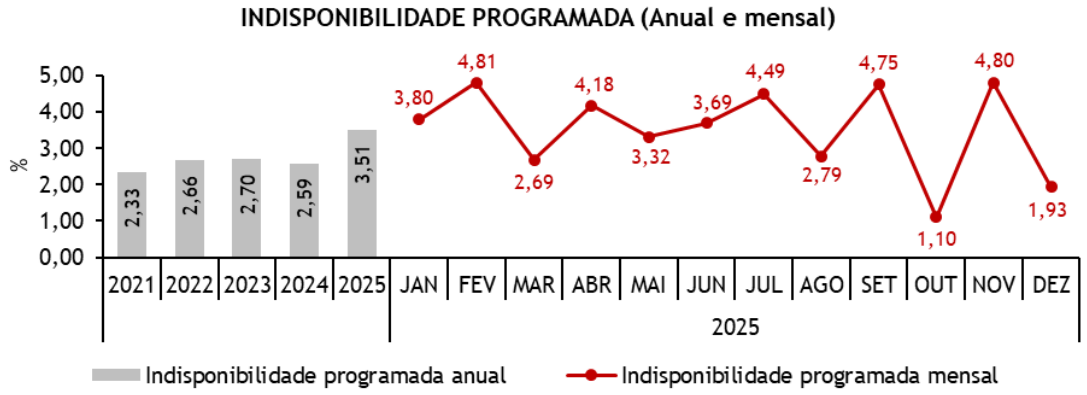
Percentual de tempo do período de observação durante o qual as unidades geradoras permaneceram indisponíveis devido a desligamentos forçados (falhas). O índice médio de indisponibilidade forçada em 2025 foi de 0,20%.



A elevada indisponibilidade forçada na usina no mês de agosto foi devido ao *flash over* (descarga disruptiva) ocorrido no compartimento A11-4 da U03 entre as cotas 108 e 128. A unidade geradora ficou indisponível de forma forçada das 02h11 do dia 16/08 até às 17h09 do dia 25/08.

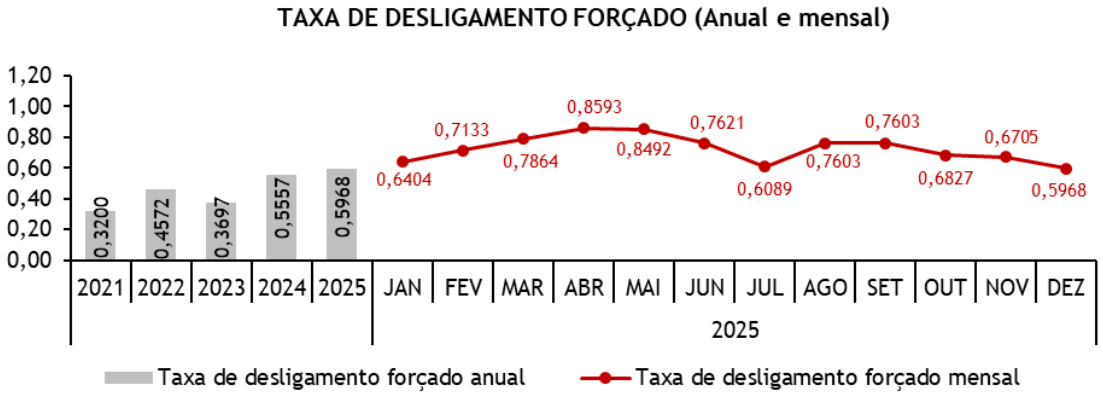
Indisponibilidade programada

Percentual de tempo do período durante o qual as unidades geradoras permaneceram fora de serviço para manutenção programada. O índice médio de indisponibilidade programada em 2025 foi de 3,51%.



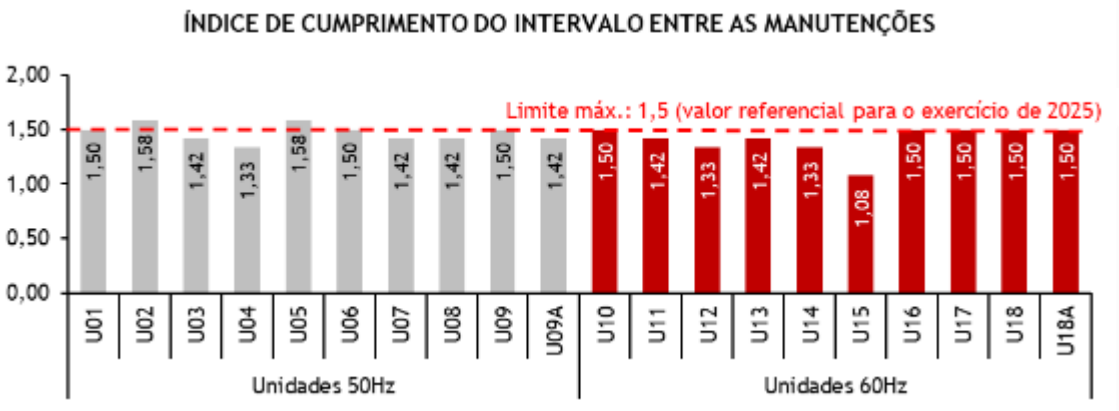
Taxa de desligamentos forçados

A taxa de desligamento forçado é a relação entre o número de desligamentos forçados e a parcela do tempo em que as unidades geradoras estiveram em serviço no ano. A taxa em 2025 alcançou 0,5968 desligamentos forçados/ano.



Cumprimento do intervalo entre as manutenções preventivas periódicas das unidades geradoras

O índice é obtido dividindo-se por 12 o intervalo transcorrido (em meses) entre duas paradas consecutivas de uma mesma máquina. O Sistema de Operação e Manutenção (SOM) estabelece 18 meses como o prazo máximo entre as paradas consecutivas, o que equivale à taxa máxima permitida de 1,5. Em 2025, duas unidades geradoras (U02 e U05) tiveram seus índices acima de 1,5 por motivo de extensão do período de desligamento para instalação de novos sistemas de monitoramento.



1.1.3 DADOS HIDROLÓGICOS

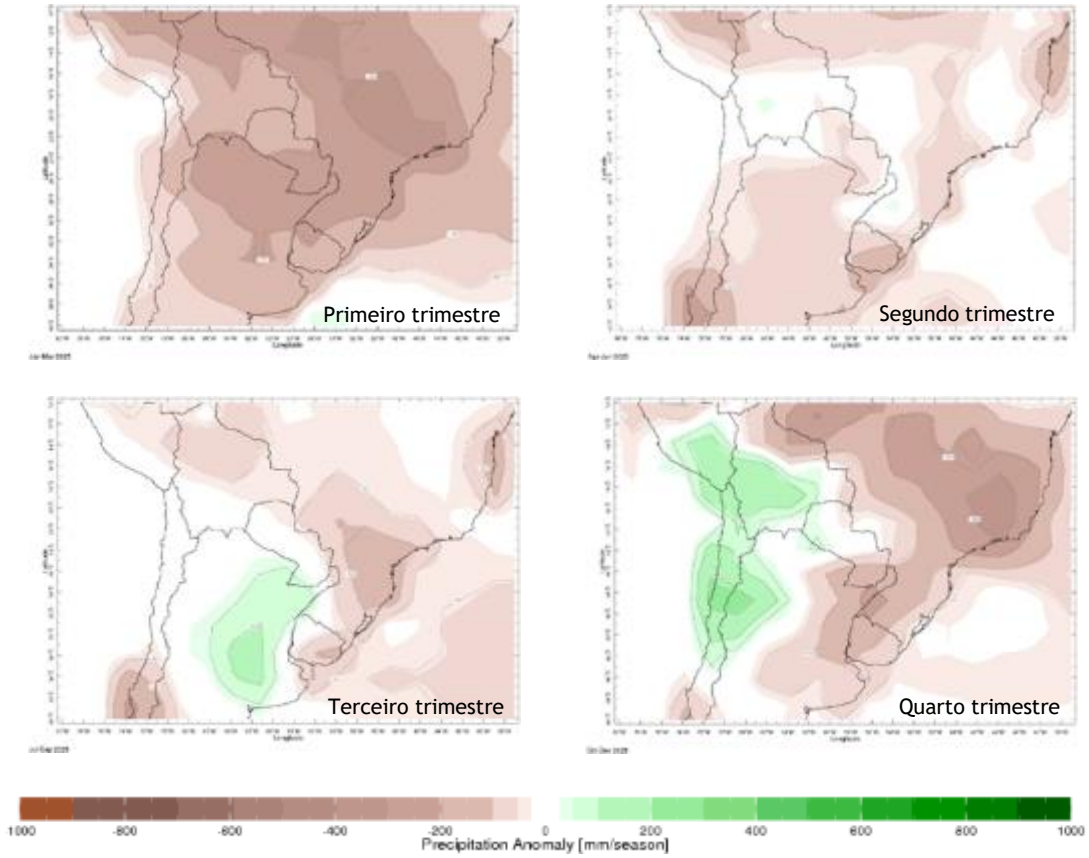
Análise Meteorológica

A figura apresenta as anomalias de precipitação registradas nos quatro trimestres do ano de 2025 na área de interesse de ITAIPU. Como pode ser observado, o regime de chuvas no ano apresentou comportamento similar entre o primeiro trimestre e o terceiro trimestre analisados. Devido à atuação do fenômeno climático ENSO em sua fase La Niña fraca na primeira parte de 2025 (verão e princípio do outono), foi observado um importante déficit de chuvas no primeiro trimestre do ano na área de interesse da ITAIPU.

Já durante o outono, com a alteração da fase do ENSO de La Niña para Neutra, o ambiente começou a apresentar maior variabilidade, alternando períodos secos com períodos de chuvas próximas à média no segundo trimestre; no entanto, o terceiro trimestre apresentou um padrão majoritariamente seco e com poucos eventos de chuvas de baixos volumes, de modo que o referido trimestre terminou abaixo da média (inverno e início de primavera).

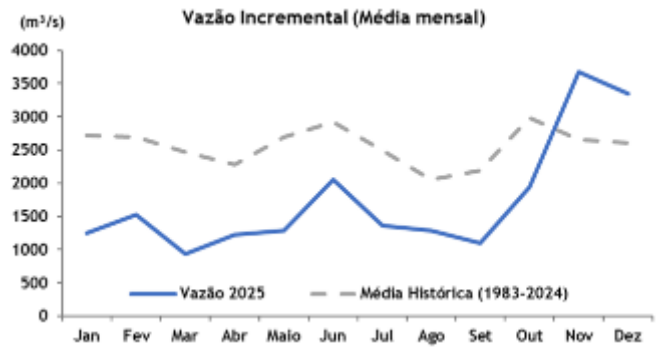
Por fim, no último trimestre do ano, embora o gráfico trimestral indique valores de anomalia variando de próximos à média a ligeiramente negativos em parte da área de interesse, de modo geral ocorreram eventos de chuva que mantiveram os volumes acumulados próximos à média climatológica. Entretanto, na região Sudeste do Brasil (bacias a montante das UHEs Porto Primavera e Rosana), foi observado um déficit acentuado de precipitação, especialmente nos meses tipicamente mais úmidos, tanto no primeiro trimestre quanto no último trimestre do ano.

Anomalias de precipitação trimestral em 2025



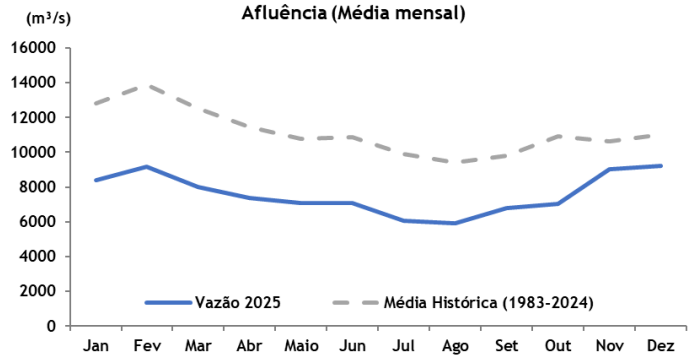
Vazão Incremental

Os valores de vazão registrados na bacia incremental de ITAIPU em 2025 ficaram bem abaixo das respectivas médias históricas mensais, com exceção dos meses de novembro e dezembro, como pode ser observado no gráfico a seguir. A média anual das vazões incrementais registrada em 2025 foi de 1.747 m³/s, o que corresponde a 68% da média histórica 1983-2024 (2.563 m³/s), sendo também o oitavo menor valor registrado desde o ano de 1983 (mínimo histórico: 1.302 m³/s, em 1985).



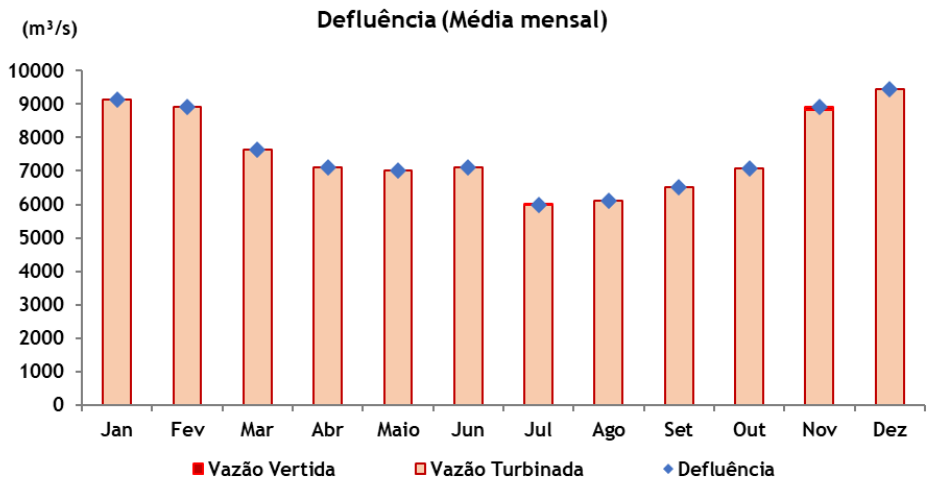
Vazões do rio Paraná

Os valores de afluência à ITAIPU permaneceram abaixo da média histórica durante todo o ano de 2025, sendo que nos meses de novembro e dezembro houve uma aproximação às médias históricas. A afluência média anual ao reservatório foi de 7.569 m³/s, equivalente a 68% da média histórica do período 1983-2024 (11.160 m³/s), sendo o quarto valor mais baixo desde 1983 (mínimo: 6.932 m³/s, em 2021).



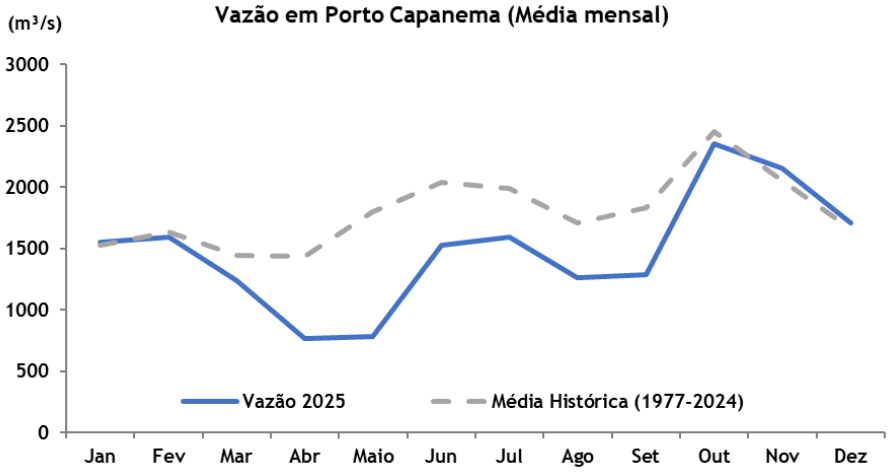
Os valores mínimos e máximos diários em 2025 foram de 5.405 m³/s e 13.032 m³/s, registrados em 7 de outubro e 18 de dezembro, respectivamente.

A defluência média anual da ITAIPU foi de 7.579 m³/s, equivalente a 68% da média histórica do período 1983-2024, que é de 11.139 m³/s. Este valor foi o quarto valor mais baixo desde 1983 (mínimo: 6.924 m³/s, em 2021). Os valores mínimos e máximos diários foram de 5.176 m³/s e 11.509 m³/s, registrados em 17 de agosto e 18 de dezembro, respectivamente. Houve vertimento nos meses de julho (limpeza de calha) e novembro (controle do nível do reservatório e cumprimento do Acordo Tripartite).



Vazões do rio Iguaçu

A vazão média anual de 2025 no rio Iguaçu, em Porto Capanema, foi de 1.484 m³/s, com valores mínimos e máximos diários de 362 m³/s e 5.734 m³/s, registrados em 21 de abril e 13 de outubro, respectivamente. O valor médio anual para 2025 ficou abaixo da sua média histórica, que é de 1.797 m³/s para o período 1977-2024.



Estados de situação do rio Paraná a jusante de ITAIPU

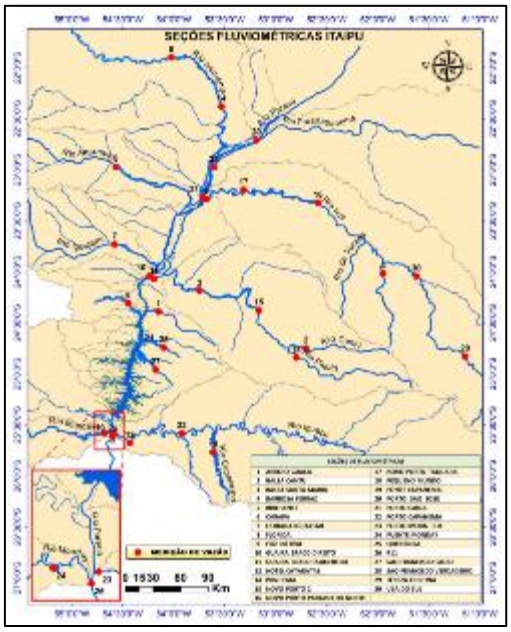
Os estados do rio Paraná a jusante de ITAIPU são definidos de acordo com as cotas registradas na estação hidrométrica "Puente de la Amistad". No ano de 2025, o estado foi "Sem Inundações" ao longo de todo o ano, uma vez que as cotas se mantiveram abaixo dos 106 m.s.n.m (metros sobre o nível do mar). As cotas registradas e previstas do rio Paraná são divulgadas diariamente no site da ITAIPU, por meio do Boletim Hidrológico, para conhecimento da sociedade.

Hidrologia de campo

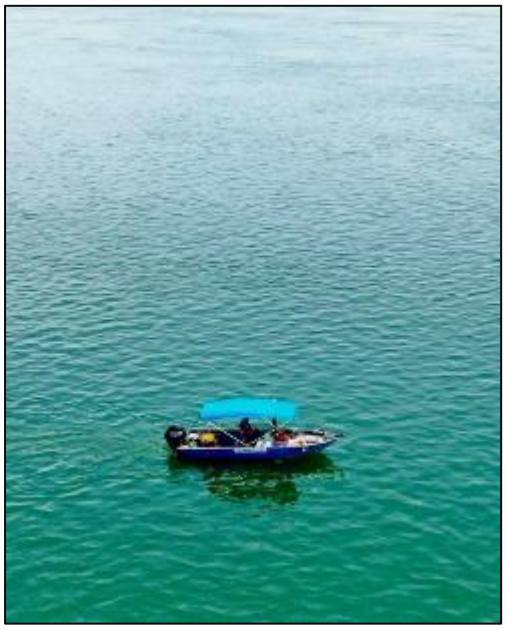
Em 2025, foram realizadas medições de vazão em 30 estações hidrométricas, nos rios da bacia incremental de ITAIPU (entre 15 m³/s e 850 m³/s), no rio Paraná a montante de ITAIPU (entre 5.600 m³/s e 6.400 m³/s) e a jusante (entre 7.700 m³/s e 11.000 m³/s) e no rio Iguaçu (entre 1.000 e 4.300 m³/s).

A realização de medições de vazão em diferentes condições hidrológicas, como a deste ano, com vazões abaixo da média e próximas às mínimas históricas, são importantes para garantir

que as informações hidrológicas sejam confiáveis para a operação de ITAIPU e, assim, otimizar o uso dos recursos hídricos.



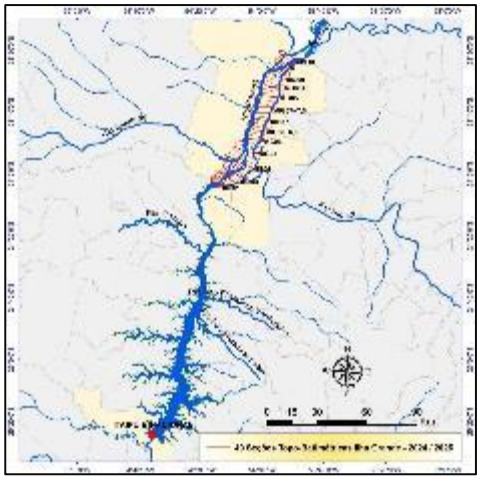
Estações hidrométricas



Medições de vazão

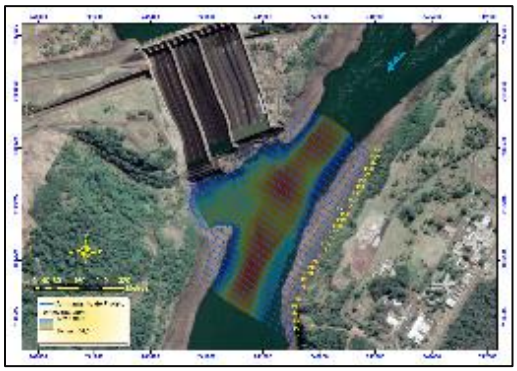
Em 2025, foram concluídos os levantamentos topo-batimétricos no rio Paraná na região da Ilha Grande, nos quais foram mapeados 292 canais e um total de 49 seções em um trecho de 96 km do rio. Esse trabalho reduziu a distância média entre seções para 2 km, discretizando ainda mais a morfologia do canal nesse trecho do rio. Os resultados desses levantamentos são usados para melhorar a modelagem hidrodinâmica, com uma melhor compreensão da geometria dos rios e, consequentemente, a previsão da afluência.

A figura apresenta a localização das 49 seções batimétricas levantadas no rio Paraná, no trecho do Parque Nacional de Ilha Grande entre a ponte da BR-487 e a entrada do Reservatório de Itaipu.



Seções batimétricas levantadas no rio Paraná

Outro trabalho realizado, relacionado à segurança da barragem, foi a batimetria no pé do vertedouro. O levantamento batimétrico com *multibeam* foi realizado para análise e identificação das áreas com erosão e assoreamento, tanto da encosta lateral direita quanto do leito do rio a jusante do vertedouro.



A figura apresenta o modelo digital de terreno gerado a partir dos levantamentos em 2025, com os perfis batimétricos em frente ao vertedouro.

Modelo digital de terreno gerado

1.2 PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELETRICIDADE

1.2.1 ENERGIA SUPRIDA AO BRASIL E AO PARAGUAI E PARTICIPAÇÃO NOS MERCADOS

O suprimento de energia durante o exercício de 2025 foi de 72.447 GWh, dos quais 46.679 GWh foram supridos à Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional (ENBPar), equivalentes a 5.329 MW médios, atendendo a 6,7% da demanda do mercado brasileiro, e 25.768 GWh à Administración Nacional de Electricidad (ANDE), equivalentes a 2.942 MW médios, atendendo a 87,6% da demanda do mercado paraguaio.

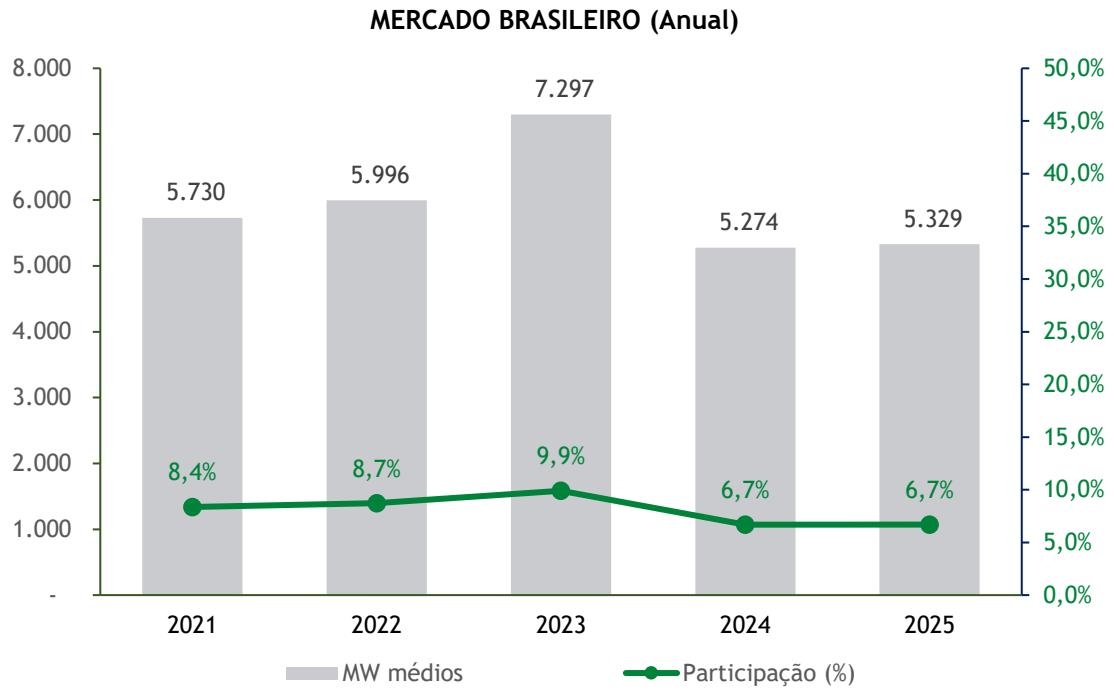
As quantidades de energia suprida mensalmente às entidades compradoras são indicadas na tabela a seguir, com valores arredondados.

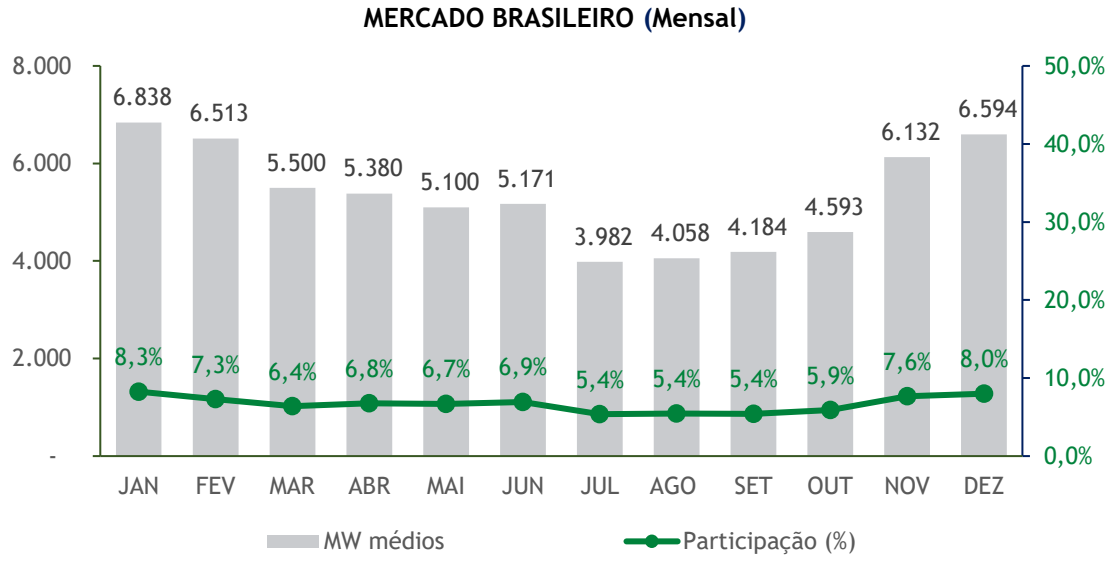
Energia Suprida ao Brasil e Paraguai (GWh) - 2025			
Mês	**ANDE**	**ENBPar**	**Total**
Janeiro	2.202	5.087	7.289
Fevereiro	2.051	4.377	6.428
Março	2.129	4.092	6.221
Abril	1.799	3.874	5.673
Maio	2.012	3.794	5.806
Junho	1.916	3.723	5.639
Julho	2.015	2.962	4.978
Agosto	2.064	3.019	5.083
Setembro	2.206	3.013	5.219
Outubro	2.358	3.417	5.775
Novembro	2.406	4.415	6.821
Dezembro	2.610	4.906	7.515
TOTAL	**25.768**	**46.679**	**72.447**

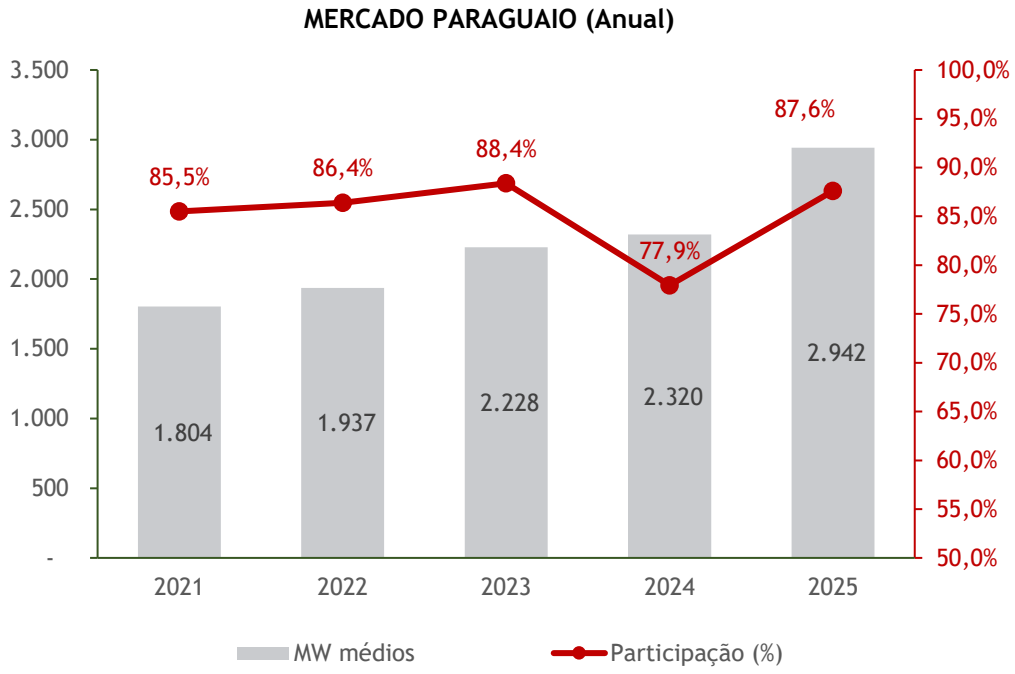
O suprimento de energia elétrica ao Brasil em 2025, de 46.679 GWh, foi 0,8% superior ao suprimento do ano de 2024, de 46.329 GWh. Por sua vez, o suprimento de energia elétrica ao Paraguai em 2025, de 25.768 GWh, foi 26,4% superior ao suprimento do ano de 2024, de 20.383 GWh.

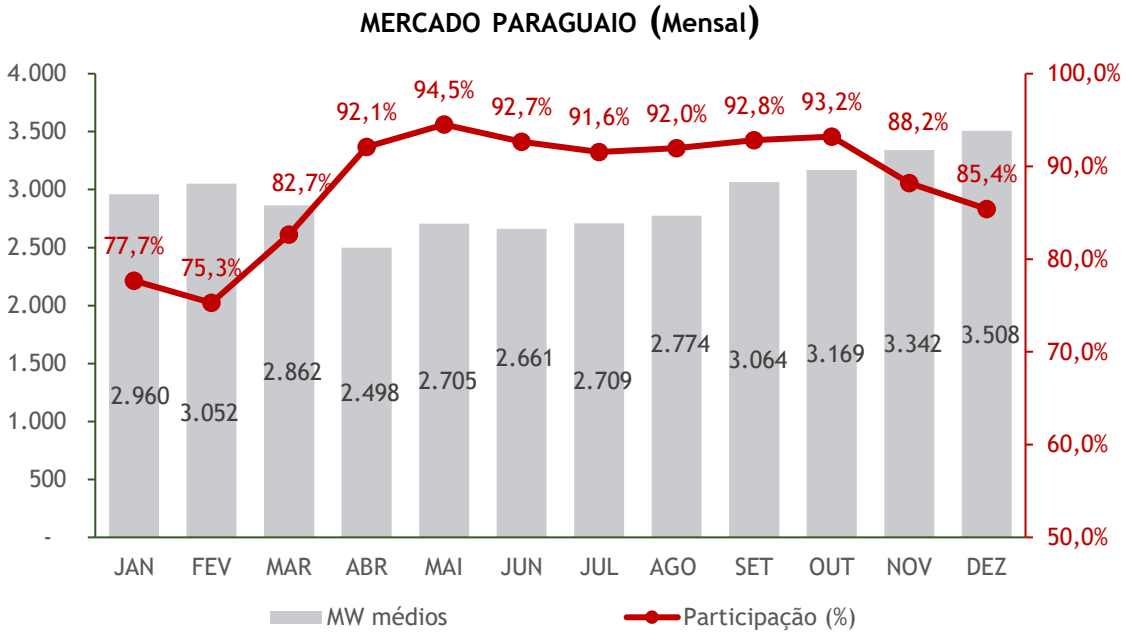
Participação nos mercados

Os gráficos apresentam a evolução do suprimento aos mercados brasileiro e paraguaio, bem como a participação nos mesmos.






MERCADO PARAGUAIO (Anual)
3.500
3.000
2.500
2.000
1.500
1.000
500
-
100,0%
95,0%
90,0%
85,0%
80,0%
75,0%
70,0%
65,0%
60,0%
55,0%
50,0%
85,5%
86,4%
88,4%
77,9%
87,6%
1.804
1.937
2.228
2.320
2.942
2021
2022
2023
2024
2025
MW médios
Participação (%)


MERCADO PARAGUAIO (Mensal)
4.000
3.500
3.000
2.500
2.000
1.500
1.000
500
-
100,0%
90,0%
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
77,7%
75,3%
82,7%
92,1%
94,5%
92,7%
91,6%
92,0%
92,8%
93,2%
88,2%
85,4%
2.960
3.052
2.862
2.498
2.705
2.661
2.709
2.774
3.064
3.169
3.342
3.508
JAN
FEV
MAR
ABR
MAI
JUN
JUL
AGO
SET
OUT
NOV
DEZ
MW médios
Participação (%)

1.2.2 POTÊNCIA CONTRATADA E POTÊNCIA FATURADA

A quantidade mensal de potência contratada pelas entidades compradoras e a demanda de potência faturada em 2025, com valores arredondados, estão indicadas a seguir.

POTÊNCIA CONTRATADA E POTÊNCIA FATURADA - 2025

Mês	Potência contratada (MW)			Potência faturada* (MW)		
	ANDE	ENBPar	TOTAL	ANDE	ENBPar	Total
Janeiro	3.020	9.115	12.135	3.024	9.111	12.135
Fevereiro	3.020	9.115	12.135	3.025	9.110	12.135
Março	2.620	9.515	12.135	2.624	9.511	12.135
Abril	2.280	9.855	12.135	2.280	9.855	12.135
Maio	2.080	10.055	12.135	2.082	10.053	12.135
Junho	1.950	10.185	12.135	2.035	10.100	12.135
Julho	1.942	10.193	12.135	1.980	10.155	12.135
Agosto	2.340	9.795	12.135	2.563	9.572	12.135
Setembro	2.540	9.595	12.135	2.583	9.552	12.135
Outubro	3.040	9.095	12.135	3.077	9.058	12.135
Novembro	3.140	8.995	12.135	3.142	8.993	12.135
Dezembro	3.300	8.835	12.135	3.300	8.835	12.135
TOTAL	**31.272**	**114.348**	**145.620**	**31.716**	**113.904**	**145.620**

* Na demanda de potência faturada se inclui o ajuste correspondente à cessão de parte da potência mensal contratada pela ENBPar à ANDE.

1.3 IMPLANTAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E MELHORIAS DO EMPREENDIMENTO

1.3.1 PLANO DE ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA (PAT)

Durante o ano de 2025, o Plano de Atualização Tecnológica (PAT) da Usina Hidrelétrica de Itaipu registrou avanços, consolidando as bases técnicas, operacionais e de gestão necessárias para uma modernização integral que permitirá a manutenção da confiabilidade, segurança e eficiência operacional da usina a longo prazo. Nesse período, foram alcançados marcos relevantes nos âmbitos técnico, documental, de infraestrutura e de capacitação.

No quesito técnico e documental, houve progresso na elaboração, revisão e aprovação dos *Work Statements* e projetos executivos correspondentes aos principais sistemas do PAT, incluindo os sistemas *Supervisory Control and Data Acquisition / Energy Management System* (SCADA/EMS), Grupos Geradores a Diesel, Conversores Estáticos de Frequência (SFC), Rede de Tecnologia de

Automação (RTA) e Unidade Geradora. Além disso, foram gerenciados aproximadamente 7 mil documentos técnicos — cerca de 180 mil páginas — por meio da uma plataforma centralizada de gestão documental, implementada exclusivamente para o PAT, fortalecendo a rastreabilidade, o controle e a coordenação entre as áreas envolvidas e as empresas contratadas.

Paralelamente, houve continuidade na execução da Sala Segura, infraestrutura crítica concebida como um ambiente físico dedicado, controlado e de alta disponibilidade, destinado a abrigar os sistemas tecnológicos estratégicos do Controle Centralizado da Usina Hidrelétrica. As etapas realizadas incluíram a instalação de isoamortecedores — um sistema de molas responsável por reduzir a transmissão das vibrações da Casa de Força para a nova estrutura da Sala Segura. Sobre os isoamortecedores, foram construídas uma estrutura metálica e uma laje de concreto (piso flutuante), que servem de base para a sala cofre, composta por painéis e teto importados da Alemanha.

Também foram executados os serviços de instalação do piso elevado, fixação das estruturas de suporte e preparação dos pontos de passagem para cabeamento e demais infraestruturas auxiliares, garantindo as condições necessárias para a futura instalação dos equipamentos de automação e telecomunicações.

A Sala Segura foi projetada para acomodar os servidores dos sistemas SCADA/EMS, da RTA e dos sistemas de comunicação associados, garantindo elevados padrões de confiabilidade, redundância, segurança física e lógica, além de condições ambientais adequadas para a operação contínua desses sistemas críticos.



Sala segura - Sala cofre e Sala elétrica



Sala cofre

Além disso, foram iniciadas as atividades preliminares vinculadas à implantação do Conversor Estático de Frequência (SFC), equipamento que constitui uma etapa prévia e necessária para a posterior modernização dos geradores a diesel. Nessa fase foram realizadas a mobilização das equipes e a implantação das estruturas avançadas de apoio, iniciando os trabalhos civis preliminares, que incluem a demolição do piso e de estruturas existentes na área interveniente. As adequações permitirão preparar o espaço físico necessário para a instalação do SFC (60 Hz) e, em uma etapa posterior, possibilitarão a instalação do sistema de geração a diesel associado (50 Hz), conforme a arquitetura definida para os serviços auxiliares elétricos.



Espaço para instalação futura do SFC – demolição do piso

Outra frente de execução corresponde a instalação da infraestrutura elétrica e de telecomunicações associada à Rede de Tecnologia de Automação (RTA). Ao longo do ano foram realizados os trabalhos de preparação e montagem da infraestrutura física, incluindo a instalação de suportes, bandejas porta-cabos, canaletas, eletrodutos e caixas de conexão, conforme o plano de execução aprovado para os diferentes níveis da Casa de Força. Essas atividades constituem uma etapa fundamental para o lançamento ordenado e seguro do cabeamento, que em fases posteriores permitirão a instalação dos sistemas de automação, controle e comunicações.



Infraestrutura de bandejas e canaletas – Cota 127

Da mesma forma, foram executados os Testes de Aceitação de Fábrica (TAF) integrados da RTA, realizado no Centro de Integração de Sistemas e Capacitação (CINTESC) da ITAIPU e em novembro de 2025, foi iniciado o TAF do SCADA/EMS nas instalações da contratada. Os testes irão garantir a interoperabilidade dos sistemas modernizados antes de serem instalados nas Salas Seguras que estão em construção.



Equipamentos da RTA instalados no CINTESC



TAF do SCADA – GE Vernova Taubaté

Em linha com o planejamento integral do projeto, como parte da gestão técnica e operacional do Plano de Atualização Tecnológica, durante 2025 a Contratada definiu a reprogramação da parada da primeira unidade geradora para novembro de 2026, com o objetivo de assegurar um melhor alinhamento estratégico entre a disponibilidade de infraestruturas, sistemas auxiliares

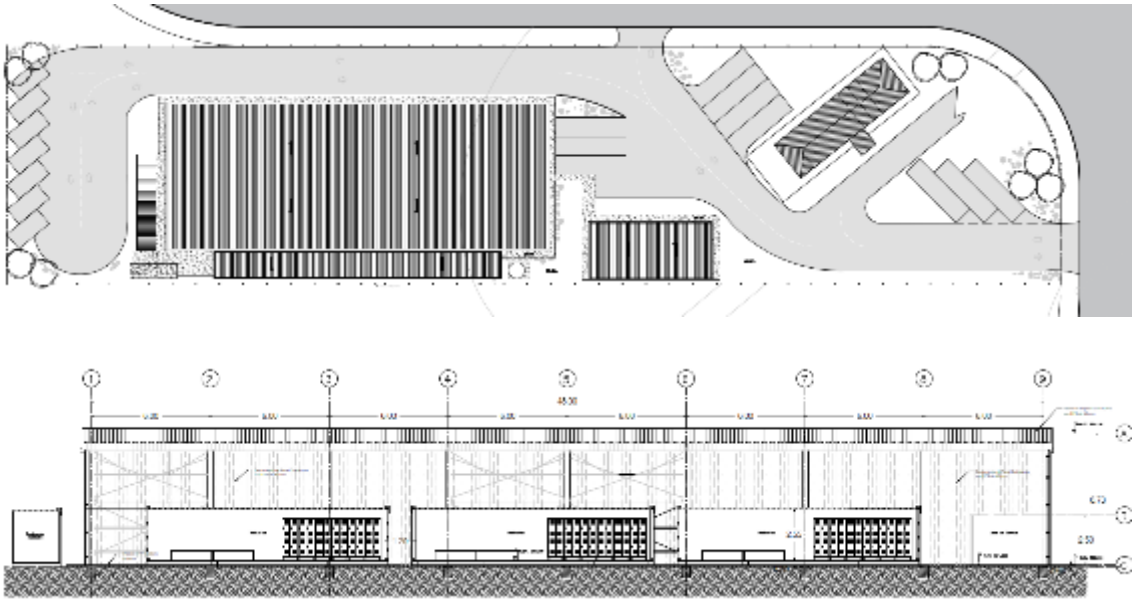
e atividades de integração, fortalecendo a confiabilidade do processo de modernização e mitigando riscos inerentes durante a execução dessa etapa crítica.

Canteiro de obras do Consórcio de Modernização da Itaipu (CMI)

Visando atender à demanda da Atualização Tecnológica, o CMI iniciou os trabalhos de fechamento com alambrado da área destinada à construção do Canteiro de Obras. O canteiro terá capacidade para atender até 248 pessoas e será instalado ao lado da Subestação da Margem Direita (SEMD). Estão previstas as seguintes estruturas:

- Galpão principal: área aproximada de 864 m²;
- Galpão oficina: área aproximada de 105 m².

Atualmente, estão em elaboração os projetos arquitetônico, estrutural e complementares.



Projeto arquitetônico do Canteiro de Obras do CMI

Construção de estruturas de apoio

Como parte das estruturas de apoio ao Plano de Atualização Tecnológica (PAT), avançou-se na construção de almoxarifados dedicados para o projeto, localizados em ambas as margens. Essas instalações foram concebidas para contar com áreas de armazenamento com controle ambiental de temperatura, sistemas de proteção e combate a incêndios, sistemas fotovoltaicos e pontes rolantes destinadas à movimentação segura de cargas pesadas, fortalecendo a logística e o suporte operacional do projeto.

No que diz respeito aos almoxarifados da margem paraguaia, o avanço físico da obra atingiu 28%. Durante o período foram concluídas as escavações, o nivelamento e a compactação do terreno, garantindo uma base adequada para a estrutura, assim como a execução das fundações e bases de concreto armado destinadas à montagem dos pilares estruturais pré-fabricados. Além disso, foi iniciada a execução das paredes perimetrais, construídas com blocos de concreto, proporcionando maior robustez e contribuindo para o desenvolvimento das fases subsequentes da estrutura.



Vista aérea da construção dos almoxarifados da margem paraguaia

Quanto aos almoxarifados da margem brasileira, a obra alcançou 72% de avanço físico. Nesse período, foram concluídas as coberturas, instalados os painéis fotovoltaicos e executados o revestimento das paredes, o sistema de iluminação, o piso interno e o pavimento asfáltico. Além disso, foi finalizada a montagem da ponte rolante, consolidando etapas essenciais para a operacionalização da estrutura.



Vista aérea da construção dos almoxarifados da margem brasileira

O Plano de Atualização Tecnológica alcançou um objetivo estratégico relevante com a inauguração do Centro de Integração de Sistemas e Capacitação (CINTESC). Essa instalação moderna e especializada foi concebida como um espaço técnico para a integração, teste, validação dos sistemas associados ao PAT e para a capacitação de todos os envolvidos no projeto. O CINTESC possibilita a realização de ensaios integrados, atividades de treinamento e preparação técnica prévia à entrada em operação dos sistemas, fortalecendo as capacidades internas e promovendo a gestão do conhecimento vinculada à atualização tecnológica da usina.



Vista aérea do CINTESC

Outros contratos

O contrato de Serviços de Apoio de Engenharia, consórcio binacional Worley-Inconpar está em andamento e tem servido de suporte para a equipe de engenharia para análise de documentos e projetos, e à equipe de materiais para apoio a inspeções e serviços de logística. Um novo contrato de apoio de engenharia está sendo especificado e deverá ser licitado nos próximos anos.

A Atualização Tecnológica prevê também a modernização da Subestação da Margem Direita (SEMD), instalação localizada na margem paraguaia da usina, que conecta ITAIPU ao sistema elétrico paraguaio e ao sistema de corrente contínua de alta tensão (HVDC) da Axia Energia, em Foz do Iguaçu, que transmite ao Brasil a energia gerada pela usina na frequência de 50 Hz. Esta etapa do projeto já teve as especificações técnicas concluídas e os documentos licitatórios estão em fase de elaboração.

1.3.2 PRINCIPAIS PROJETOS

Reforma e ampliação do Edifício da Produção

A reforma consiste na revisão do layout, reforço estrutural, adequações e substituições de materiais civis, elétricos e do sistema de ar-condicionado. A ampliação consiste na construção de área de aproximadamente 800 m² no mezanino para área de convivência.

Para viabilizar a execução das obras de reforma e ampliação do Edifício da Produção foi necessário um amplo esforço de planejamento e realocação operacional. Todos os empregados que atuavam no edifício foram temporariamente redistribuídos para espaços alternativos, demandando a preparação prévia desses locais, incluindo construção, reformas, adaptações de infraestrutura, mobiliário, conectividade e condições adequadas de trabalho.

Como parte desse processo, diversos ambientes foram construídos ou remodelados especialmente para receber as equipes durante o período das obras, entre eles: os blocos A5/B4 na margem paraguaia, o Edifício da Manutenção AMD, os escritórios localizados na Cota 108 e os blocos do Arquivo Técnico na margem brasileira. As ações envolveram coordenação entre múltiplas áreas, adequações em instalações provisórias e ajustes logísticos significativos, garantindo continuidade das atividades sem comprometer a segurança e a eficiência operacional.



Projeto do Edifício da Produção

As obras do Edifício da Produção foram iniciadas em junho de 2025, com a mobilização do consórcio. Foram executadas as atividades de demolição, mapeamento de fissuras e revisão dos projetos.

Edifício da Manutenção

O Edifício de Manutenção é o local utilizado por parte das equipes de manutenção e operação que foram deslocadas em função das atividades de reforma e ampliação do Edifício da Produção.

Com o término do comissionamento do edifício, incluindo sistemas de elevadores, refrigeração, detecção de incêndio, estruturas civis, hidráulicas e elétricas, as equipes iniciaram a mudança em junho de 2025.



Edifício da Manutenção – cota 44

Reforma do Edifício do Corpo de Bombeiros

A reforma do Edifício do Corpo de Bombeiros da ITAIPU, concluída em 2025, representou um marco significativo na modernização das condições de trabalho e na elevação dos padrões de segurança da corporação. O projeto contemplou a revitalização de banheiros e vestiários, dormitório, ambulatório, academia, copa e cozinha, garantindo ambientes mais funcionais, confortáveis e adequados às exigências operacionais da equipe. Além disso, a realização da adequação civil e eletromecânica das salas dos sistemas de comunicação com o SDAI e com o ESAI assegurou maior confiabilidade e eficiência aos sistemas de detecção, supervisão e resposta a emergências, fortalecendo a capacidade de monitoramento e agilidade operacional.

Essa modernização integrada não melhora apenas a infraestrutura física utilizada diariamente pelos bombeiros, como também reforça a prontidão da equipe, a segurança das operações e o compromisso contínuo da ITAIPU com a proteção de vidas, do patrimônio e do meio ambiente.



Edifício do Corpo de Bombeiros de ITAIPU

Avanços na modelagem *Building Information Modeling* (BIM)

A implementação da metodologia BIM na Atualização Tecnológica alcançará um patamar estratégico, deixando de ser apenas uma ferramenta de projetos para se consolidar como o núcleo da gestão de informações de engenharia. Essa iniciativa tem como objetivo promover a integração completa do ciclo de vida do ativo, abrangendo desde a concepção até a fase de manutenção.

Durante o período, as atividades foram direcionadas para o estabelecimento de bases normativas e processos de controle. Houve um esforço significativo na otimização dos fluxos de aprovação por meio do ambiente comum de dados, garantindo maior rigor técnico e rastreabilidade nas revisões, sempre com foco na execução e entrega eficiente dos projetos. Paralelamente, avançou-se na estruturação de dados voltada à gestão de ativos, aplicando a estrutura de localização *Reference Designation System for Power Plants* (RDS-PP) na segmentação e hierarquia dos modelos, além do desenvolvimento de metadados para equipamentos. Essa abordagem permitirá, futuramente, a vinculação dos modelos 3D à gestão de ativos, facilitando o rastreamento e a manutenção.

Outro ponto relevante foi a capacitação da equipe de engenharia, com treinamentos voltados para a análise autônoma de modelos complexos. Também foi iniciado o processo de padronização técnica por meio da elaboração do Caderno BIM da equipe de engenharia, que estabelecerá diretrizes para contratações técnicas e garantirá interoperabilidade entre projetistas, além da prospecção de ferramentas adequadas para a implantação da metodologia.

A consolidação do BIM, alinhada ao desenvolvimento de engenharia, projeta benefícios significativos para a organização. Entre eles destacam-se a mitigação de riscos, com redução de interferências em campo e retrabalhos, além da melhoria na gestão de espaços e projetos simultâneos. Outro ganho esperado é a eficiência proporcionada pela maior clareza nos editais e pela padronização dos processos, o que contribuirá para a qualidade. Por fim, a estruturação de metadados abre caminho para a evolução rumo ao conceito de *Digital Twin*, permitindo a integração de dados ao modelo de engenharia e ampliando as possibilidades de gestão inteligente dos ativos.

Ampliação da Estrutura de Segurança da Área Industrial (ESAI)

O ESAI é o sistema eletrônico responsável pelo controle de acesso e segurança da Área Industrial com a utilização de câmeras, sensores, travas, catracas e sistemas digitais. Para garantir a disponibilidade e confiabilidade, o sistema foi modernizado.

Em 2025, o ESAI foi ampliado com a instalação de 12 painéis, 51 câmeras e sete pontos de controle de acesso na Casa de Máquinas, Barragem principal, Edifício de Produção, vertedouro, Mirante da margem paraguaia e Subestação da Margem Direita, expandindo sua área de cobertura e aumentando a segurança das instalações.

Sistema de Alerta Sonoro de Emergência (SASE)

O SASE é um sistema que contém sirenes *indoor* e *outdoor* distribuídas por toda a barragem, vertedouro e Casa de Força, interconectadas ao sistema de alarme de incêndio existente, cuja função é a emissão de alerta sonoro para abandono da Área Industrial em situação de emergência, conforme preconiza o Plano de Ação de Emergência (PAE).

O projeto foi licitado no ano de 2024, com início formal das atividades e conclusão/aprovação do *Work Statement* ainda no final do mesmo ano. Em 2025 foram realizadas as etapas de projeto executivo, testes em fábrica, implantação e comissionamento do sistema. Durante a Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT) 2025, o sistema foi acionado e testado durante a simulação de abandono da Área Industrial. No final do ano foi iniciada a etapa de operação assistida, com conclusão prevista para o ano seguinte.



Sistema de alerta sonoro de emergência

Modernização do sistema de oscilografia

O projeto é uma solução formada por *hardware* e *software* que tem como objetivo registrar variações de grandezas elétricas e eventos durante distúrbios relacionados com fenômenos de período transitório eletromagnético e eletromecânico, além de fornecer medições fasoriais sincronizadas em tempo real.

Em 2025 foram instalados os painéis das Unidades de Medição e Registro (UMR) nas unidades geradoras U09 e U09A.



Painéis do Sistema de Oscilografia

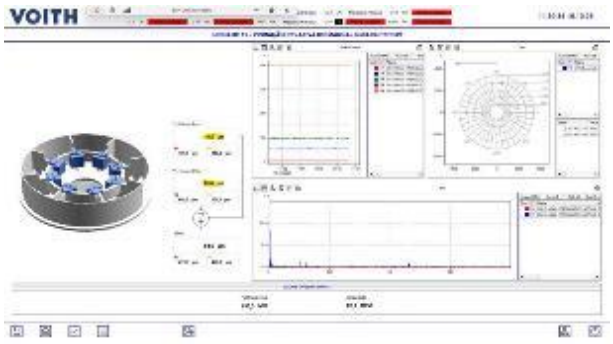
Supervisão de Vibração e Pressão (SVP) das unidades geradoras

Vibrações anormais de posição ou de pressão podem causar danos às unidades geradoras, sendo sua supervisão uma medida necessária para a segurança das máquinas e da usina. Além disto, os dados aquisitados por este sistema podem ser utilizados por outros sistemas de tempo real e/ou de monitoramento, para melhoria da eficiência de produção e identificação de falhas incipientes.



Sensores do SVP

O objetivo é ter todas as unidades geradoras supervisionadas com pontos de medição suficientes para garantir a proteção adequada e com monitoramento que permita o estudo do comportamento dinâmico das unidades frente às vibrações e às variações de pressão.



Tela de monitoramento do sistema de gestão do SVP

Em 2025 foi concluída a instalação na 10ª unidade geradora.

Ampliação do setor 1 da Subestação da Margem Direita (SEMD) – pátios 66 e 23kV

O projeto inclui a instalação de um novo *bay* de 66kV no Setor 1 da SEMD, acompanhado por um moderno Centro de Distribuição de 23kV alimentado por dois novos transformadores, sendo um deles o primeiro transformador de potência isolado com óleo vegetal na área industrial da ITAIPU Binacional.

Essa infraestrutura permitirá atender com segurança e eficiência as demandas de energia das extensões da Área Prioritária da Margem Direita, ao mesmo tempo em que aumenta a confiabilidade operacional dos serviços auxiliares da SEMD. O projeto de expansão foi pensado para que possa ser física e tecnologicamente integrado com futuras atualizações da subestação, garantindo sua sustentabilidade a longo prazo.

Em 2025, as obras atingiram cerca de 90% de execução física, com a entrega e instalação dos principais equipamentos (transformadores, cubículos, seccionadores e painéis).



Pátio 66kV

Sistema de supervisão de freios da unidade geradora

As unidades geradoras possuem sistemas essenciais de monitoramento de freios para garantir a segurança no processo de desligamento. No entanto, a obsolescência dos materiais e o ambiente agressivo onde os sensores operam têm colocado desafios significativos em termos de falhas e disponibilidade, gerando impactos operacionais. O projeto tem por objetivo a substituição completa do sistema nas 20 unidades geradoras, restaurando a disponibilidade e confiabilidade do sistema.



Sistema de freios da unidade geradora

Em 2025 foi concluída a instalação do sistema em 10 unidades geradoras.



Painel do sistema

Substituição dos carregadores de baterias da área de controle centralizado (CBC-01 e CBC-02)

Devido a falhas recorrentes, foi realizada a substituição dos carregadores CBC-01 e CBC-02 por novos carregadores/retificadores trifásicos, 460V AC/125Vcc.

Esses carregadores têm a função de fornecer alimentação em corrente contínua 125 Vcc para área de controle centralizado.

No início de 2025 foram colocados em operação os novos carregadores CBC-01 e CBC-02, atendendo as cargas do controle centralizado.



Novos painéis CBC-01 e CBC-02

Modernização das DAUCs do SCC da Subestação da Margem Direita (SEMD)

O Sistema de Controle Computadorizado (SCC) é o núcleo de supervisão, controle e aquisição de dados da SEMD. O SCC é composto por uma estação central e seis estações remotas instaladas no campo, conhecidas como DAUCs.

As DAUCs são responsáveis pela supervisão e comando dos equipamentos de manobra que abrangem grande parte da SEMD. Os componentes das DAUCs estiveram em operação contínua por quase duas décadas. O projeto consiste em substituir completamente o *hardware* e *software* de seis estações remotas (DAUCs) por tecnologias atuais disponíveis no mercado.

Em julho de 2024 deu-se início ao projeto, e em 2025 foram concluídos o projeto executivo, a fabricação e o Teste de Aceitação em Fábrica (TAF). Todos os equipamentos foram entregues aos Almoxarifados da ITAIPU em novembro.



Teste de Aceitação em Fábrica (TAF)

Modernização dos monta-cargas Área de Montagem Central (AMC) e Área de Montagem da Margem Direita (AMD)

Prevendo a grande utilização durante o processo de Atualização Tecnológica e com o objetivo de aumentar a disponibilidade e garantir uma maior confiabilidade dos equipamentos monta-cargas localizados na AMC e na AMD, foi finalizado o processo de modernização destes equipamentos.





Monta-cargas localizado na AMD

Desta forma, estes equipamentos encontram-se disponíveis para utilização das equipes na realização das atividades de movimentação vertical de cargas na Casa de Força.

Substituição dos painéis do Centro de Controle das Comportas de Tomada d´água (CTM)

Os painéis CTM são de alta prioridade e essenciais para a segurança da usina e confiabilidade das unidades geradoras, tendo como funções principais a abertura das comportas, a reposição em caso de descida natural da comporta e o fechamento normal e de emergência.

O novo painel, que conta com um sistema de controle moderno e digital com controlador lógico programável (CLP) e Interface Homem Máquina (IHM) com display colorido, substituindo o painel original que estava em operação desde o início da década de 1980 e possuía muitos componentes eletromecânicos ultrapassados e descontinuados.

A instalação iniciou com o primeiro painel (unidade U02) em novembro de 2023. Em 2024 o processo teve continuidade, abrangendo as unidades geradoras U03, U04, U07, U09, U11, U12, U13, U14, U15, U16, U17 e U18. Em 2025 os trabalhos continuaram com instalação e comissionamento nas unidades geradoras U1, U5, U6, U8 e U10.

Reparos de cavitação no rotor das turbinas

Como parte dos trabalhos de manutenção das unidades geradoras, foram realizados reparos de cavitação das unidades U02, U05 e U07. Estes reparos são realizados nas áreas com erosão de material por cavitação e realizados mediante processo de solda, reestabelecendo o perfil hidráulico original das pás da turbina.



Reparo de cavitação das unidades geradoras

Reparos em transformadores elevadores de 500 kV

Durante o ano de 2025, as atividades de inspeção e de informações em sistemas de monitoramento dos transformadores elevadores de 500 kV indicaram a necessidade de ações de manutenção, sendo:

- Reparo do transformador U09A, fase T, em campo;
- Reparo do transformador U18A, fase C, em fábrica;
- Reparo do transformador U15, fase B.



Retirada do transformador para início dos reparos

Substituição dos equipamentos das saídas de linhas MD-1 e MD-2 (cota 144)

A substituição destes equipamentos, que estão em serviço há quase quatro décadas, traz maior confiabilidade e segurança em sua operação. Para a LT-IPU-50HZ-MD-1, o trabalho incluiu a substituição de equipamentos convencionais isolados a ar (para-raios, DCPs, isoladores de suporte e remoção de bobinas de bloqueio) e equipamentos isolados a gás SF6 (como isoladores passantes, isoladores de suporte, condutores e terminais de contato) incorporando tecnologia de ponta.

No quesito segurança, a substituição de isoladores externos cerâmicos por isoladores poliméricos traz proteção adicional para pessoas e instalação. Com relação a confiabilidade, a modernização das tulipas de contato, com a substituição dos tradicionais pontos de contato por molas helicoidais reduzem a possibilidade de pontos quentes e prolongam a vida útil destes equipamentos.

Com relação à LT-IPU-50HZ-MD2, os equipamentos substituídos foram os isoladores SF6/Ar, isoladores de suporte, DCPs e para-raios.



Retirada e instalação de novos equipamentos



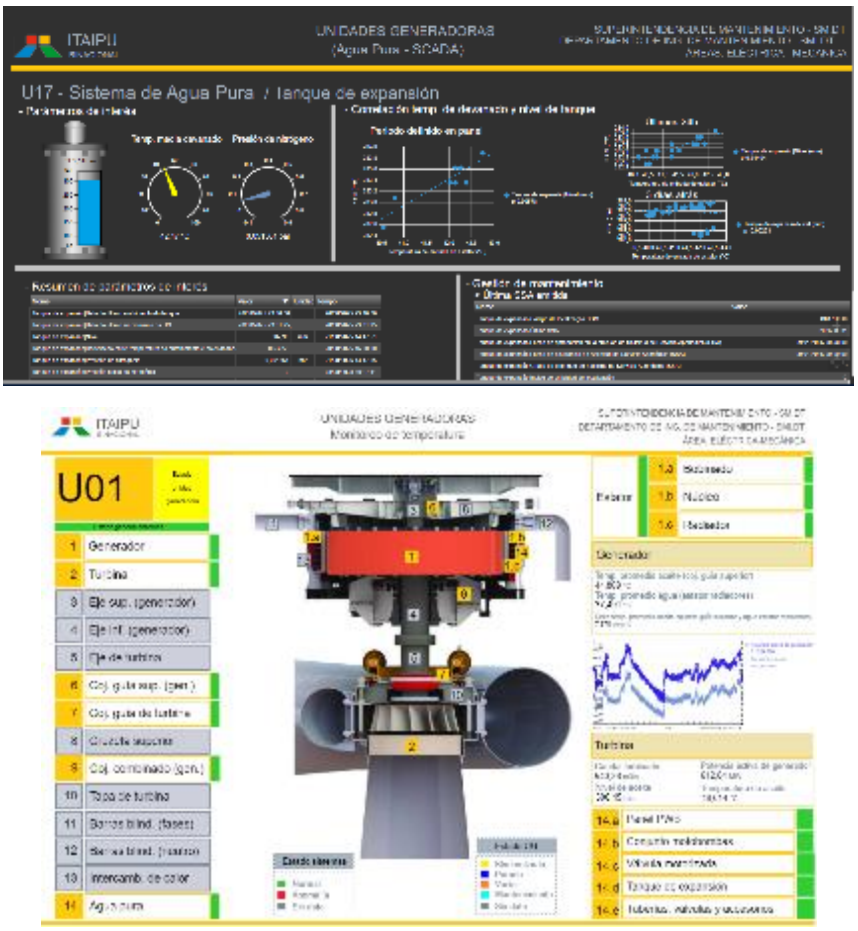
Tulipa antiga e nova

Centro de Monitoramento de Ativos (CMA)

O CMA foi criado para reunir, em um único lugar, todas as informações sobre os equipamentos da planta. Ele permite monitorar o estado dos mesmos, permitindo ações preventivas para aumentar a eficiência e a confiabilidade da operação.

Ao longo de 2025, foram integrados diversos sistemas de monitoramento existentes, porém independentes. Assim, todas as informações foram centralizadas, o que facilita a análise e a tomada de decisão baseada em dados.

Além da centralização, foram adicionadas novas telas, notificações e formas de apresentar as informações, ampliando a visão sobre cada equipamento e tornando o acompanhamento e a gestão mais eficientes. As novas notificações usam inteligência artificial para gerar resumos e agrupar alertas e alarmes, enquanto as novas interfaces mostram, em tempo real, os dados enviados pelos sensores e pelos próprios equipamentos.



Interfaces do sistema de monitoramento do CMA

Desenvolvimento e fabricação de Transformadores de Corrente (TCs) para sistema de excitação das unidades geradoras

O TC utilizado para supervisão de condução dos tiristores no sistema de excitação das unidades geradoras vem apresentando degradações e falhas há alguns anos. Esse componente está descontinuado no mercado, todavia foi possível adquirir peças sobressalentes com a fabricante até 2023, a qual reativou a linha de produção para atender a demanda de ITAIPU. Entretanto, o valor para aquisição de novos TCs elevou-se em dez vezes em relação à primeira compra.

Assim, iniciou-se uma força tarefa para reproduzir o componente internamente. A utilização da impressora 3D foi essencial para a etapa de modelagem e produção. Após levantamento das características técnicas, estudos e engenharia, foram confeccionados dois protótipos para avaliação, que demonstraram, até o momento, desempenho satisfatório para os requisitos existentes. Após validação futura dos ensaios de funcionalidade e desempenho, o modelo será validado e disponibilizado para utilização em caso de necessidade.

Espera-se que a iniciativa gere economia superior a um milhão de dólares após a confecção dos equipamentos.



Etapas do desenvolvimento dos TCs

Virtualização de sistemas de monitoramento

Foi realizada a virtualização de serviços de processamento e armazenamento de dados de sistemas de monitoramento de equipamentos. Essa ação busca trazer maior segurança e confiabilidade em todo o processo de aquisição, armazenamento e uso das informações pelas equipes em ITAIPU.

Originalmente, estes sistemas foram implantados com seus próprios servidores, que são responsáveis por receber, armazenar e disponibilizar informações coletadas dos sensores e equipamentos. Em alguns casos, estes servidores encontravam-se em final de vida útil e, com a virtualização de seus serviços hospedados, é possível garantir uma extensão dos serviços de monitoramento.

Os sistemas virtualizados e em processo de virtualização são: Sistema de Monitoramento de Disjuntores da GIS (SMD), Sistema de Monitoramento das Unidades Geradoras (Matrix), Sistema de Monitoramento de Transformadores (SMT) e Registrador de Perturbações e Medição Fasorial (RPMF), que continuamente processam milhares de dados sobre os principais equipamentos de ITAIPU.



Tela principal do sistema

Atenuador de ruído

Com vistas a incrementar a segurança e saúde dos colaboradores, sobretudo em ambientes industriais, foram implantados novos atenuadores de ruído para vasos de pressão até 100 bar, incrementando o controle do ruído e essencial para a prevenção de lesões auditivas e de outros agravos à saúde.

Com o desenvolvimento de um atenuador de ruído para vasos de pressão de até 100 bar, até então inexistente no mercado, foi possível reduzir o nível sonoro para menos de 84 dB, abaixo do limite seguro de 85 dB para exposições de até oito horas, definido pelas Normas de Segurança utilizadas na ITAIPU.

A redução eficaz de ruídos ajuda a proteger a saúde auditiva dos colaboradores, diminui o estresse no trabalho e melhora o ambiente laboral.



Etapas do projeto do atenuador de ruído: capacitação, instalação e utilização

1.4 SEGURANÇA DE BARRAGENS

1.4.1 PRINCIPAIS PROJETOS

Atualização do Sistema de Otimização da Análise da Auscultação (SOAA) - etapa II

O SOAA fornece aos profissionais de segurança de barragens informações relevantes sobre o comportamento estrutural da Barragem de Itaipu. Ele se baseia principalmente em dados de medições realizadas por instrumentos instalados ao longo da barragem.

Este sistema está em desenvolvimento desde 2010 e passou por diversas mudanças nos últimos anos para manter sua funcionalidade. Em 2020, iniciou-se a primeira fase de uma grande atualização, que consistiu principalmente na migração para um ambiente web. Além disso, foram adicionadas novas funcionalidades solicitadas pelos usuários.

Em maio de 2025, teve início a segunda etapa da atualização do SOAA, que terá duração de três anos. Esta etapa da atualização aborda questões como: a revisão da arquitetura de desenvolvimento e implantação por meio do uso de tecnologias baseadas em contêineres (Docker e Kubernetes), a integração com outros sistemas como ADAS (Sistema de Aquisição Automática de Dados) e STH (Sistema de Telemetria Hidrometeorológica), o desenvolvimento completo do módulo de Gerenciamento de Medições e outras novas funcionalidades solicitadas pelos usuários.

Instalação de novos instrumentos nos Trechos D, E e F

Para apoiar estudos mais aprofundados sobre as estruturas civis e em conformidade com a recomendação do *Board* Internacional de Consultores Civis, iniciou-se em outubro de 2023 o contrato para a instalação de novos instrumentos de monitoramento nos Trechos D, E e F. Para isso, foi contratada uma empresa responsável pela implantação de 25 extensômetros múltiplos com quatro hastes cada, quatro inclinômetros com leitura e transmissão automatizada dos dados, além de seis piezômetros do tipo *standpipe*.

Durante o ano de 2025 a instrumentação foi instalada, acompanhada de campanhas de validação das leituras e da realização de treinamentos teóricos e práticos voltados à operação e manutenção dos inclinômetros. Diferentemente dos demais equipamentos, os inclinômetros representam tecnologia mais moderna, sendo instrumentos novos no contexto de ITAIPU. Atualmente, todos os instrumentos instalados encontram-se operativos e integrados às campanhas regulares de monitoramento.



Bloco de extensômetros

Monitoramento das estruturas por instrumentação e inspeções de rotina

O acompanhamento da segurança e da integridade das estruturas civis de ITAIPU é formado por um programa abrangente e preciso de atividades de monitoramento das estruturas. Esse programa inclui uma série de ações, como as medições e verificações dos 3.093 instrumentos (incluindo os novos instrumentos da Barragem de Ligação Direita) e 5.783 drenos instalados nas estruturas, inspeções visuais rotineiras distribuídas em 56 roteiros pré-definidos e análises detalhadas dos parâmetros físicos e químicos das águas captadas pelo sistema de drenagem. Além disso, semestralmente são realizadas campanhas de levantamentos topográficos planialtimétricos.

Em 2025 foram efetuadas 145.605 medições na instrumentação e 451 inspeções visuais. Os resultados dos trabalhos são acompanhados e analisados conforme as periodicidades estabelecidas para assegurar a contínua segurança e integridade das estruturas.

Modernização do Sistema Automático de Aquisição de Dados (ADAS)

Em 2025 realizou-se o processo de licitação pública binacional destinado à contratação da modernização do ADAS.

O escopo contratado contempla a elaboração do projeto executivo, o fornecimento de equipamentos, acessórios, *softwares* e licenças, além da execução de serviços especializados de instalação, configuração e comissionamento. Inclui ainda a migração de dados e as integrações necessárias com os sistemas corporativos da ITAIPU, bem como a substituição completa do *software* de aquisição e gestão de dados do ADAS. O trabalho abrange também a

atualização de infraestrutura, com a substituição de 24 Unidades de Aquisição Remota (UARs) e a implantação de quatro novas unidades. Também estão incluídos treinamentos aos profissionais de ITAIPU para instalação e manutenção.

A modernização do sistema envolve melhorias significativas na comunicação, automação e instrumentação. Entre as atividades previstas estão a substituição da automação de 198 sensores instalados, a atualização da interconexão dos terminais dos instrumentos elétricos com as UARs e a automação de 224 novos instrumentos. Além disso, essa modernização conferirá maior confiabilidade ao sistema de monitoramento da segurança estrutural da barragem, permitindo a obtenção de dados em intervalos de meia hora e aprimorando a avaliação do desempenho das estruturas e de suas fundações.

Recuperação da superfície das calhas e muros do vertedouro

Em 2025 foram realizados reparos de manutenção na superfície hidráulica e no muro do canal esquerdo do vertedouro. O objetivo foi reparar os danos causados pela erosão e cavitação geradas durante o vertimento de água. Os reparos foram feitos de forma pontual com material epóxi, um adesivo estrutural utilizado nesses casos devido à sua alta resistência, aderência e durabilidade.

No total, foram recuperados 95 m² distribuídos em 3.500 pontos entre a superfície hidráulica esquerda e seus muros, com profundidades de até 4 centímetros. As dimensões dos reparos variaram de 5×5 cm até 60×80 cm.

Após a finalização da execução dos trabalhos, foi realizado um levantamento com drone para acompanhamento periódico posterior. Cabe destacar que a canaleta esquerda é a de maior superfície e a mais utilizada, por isso foi o foco inicial desta atividade. As demais canaletas serão objeto de reparos posteriormente.



Trabalhos de recuperação do vertedouro

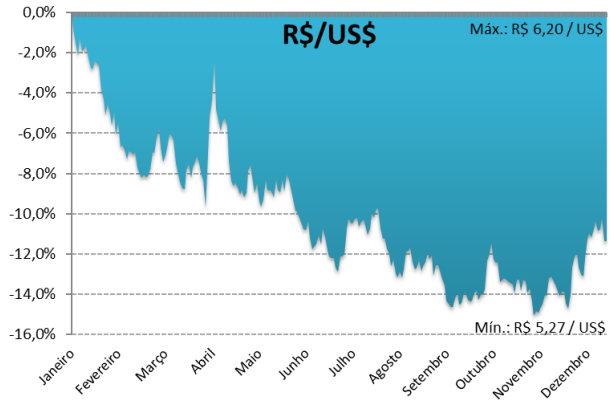


2 Aspectos econômico-financeiros

2.1 ASPECTOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

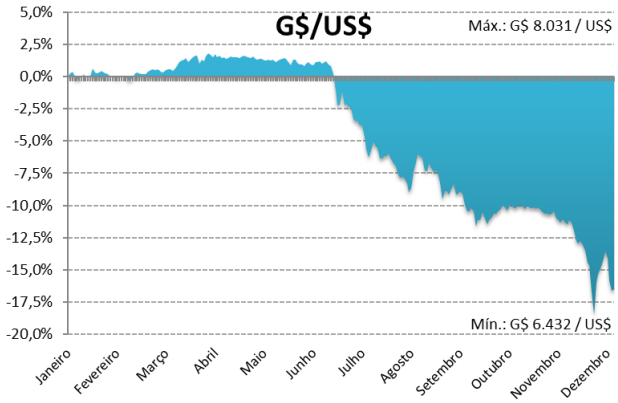
A ITAIPU na administração de suas atividades se mantém ao longo dos anos zelando pelo equilíbrio econômico e financeiro de suas contas. A dimensão da Entidade e sua característica binacional tornam a gestão econômica e financeira um processo que demanda planejamento e controles estruturados. Não só resultados operacionais estão sob constante monitoramento, mas também variáveis macroeconômicas, como taxas cambiais e inflação de ambos os países.

Devido à sua característica binacional, o orçamento da Itaipu é referenciado em dólares dos Estados Unidos da América. Quanto às despesas de exploração, a execução é realizada em diversas moedas, principalmente em reais (Brasil) e guaranis (Paraguai). Desta forma, as variações cambiais podem gerar um impacto na gestão e manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da Entidade.



Em 2025, o real e o guarani se fortaleceram frente ao dólar, em comparação a 2024.

No Brasil, a inflação se manteve em alta e a taxa de política monetária aumentou, enquanto, no Paraguai a inflação se manteve em baixa e a taxa de política monetária permaneceu igual a 2024.



Tanto no Brasil quanto no Paraguai, o dólar registrou desvalorização no exercício de 2025. A cotação do real perante o dólar alcançou o valor máximo de R$ 6,2086/US$ em janeiro e a média do ano ficou em R$ 5,5855/US$. A cotação do guarani atingiu o valor máximo de G$ 8.031,17/US$ em abril e a média anual foi de G$ 7.550,01/US$.

Moedas	31/12/2024	Variação Anual	31/12/2025
R$/US$	6,1923	-11,14%	5,5024
G$/US$	7.843,41	-16,04%	6.585,55

Fonte: Banco Central do Brasil e Banco Central del Paraguay.
Obs.: Valores com base nas cotações do dólar de Venda para cada moeda.

A administração dos instrumentos financeiros é efetuada por meio de estratégias operacionais, visando segurança, liquidez e rentabilidade. A política de controle de investimentos inclui o acompanhamento permanente das taxas contratadas versus as vigentes no mercado. A ITAIPU

não efetua aplicações de caráter especulativo, em derivativos ou quaisquer outros ativos de risco.

No Brasil, as aplicações financeiras são realizadas em reais, obtendo uma rentabilidade média ponderada efetiva de 14,40% a.a. no exercício de 2025 e 10,82 % a.a. em 2024, sendo todas as aplicações à vista, com capitalização, liquidez e crédito de rentabilidade diária. Em 2025 houve continuidade nas taxas ofertadas pelos bancos de mercado, mantendo a rentabilidade média sobre o CDI obtida por ITAIPU em suas aplicações em 100,19% tanto em 2024 quanto em 2025.

No Paraguai, as aplicações financeiras são realizadas em guaranis e em dólares. Comparativamente, a rentabilidade média ponderada efetiva obtida nas aplicações em guaranis para o exercício de 2025 foi de 5,68 % a.a. e 5,67 % a.a. em 2024; para as aplicações em dólares no exercício de 2025 foi de 4,15 % a.a. e 4,07 % a.a. em 2024. Os instrumentos financeiros utilizados para obter as referidas rentabilidades, tanto em guaranis como em dólares, foram as contas poupança à vista, com rendimentos mensais e trimestrais.

No cálculo dos *royalties*, remuneração por cessão de energia, rendimentos de capital e ressarcimento dos encargos de administração e supervisão, se utiliza o Fator de Ajuste do Dólar[1], de acordo com o estipulado nas Notas Reversais e Notas Diplomáticas, de modo a se manter constante o valor real da quantidade de dólares dos Estados Unidos da América estabelecida no Anexo C.

O Fator de Ajuste do Dólar provisório apurado em 2025 foi 2,7471317, superior ao Fator de Ajuste do Dólar definitivo registrado no exercício de 2024, de 2,7064899, o que demonstra que, nesse período, existiu um aumento da inflação americana acumulada, com relação ao exercício anterior.

No que diz respeito à gestão econômico-financeira da Entidade em 2025, cabem os seguintes destaques:

- O recebimento de faturas pela prestação dos serviços de eletricidade com vencimento em 2025, no montante de US$ 3.194,8 milhões, dos quais US$ 2.953,9 milhões relacionados a faturas por potência contratada;
- O pagamento de US$ 758,9 milhões a título de encargos do Anexo C - *royalties*, remuneração por cessão de energia, rendimentos de capital e ressarcimento dos encargos de administração e supervisão;
- Em relação às faturas de Potência Contratada e Energia Não Vinculada da ANDE com vencimento em 10/12, 20/12, 25/12 e 30/12, ficou pendente um saldo a receber, em 31/12/2025, no montante de US$ 46,0 milhões.
- A realização de despesas de exploração no montante de US$ 2.105,1 milhões.

[1] O Fator de Ajuste do Dólar é calculado com base na média de variação dos índices de inflação americana *IG = Industrial Goods* e *CP = Consumer Prices* (vide Demonstrações Contábeis da ITAIPU - Notas Explicativas à Demonstração da Conta de Exploração).

2.2 FATURAMENTO PELA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELETRICIDADE

O faturamento decorrente da prestação dos serviços de eletricidade à ENBPar, no Brasil, e à ANDE, no Paraguai, e de cessão de energia à ENBPar, no regime econômico, totalizou em 2025 US$ 3.023,0 milhões, com a seguinte composição:

DESCRIÇÃO	Valores em US$ milhões	
	Econômicos (1)	Financeiros (2)
Receitas operacionais - ENBPar e ANDE	**3.016,8**	**3.185,7**
Potência Contratada (3)	2.807,5	2.953,9
Remuneração por Cessão de Energia (3)	132,1	165,1
Royalties (3)	71,7	61,9
Ressarcimento dos encargos de adm. e supervisão (3)	5,5	4,8
Receitas financeiras - ENBPar e ANDE	**6,2**	**9,1**
Acréscimos moratórios	6,2	9,1
TOTAL - ENBPar e ANDE	**3.023,0**	**3.194,8**
Receitas operacionais	3.016,8	3.185,7
Receitas financeiras	6,2	9,1

(1) Valores faturados e provisionados no ano (competência 2025).
(2) Pagamentos efetuados pela ENBPar e pela ANDE (regime de caixa).
(3) Incluem os saldos dos valores provisionados no ano anterior (correspondente a 2024).

2.2.1 FATURAMENTO ACUMULADO - PERÍODO 1985 A 2025

A receita acumulada desde 1985 (início do suprimento faturado de energia elétrica produzida pela Usina Hidrelétrica de Itaipu) relativa à prestação dos serviços de eletricidade, que inclui o faturamento da potência contratada, da remuneração por cessão de energia, dos royalties e do ressarcimento dos encargos de administração e supervisão relativos à energia adicional à energia vinculada associada à potência contratada, totalizou em 31 de dezembro de 2025 US$ 109.446,6 milhões, dos quais foram recebidos US$ 108.665,1 milhões. Tais valores, que incluem os encargos moratórios já faturados ou provisionados, são detalhados no quadro.

Em US$ milhões

EMPRESA	GERADO (econômico)			RECEBIDO (financeiro)			Provisão Perdas Estimadas	SALDO
	1985-2024	2025	TOTAL	1985-2024	2025	TOTAL		
Eletrobras/ENBPar (1 e 2)	98.312,7	2.331,0	100.643,7	97.730,1	2.380,1	100.110,2	-18,5	515,0
ANDE	8.110,9	692,0	8.802,9	7.740,2	814,7	8.554,9	0,00	248,0
TOTAL	106.423,6	3.023,0	109.446,6	105.470,3	3.194,8	108.665,1	-18,5	763,0

(1) Inclui os valores faturados até dez/2002 e cobrados das empresas FURNAS e ELETROSUL, que recebiam a energia de ITAIPU por indicação da Eletrobras, bem como os valores de cessão de energia faturados ao Ministério de Minas e Energia - MME de 2011 a 2015.
(2) A ENBPar foi criada por meio do Decreto Nº 10.791, publicado no Diário Oficial da União do Brasil de 10/09/2021, e conforme ofício Nº 223/2022/SE-MME e carta Nº 044/2022/ENBPar, a partir de junho/2022 sucede a ELETROBRAS em todos os direitos e obrigações previstos no Tratado de Itaipu.

O saldo a receber até 31 de dezembro de 2025, no valor de US$ 763,0 milhões, reflete a diferença acumulada entre o Gerado (econômico) 1985-2025 e o Recebido (financeiro) 1985-2025. Esse saldo inclui as faturas correspondentes ao ano de 2025, a serem recebidas no exercício de 2026, que estão dentro dos prazos legais para seu recebimento, assim como as faturas com vencimento dentro do exercício 2025 pendentes de recebimento por parte da ANDE no valor de US$ 46,0 milhões, referente a faturas de prestação de serviço de eletricidade; e, por outro lado, o montante de US$ 18,5 milhões pendente de recebimento por parte da ENBPar, relativo à fatura de mora gerada a partir do pagamento da fatura de potência contratada no valor de US$ 55,0 milhões com vencimento em 20/12/2018[2]. Foi constituída provisão para perdas de crédito esperadas no valor total das faturas de mora da ENBPar.

2.3 TARIFA, ENERGIA SUPRIDA E CUSTO MÉDIO DA ENERGIA

O valor nominal do Custo Unitário do Serviço de Eletricidade (Tarifa) de ITAIPU de US$ 19,28 por kW de potência mensal contratada, para os exercícios de 2024, 2025 e 2026 foi aprovado por Resolução do Conselho de Administração.

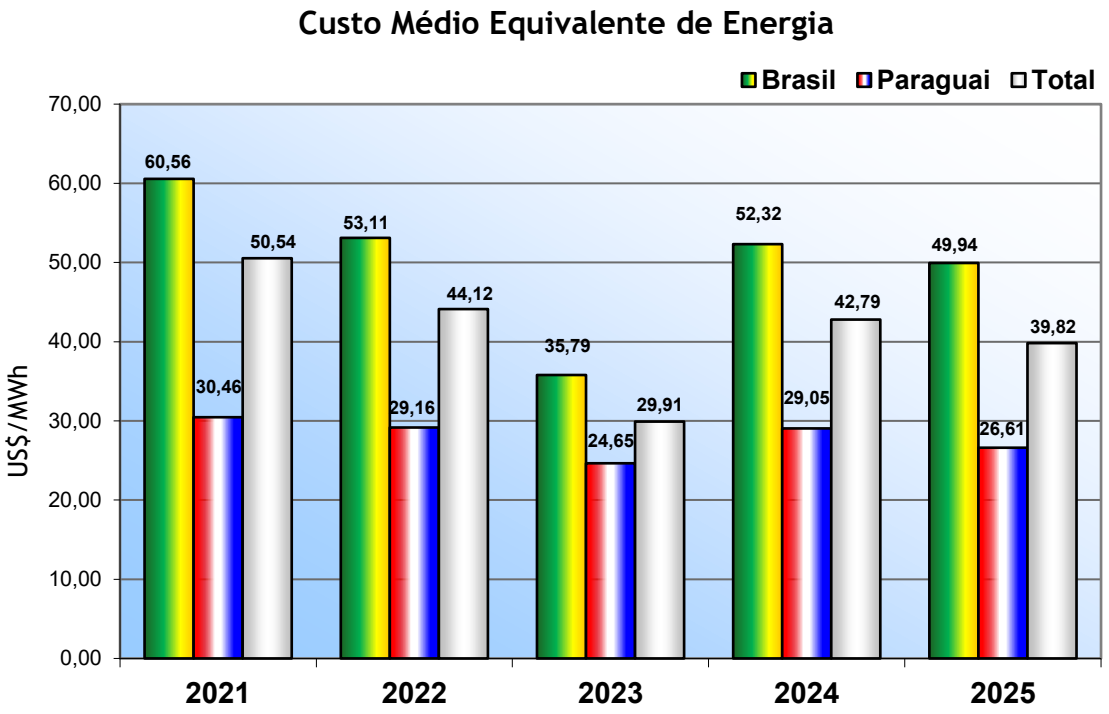
A tarifa para o exercício 2025 equivale a um custo de US$ 37,37/MWh, considerando a energia vinculada associada a potência contratada. O faturamento total do exercício (potência contratada, *royalties* e ressarcimento de encargos de administração e supervisão resultantes da energia adicional à energia vinculada associada à potência contratada e não incluída a remuneração por cessão de energia) foi de US$ 2.884,8 milhões. A energia suprida, por sua vez, foi de 72.446,7 GWh, o que resultou num custo médio de US$ 39,82/MWh. No quadro a seguir, mostra-se a evolução do custo médio da energia suprida por ITAIPU nos últimos cinco anos:

Custo Médio Equivalente da Energia Suprida
2021-2025 US$ / MWh

EXERCÍCIO	CUSTO MÉDIO
2021	50,54
2022	44,12
2023	29,91
2024	42,79
2025	**39,82**

Embora a tarifa da potência contratada seja a mesma para ambos os mercados, brasileiro e paraguaio, o cálculo do custo médio equivalente da energia suprida para cada um deles é diferente porque depende da respectiva potência contratada e da energia total suprida a cada entidade compradora. No exercício de 2025, o custo médio da energia para o Paraguai foi de US$ 26,61/MWh e para o Brasil, foi de US$ 49,94/MWh, considerando a Remuneração por Cessão de Energia, conforme demonstrado no gráfico.

[2] Ver Demonstrações Contábeis da ITAIPU - Nota Explicativa nº 6. Contas a Receber de Clientes



Obs.: Os custos médios equivalentes da energia no Brasil indicados no gráfico incluem a remuneração por cessão de energia paga pela Eletrobras/ENBPar em função da Lei 13.360/2016.

2.4 CUSTO DO SERVIÇO DE ELETRICIDADE – CONTA DE EXPLORAÇÃO

A composição do Custo do Serviço de Eletricidade da ITAIPU está definida no Anexo C do Tratado de Itaipu e atingiu US$ 2.831,8 milhões no exercício de 2025. Os valores dos componentes citados, contabilizados no mencionado período, estão detalhados na tabela.

Componentes do Custo do Serviço de Eletricidade	US$ milhões
Rendimento de Capital	63,9
Royalties (1)	518,2
Ressarcimento de Encargos de Administração e Supervisão (1)	39,9
Débitos Atuariais	104,7
Despesas de Exploração	2.105,1
TOTAL	**2.831,8**

(1) Inclui Energia Adicional à Energia Vinculada associada à potência contratada.

A conta de exploração, definida no Anexo C do Tratado como o balanço anual entre a receita e o custo do serviço, apresentou em 2025 um saldo positivo de US$ 53,0 milhões, resultante da diferença entre o ingresso operacional de US$ 2.884,8 milhões e o custo do serviço de US$ 2.831,8 milhões tal como demonstrado na tabela anterior. Com esse resultado, o saldo acumulado da conta de exploração que era de US$ 680,3 milhões em 2024, passou a US$ 733,3 milhões ao final do exercício de 2025.

2.5 REMUNERAÇÕES E RESSARCIMENTOS – ENCARGOS DO ANEXO C

Realização Financeira

Os pagamentos de *royalties*, rendimento de capital, ressarcimento dos encargos de administração e supervisão e remuneração por cessão de energia, também denominados "Encargos do Anexo C", estão detalhados no quadro a seguir. Os valores correspondentes à sua realização econômica constam na tabela do item precedente.

Pagamento de Remunerações e Ressarcimentos - 1985 – 2025

US$ milhões

Credores	1985-2024 (*)	2025	TOTAL
GOVERNO BRASILEIRO	**7.226,5**	**246,5**	**7.473,0**
Royalties	7.226,5	246,5	7.473,0
Eletrobras/ENBPar	**1.197,9**	**50,4**	**1.248,3**
Rendimento de Capital	645,9	31,4	677,3
Ressarcimento de Encargos de Administração e Supervisão	552,0	19,0	571,0
SUBTOTAL AO BRASIL	**8.424,4**	**296,9**	**8.721,3**
GOVERNO PARAGUAIO	**12.370,2**	**411,6**	**12.781,8**
Royalties	6.935,1	246,5	7.181,6
Remuneração por Cessão de Energia	5.435,1	165,1	5.600,2
ANDE	**1.163,4**	**50,4**	**1.213,8**
Rendimento de Capital	624,3	31,4	655,7
Ressarcimento de Encargos de Administração e Supervisão	539,1	19,0	558,1
SUBTOTAL AO PARAGUAI	**13.533,6**	**462,0**	**13.995,6**
TOTAL	**21.958,0**	**758,9**	**22.716,9**

Com exceção da remuneração por cessão de energia, atualmente devida apenas ao Governo Paraguaio, os demais Encargos do Anexo C são obrigações que correspondem em partes iguais a ambos os países. No caso do Brasil, os valores pagos acumulados (desde o início da operação da Usina Hidrelétrica) são superiores aos do Paraguai face aos encargos moratórios incorridos por atrasos nos pagamentos.

No que diz respeito à remuneração por cessão de energia, foram pagos ao Tesouro Paraguaio US$ 165,1 milhões em 2025.

2.6 EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS

Durante o exercício de 2025 não houve pagamento de parcelas de empréstimos ou financiamentos, e ao final do exercício, a ITAIPU não apresentava contrato vigente e tampouco saldo a pagar.

2.7 DÉBITOS ATUARIAIS[3]

Diferença de reserva matemática e de reajustes na tabela salarial no Brasil e no Paraguai

Em dezembro de 2018, foram celebrados contratos de reconhecimento de débitos com as fundações de previdência complementar, patrocinadas pela ITAIPU, relativos à diferença de reserva matemática decorrente da atualização das premissas atuariais do tempo de serviço passado dos participantes fundadores e de reajustes na tabela salarial no Brasil e no Paraguai. Esses contratos têm parcelas com vencimento até 2038.

O contrato de quitação de débito com a Fundação ltaipu-BR de Previdência e Assistência Social (FIBRA) foi celebrado em Reais, com início da amortização em 2018 e término em 2038, com parcelas mensais. Além da taxa de juros de 5,76% a.a., o contrato estabelece a correção do saldo devedor pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), não podendo ser inferior à rentabilidade mínima atuarial.

Foram quitadas todas as parcelas desse contrato com vencimento em 2025, as quais totalizaram US$ 12,5 milhões.

Já o contrato de quitação de débito com a *Caja Paraguaya de Jubilaciones y Pensiones del Personal de Ia ITAIPU* (CAJUBI) foi celebrado em Guaranis, com início da amortização em 2018 e término em 2038, com parcelas mensais. Além da taxa de juros de 5,51% a.a., o contrato estabelece a correção do saldo a pagar com base no Índice de Preços ao Consumidor (IPC), não podendo ser inferior à rentabilidade mínima atuarial.

Foram quitadas todas as parcelas desse contrato com vencimento em 2025, as quais totalizaram US$ 12,9 milhões.

Saldamento dos planos de Benefício Definido (BD) e criação dos novos planos de Contribuição Definida (CD)

Com o objetivo de dar sustentabilidade e convergência aos planos previdenciários em ambas as margens, o Conselho de Administração aprovou as diretrizes para o projeto de saldamento dos planos de pensão vigentes na ITAIPU Binacional e a criação de novos planos.

Até 31 de dezembro de 2023, os planos de aposentadorias e pensões, tanto da FIBRA quanto da CAJUBI, possuíam características de "benefício definido", em que as contribuições eram efetuadas pela patrocinadora e participantes.

Em 1º de janeiro de 2024, entraram em vigência no Paraguai, os planos “BD Saldado” e o novo plano “Contribuição Definida (CD)”, administrados pela CAJUBI e, em 1º de março de 2024, entraram em vigência no Brasil, os planos “BD Saldado” e o novo plano “Contribuição Definida (CD)”, administrados pela FIBRA.

O contrato de reconhecimento de débito com a Fundação ltaipu-BR de Previdência e Assistência Social (FIBRA) foi celebrado em Reais, com início da amortização em julho de 2024 e término em novembro de 2038, totalizando 173 parcelas mensais. Além da taxa de juros de 5,71% a.a., o contrato estabelece a correção do saldo devedor pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Foram quitadas todas as parcelas desse contrato com vencimento em 2025, as quais totalizaram US$ 11,5 milhões.

[3] Ver Demonstrações Contábeis da ITAIPU - Nota Explicativa nº 17. Benefícios Pós-Emprego

Já com a *Caja Paraguaya de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la ITAIPU* (CAJUBI) foram celebrados dois contratos de reconhecimento de débitos, ambos em Guaranis. O contrato do saldamento do plano "Benefício Definido (BD)" teve início da amortização em junho de 2024 e término em maio de 2039, totalizando 180 parcelas mensais. Além da taxa de juros de 5,23% a.a., o contrato estabelece a correção do saldo a pagar com base no Índice de Preços ao Consumidor (IPC).

Foram quitadas todas as parcelas desse contrato com vencimento em 2025, as quais totalizaram US$ 13,4 milhões.

Por sua vez, o contrato de cobertura do Déficit do Plano "Benefício Definido (BD)" teve início da amortização em julho de 2024 e término previsto até o cumprimento das obrigações do plano BD.

Foram quitadas todas as parcelas desse contrato com vencimento em 2025, as quais totalizaram US$ 54,4 milhões.

2.8 PROGRAMAS DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Em alinhamento com sua missão, a ITAIPU desenvolve ações socioambientais que são voltadas à conservação ambiental, melhorias na infraestrutura, saúde pública, geração de renda, educação, proteção e respeito aos direitos humanos.

Nesse contexto, em 2023, a ITAIPU autorizou a transferência de recursos financeiros à ANDE, a título de auxílio para a referida entidade, visando minimizar os impactos no Setor Elétrico do Paraguai. Em 2025 o repasse foi de US$ 123,2 milhões.

Além disso, foram realizados repasses à ENBPar, a título de auxílio para a conta de comercialização da energia elétrica de ITAIPU, visando minimizar os impactos no Setor Elétrico do Brasil no montante de US$ 306,5 milhões.

Em 2025, os convênios e aportes socioambientais somaram um montante de US$ 1.213,9 milhões, conforme o quadro a seguir.

Programas de responsabilidade socioambiental - Convênios e Aportes	2024	2025
Apoio ao Sistema Elétrico Brasileiro	301,0	306,5
Apoio a Órgãos Governamentais – BR	99,0	141,4
Apoio a Órgãos Governamentais – ANDE	117,8	123,2
Sustentabilidade Social e Regional	53,3	120,9
Apoio à Educação	25,6	72,7
Apoio a Órgãos Governamentais - PY	39,3	64,7
Sustentabilidade de Segmentos Vulneráveis	0,2	64,1
Caminhos Regionais para Todo Tempo	20,9	51,0
Fortalecimento de Infraestrutura Viária do PY	-	47,6
Biodiversidade Nosso Patrimônio	23,7	40,8
Apoio à implantação da UNILA	35,5	39,7
Apoio à Infraestrutura para o Desenvolvimento Econômico Territorial	17,8	37,7
ITAIPU, mais que Energia	0,3	32,6
Saúde na Fronteira	64,2	27,6
Educação em Sustentabilidade	7,2	10,0
Outros Convênios	66,1	33,4
	871,9	**1.213,9**

2.9 RESULTADO DO EXERCÍCIO

O Resultado do Exercício em 31 de dezembro de 2025 apresentou um saldo positivo de US$ 134,0 milhões. Esse superávit fez com que o saldo acumulado da Conta de Resultados passasse de US$ 15.861,6 milhões, até 2024, para US$ 15.995,6 milhões em 2025.

US$ milhões

Componentes	2024	2025
Receitas Operacionais (1)	3.015,9	3.016,8
Encargos do Anexo C (1)	-728,8	-754,0
Despesas Gerais e Administrativas	-2.024,0	-1.975,9
Resultado do Serviço	**263,1**	**286,9**
Receitas Financeiras	204,6	191,2
Encargos Financeiros sobre Empréstimos e Financiamentos	-5,0	-
Encargos Financeiros sobre Débitos Atuariais	-29,0	-29,3
Outras Despesas Financeiras	-	-318,5
Resultado Financeiro	**170,6**	**-156,6**
Outras Receitas / Despesas	**9,3**	**3,7**
RESULTADO DO EXERCÍCIO	**443,0**	**134,0**

(1) Incluem os valores correspondentes à remuneração por cessão de energia.

Os resultados apresentados não são utilizados como base de cálculo para remuneração do capital próprio, participação nos resultados ou constituição de reservas (vide Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis da ITAIPU).

O montante dos valores acumulados na rubrica de Resultados tende a ser equivalente ao total do Ativo Imobilizado e Intangível da Entidade, menos o montante de Capital e as provisões de longo prazo, uma vez que: a) Conforme definido no Anexo C, a amortização dos empréstimos e financiamentos é parte integrante do Custo do Serviço de Eletricidade; b) A depreciação do Imobilizado e a amortização do Intangível não são contabilizadas pela Entidade (Nota 2, item i); e, c) As provisões de longo prazo são obrigações com prazo e valores estimados, utilizando-se de premissas, projeções, critérios estatísticos e julgamento de profissionais habilitados para sua definição. Por esse motivo são reavaliadas e/ou atualizadas obrigatoriamente, conforme plano de benefício vigente e respectivas normas contábeis, no mínimo ao final de cada exercício. Embora estas provisões afetem o resultado contábil do exercício e, consequentemente, o montante registrado na rubrica de Resultados Acumulados, elas não fazem parte do Custo do Serviço de Eletricidade enquanto houver incertezas sobre o desembolso necessário para a sua liquidação e considerando ainda que o Custo do Serviço de Eletricidade é composto de parcelas anuais.

Conforme o presente Relatório Anual demonstra, o ano de 2025 assinalou avanços importantes nos objetivos fixados no Plano Empresarial e contabilizou resultados econômicos e socioambientais positivos.

Outras informações sobre a situação econômico-financeira da Entidade estão disponíveis nas Demonstrações Contábeis da ITAIPU.



3 Sustentabilidade empresarial

3.1 COMPROMISSOS E DESENVOLVIMENTO COM A SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

3.1.1 PROTOCOLOS DE SUSTENTABILIDADE

Pacto Global

Como signatária do Pacto Global da ONU desde 2009, a ITAIPU reforça o compromisso com os princípios universais de sustentabilidade, ética e responsabilidade corporativa. A adesão à iniciativa demonstra o alinhamento da empresa aos Dez Princípios do Pacto Global, que orientam práticas relacionadas a direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção.

A participação no Pacto Global amplia o diálogo da ITAIPU com empresas, instituições públicas e organizações da sociedade civil, fortalecendo a troca de experiências, o aprendizado coletivo e a construção de soluções para desafios socioambientais complexos. Esse engajamento contribui para a adoção de boas práticas reconhecidas internacionalmente e para o aprimoramento contínuo dos processos de gestão e governança da empresa.

Além disso, a condição de signatária reforça a transparência e a prestação de contas, por meio do reporte periódico de avanços e resultados, como o Comunicado de Progresso. Ao integrar a maior iniciativa de sustentabilidade corporativa do mundo, a ITAIPU consolida seu papel estratégico no desenvolvimento sustentável, alinhando sua atuação institucional aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e às expectativas da sociedade.

Em 2025 a Entidade consolidou as informações de sustentabilidade da ITAIPU Binacional na plataforma de Comunicado de Progresso (CoP) da Rede Brasil do Pacto Global, com foco na gestão de indicadores de sustentabilidade e na transparência.



A margem paraguaia apresentou a décima terceira edição da sua Comunicação de Progresso 2025 ao Pacto Global das Nações Unidas. O documento compila as principais boas práticas da Entidade em governança, gestão ambiental e responsabilidade social, como resultado do trabalho articulado de suas seis diretorias.

O relatório, apresentado em formato eletrônico, inclui indicadores sobre governança corporativa, direitos humanos, normas trabalhistas, meio ambiente e combate à corrupção, e constitui uma ferramenta fundamental para comparabilidade, troca de experiências e melhoria contínua da gestão institucional.

A ITAIPU, margem paraguaia, participou da Semana de Empresas e Direitos Humanos do Pacto Global das Nações Unidas, um espaço regional de alto nível que promove a troca de boas práticas e experiências sobre a aplicação dos Princípios Orientadores sobre Negócios e Direitos Humanos. Essa participação permitiu que a Entidade fortalecesse sua articulação com empresas líderes, redes regionais e organizações internacionais, além de se atualizar sobre tendências regulatórias e abordagens emergentes em *due diligence*, sustentabilidade e trabalho digno.

Além disso, como membro ativo e qualificado – condição concedida após a apresentação de sua Comunicação de Progresso (CoP) – a Entidade participou da Assembleia Geral Ordinária e da Eleição Parcial de Membros do Conselho de Administração do Pacto Global das Nações Unidas.

Essa intervenção reafirma seu compromisso com os Dez Princípios do Pacto Global e com padrões internacionais sobre direitos humanos, trabalho digno, meio ambiente e combate à corrupção, consolidando sua posição como uma empresa pública de referência em conduta empresarial responsável.

No âmbito dos espaços de trabalho do Pacto Global, também participou ativamente das mesas temáticas sobre meio ambiente, combate à corrupção, direitos humanos e trabalhistas, contribuindo com sua experiência institucional e compartilhando boas práticas em gestão sustentável. Como membro ativo, a Entidade ratificou seu compromisso com a melhoria contínua, o fortalecimento do diálogo com outros atores empresariais e a contribuição para a troca de conhecimento voltada para o cumprimento e fortalecimento de normas internacionais nessas áreas estratégicas.

Relatório Integrado de Sustentabilidade 2024

O Relatório Integrado de Sustentabilidade da Itaipu 2024, da margem brasileira, foi publicado com os resultados das atividades desenvolvidas tanto internamente na usina quanto em todo o território de atuação da empresa, considerando os aspectos da sustentabilidade. Para isso, foram observadas as melhores práticas de reporte adotadas por grandes empresas brasileiras e internacionais.

A elaboração do relatório seguiu as normas da *Global Reporting Initiative* (GRI) – versão Standards 2021 – e incorpora, adicionalmente, as diretrizes do *framework* para o Relato Integrado, com o objetivo de proporcionar uma visão de geração de valor para a sociedade a partir do uso de recursos estratégicos, sob uma perspectiva de longo prazo.

O relatório foi assegurado, o que confere maior confiabilidade, clareza e credibilidade às informações divulgadas. No âmbito desse processo de asseguração, também foi publicado o Inventário Corporativo de Emissões Diretas e Indiretas de Gases de Efeito Estufa.

Painel de Sustentabilidade Corporativa

A ITAIPU, margem brasileira, lançou o 1.º Painel Integrador de Sustentabilidade Corporativa da Entidade. A ferramenta foi desenvolvida a partir das informações do Relatório Integrado de Sustentabilidade 2024.



3.1.2 OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

Apoio ao Projeto de Territorialização da Agenda 2030 no Brasil – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)

A ITAIPU, margem brasileira, atuou na articulação política e técnica voltada ao desenho institucional do projeto, em parceria com o PNUD e a Secretaria-Geral da Presidência da República. A atuação concentrou-se no alinhamento estratégico dos ODS, na definição de critérios e na identificação de sinergias com a experiência territorial da ITAIPU, respeitando sua natureza binacional e sua trajetória em políticas públicas.

A formalização do arranjo de cooperação ao longo do ano consolidou as bases institucionais e estratégicas necessárias para uma atuação estruturada, reforçando o papel da ITAIPU como empresa pública binacional capaz de apoiar a implementação de compromissos globais com potencial de gerar resultados concretos para a sociedade.

3.1.3 COMPRAS SUSTENTÁVEIS

A ITAIPU realiza suas aquisições conforme a Norma Geral de Licitação, normativo binacional que define os princípios, conceitos e regras gerais para suas licitações e contratações.

Parte das aquisições da Entidade considera requisitos de sustentabilidade, sendo chamadas de Compras Sustentáveis. Esses requisitos incluem medidas capazes de gerar impactos nas dimensões ambiental, econômica e social, tais como redução de desperdícios, consumo mais eficiente de água e energia, menores emissões de gases de efeito estufa, inclusão de micro e pequenas empresas e observância aos direitos e normas trabalhistas.

A inclusão dos requisitos de sustentabilidade aos processos de aquisição e contratação é realizada em consonância com a Política de Compras Sustentáveis da ITAIPU, na qual está declarado o compromisso da empresa com o desenvolvimento sustentável.

Em 2025, a Política de Compras Sustentáveis foi revisada e aprovada. A nova versão ampliou significativamente o escopo das ações, incorporando práticas voltadas à descarbonização, economia circular, inovação aberta e social, além de fortalecer aspectos voltados à inclusão, diversidade e governança na cadeia de suprimentos.

Ao tornar os fornecimentos de materiais e serviços mais sustentáveis, a ITAIPU utiliza seu poder de compra para disseminar e incentivar a sustentabilidade ao longo da sua cadeia de fornecimento. Essa abordagem não apenas atende ao preconizado pelo seu planejamento empresarial, mas também se alinha com os padrões globais de desenvolvimento sustentável.

Com essa prática, a ITAIPU promove uma cadeia de fornecimento mais responsável e eficiente, demonstrando que é possível aliar eficiência econômica com responsabilidade ambiental e social.

Principais resultados

A cadeia de fornecedores cadastrados na ITAIPU, em 2025, apresenta 4.531 fornecedores com cadastro válido, dos mais diversos portes e tamanhos. Destes, 3.662 são fornecedores da margem brasileira e 869 são da margem paraguaia. Dentre os fornecedores da margem brasileira, as microempresas e empresas de pequeno porte representam 29,98% de todos os fornecedores cadastrados, enquanto na margem paraguaia correspondem a 7,02%.

O total de fornecedores contratados, variável conforme demandas necessárias, foi de 1.352 empresas, sendo 842 no Brasil e 510 empresas contratadas pelo Paraguai. O valor total despendido com fornecedores foi de U$ 452,15 milhões, sendo US$ 157,46 milhões a título de Compras Sustentáveis.

Com relação aos 3.723 pedidos de compra emitidos, 477 contemplaram requisitos de sustentabilidade.

Dentre as empresas contratadas pela ITAIPU, 32,19% estavam enquadradas pela Lei Geral da Micro e Pequena Empresa no Brasil, totalizando 271 empresas contratadas. Quanto às empresas

do Paraguai com a mesma equivalência, estas representaram 4,71% da quantidade total, totalizando 24 empresas contratadas.

Quanto aos fornecedores locais (considerados aqueles estabelecidos no Estado do Paraná e na República do Paraguai), foram contratadas 826 empresas. O valor despendido com fornecedores locais somou US$ 357,82 milhões, representando 79,14% do total de contratações da ITAIPU.

Observação: para a geração dos dados de contratação, foram considerados os processos de aquisição encerrados em 2025, decorrentes de Licitação e de Dispensa/Inexigibilidade.

3.1.4 PRINCIPAIS MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA E NOS SISTEMAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

Principais melhorias para o usuário interno da ITAIPU

- **Índice de cumprimento do Plano Anual de Sistemas (PAS).** O índice de cumprimento do PAS foi de 100%, em conformidade com a meta planejada, mediante a entrega de 41 Pedidos de Soluções Informatizadas, processos de negócio digitalizados e automatizados, convergindo para as plataformas de tecnologias definidas no Plano Estratégico de TI.
- **Índice de Disponibilidade do Ambiente de TI.** A disponibilidade geral foi de 99,83%, superando o índice planejado de 98%, para atender aos objetivos estratégicos corporativos. A disponibilidade da infraestrutura básica foi de 99,92% e a disponibilidade dos sistemas de negócio foi de 99,61%.
- **Governança de TI.** Elaboração do novo Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) com alinhamento binacional. O processo incluiu a atualização das Diretrizes Estratégicas de TI, além da implementação da metodologia *Objectives and Key Results* (OKR) para a governança e monitoramento dos 16 objetivos táticos estabelecidos.
- **Pesquisa anual de clima digital com público interno**. A pesquisa visa identificar oportunidades de melhorias e obteve a média geral de 8,09 em uma escala de 0 a 10. Esta pontuação é aferida através da avaliação do atendimento, desempenho e disponibilidade, desenvolvimento de soluções e serviços de internet e intranet.
- **Gerenciamento de projetos de TI**. De um total de 35, foram concluídos 12 projetos estruturantes da TI e 23 projetos para a automatização dos processos das áreas de negócio.
- **Inteligência Artificial (IA).** Otimização de processos aplicando Inteligência Artificial, totalizando mais de 270 mil interações com a IA corporativa (*Copilot* MS365). Esta adoção resultou em uma economia estimada de 1.793 horas mensais. Adicionalmente, foram desenvolvidos cinco assistentes virtuais de IA personalizados, capazes de responder perguntas sobre os processos de diferentes áreas da ITAIPU.

Principais melhorias da infraestrutura tecnológica

- **Data Center da margem brasileira.** Todas as etapas estruturais e de implantação tecnológica previstas foram concluídas, incluindo a finalização da infraestrutura física, o recebimento e instalação dos equipamentos corporativos, a integração dos sistemas, o comissionamento das salas técnicas e as devidas migrações das soluções, iniciando oficialmente a operação do Data Center.
- **Cibersegurança.** Foram alcançados progressos significativos em segurança da informação por meio da adoção e aplicação de controles e melhores práticas alinhadas às normas NBR

ISO/IEC 27000, CIS v8 e NIST. Graças à implementação sistemática dessas estruturas, a Entidade manteve o nível de conformidade alcançado nos anos anteriores, demonstrando a maturidade de seus processos e seu alinhamento com as práticas vigentes nos setores público e privado do Brasil e do Paraguai.

3.1.5 ASSUNTOS JURÍDICOS

Margem brasileira

A Diretoria Jurídica tem por responsabilidade a condução dos assuntos jurídicos da Entidade, atua para dar segurança jurídica à estratégia empresarial, de modo a agregar valor ao negócio e a garantir uma gestão moderna, eficiente e resguardada normativamente, sempre com vistas à perenidade da ITAIPU e à defesa do seu tratado constitutivo.

Para além de assegurar a conformidade legal e a observância das boas práticas de gestão, sua missão é oferecer orientação jurídica estratégica, voltada à proteção dos interesses e dos princípios norteadores do Tratado de ITAIPU, ao respeito aos processos internos e à promoção de um ambiente de negócios ético, sustentável e perene, em consonância com o zelo pelo dinheiro público e com a responsabilidade socioambiental da Entidade.

Imbuída desse propósito, a Diretoria Jurídica, como ressaltado em relatórios anteriores, atua focada em quatro eixos principais: a) defesa da estrutura jurídica binacional; b) orientação preventiva de riscos jurídicos; c) atuação eficiente em processos judiciais; e d) aperfeiçoamento da eficiência dos processos internos.

Atuação contencioso e defesa da binacionalidade

Diversas decisões favoráveis à ITAIPU foram proferidas pelo Poder Judiciário Brasileiro em 2025, confirmando-se sua natureza jurídica de Entidade binacional, de caráter supranacional e indivisível, criada e regida pelo Tratado de Itaipu.

Uma das vitórias mais significativas veio para a disputa judicial em que se discute a cobrança de multa moratória pelo atraso na execução do contrato de implantação das duas últimas unidades geradoras de ITAIPU. O Tribunal Regional Federal da 4.ª Região (TRF4) acolheu a tese da apelação de ITAIPU e reverteu a sentença de primeiro grau que havia reconhecido a incidência do lapso prescricional trienal sobre a pretensão de cobrança da ITAIPU, determinando o prosseguimento da ação.

Outra conquista deste ano foram as sentenças de improcedência em ações coletivas propostas por dois sindicatos, em que pretendiam a condenação da ITAIPU ao pagamento de horas extras e danos morais coletivos por suposta ausência de usufruto do intervalo intrajornada de 15 minutos dos operadores da Usina e Despachantes de Carga submetidos ao turno de revezamento de 6 horas, dando-se por finda as longas discussões sobre a pretensão.

A Justiça Federal de Foz do Iguaçu reconheceu que a ITAIPU possui norma própria que disciplina a divulgação de dados, diante de sua natureza jurídica de entidade binacional constituída por

Tratado Internacional, e julgou improcedentes pedidos formulados em ação civil pública para: (i) a divulgação de informações sobre a remuneração nominal e individualizada dos empregados, diretores e conselheiros brasileiros da ITAIPU; e, (ii) a condenação da Entidade a pagar indenização por danos morais coletivos.

O Superior Tribunal de Justiça confirmou decisão do TRF da 4.ª Região (TRF4), reconhecendo que o acórdão recorrido está em conformidade com a jurisprudência consolidada daquela Corte, no sentido de que a alínea "a" do art. XII do Tratado de Itaipu afasta a incidência de taxas de qualquer natureza sobre a entidade quando ela figura como sujeito passivo, não se limitando apenas aos serviços de energia elétrica. No âmbito do Direito Tributário, restou, também, reconhecida em sentença de primeiro grau a não-incidência de contribuições previdenciárias sobre o auxílio educação, benefício pago pela ITAIPU aos seus empregados e dependentes, em virtude da supremacia do Tratado sobre a legislação tributária ordinária brasileira.

Destaca-se o acórdão, transitado em julgado, proferido pelo STJ, que confirmou sentença de improcedência em Ação Popular, na qual cidadão postulava a nulidade do ato de nomeação de Conselheiro da ITAIPU, diante da inaplicabilidade da Lei brasileira N.º 13.303/2016 (Lei das Estatais) à ITAIPU.

Outrossim, reafirmando o caráter binacional e paritário da ITAIPU, foram denegadas seguranças em sede de mandados de segurança impetrados por licitantes diante da inexistência de irregularidades na análise e julgamento das propostas técnicas pela Comissão de Licitação e ausência de ilegalidade no ato homologatório, prevalecendo os argumentos de defesa da entidade quanto ao alinhamento das regras da concorrência às prescrições da Norma Geral de Licitação da ITAIPU (NGL). Este instrumento normativo regula as aquisições de bens e serviços pela ITAIPU, não lhe sendo aplicável a legislação brasileira sobre licitações e contratações públicas.

Importa também mencionar os Acórdãos do Tribunal Regional do Trabalho da 9 Região (TRT9) que reconhecem a quitação plena e irrevogável dos direitos decorrentes da relação empregatícia com a ITAIPU, em razão da adesão ao programa de desligamento voluntário (PPDV), o que reflete em segurança jurídica, efetividade e estabilidade ao programa.

Registra-se, por fim, a sentença que julgou improcedente pedido de indenização feito por empresa seguradora ex-contratada de ITAIPU que, durante a pandemia de covid-19, teria experimentado suposto prejuízo em razão do aumento significativo de sinistros registrados no período 2020-2022. Sua alegação de desequilíbrio econômico-contratual foi afastada pelo juízo, tendo ficado constatado que houve assunção consciente do risco pela seguradora, porquanto a contratação ocorreu quando as medidas sanitárias já estavam vigentes (04/2020); que não houve solicitação temporânea de cláusula de salvaguarda; que não houve álea extraordinária; e que houve ausência de boa-fé objetiva da autora.

A atuação da Diretoria Jurídica, tanto no contencioso quanto na esfera consultiva, recai na defesa dos princípios norteadores da celebração do Tratado de Itaipu, através da correta interpretação dos seus termos e da difusão da natureza jurídica da Binacional, de caráter supranacional, a natureza indivisível de sua administração, a prevalência do Tratado sobre a legislação interna e o princípio da paridade, o qual norteia todos os processos e relações da Entidade.

Acordo judicial na Ação Civil Originária (ACO) 3.555 - STF: povos originários

A ITAIPU, após um longo processo de tratativas conciliatórias com diversos atores institucionais coordenadas pela Advocacia Geral da União (AGU), firmou um acordo judicial parcial e emergencial no âmbito de Ação Cível Originária em tramitação no Supremo Tribunal Federal, proposta pelo Ministério Público Federal, em face da União, INCRA, Funai e ITAIPU. Nesse acordo, a ITAIPU disponibilizará recursos financeiros para custear a aquisição de terras destinadas às comunidades indígenas Avá-Guarani do Oeste do Paraná, contribuindo assim para a pacificação dos conflitos na região. O processo de aquisição das terras ocorrerá no âmbito de ações judiciais e procedimentos pré-processuais distribuídos na Justiça Federal da 4.ª Região e no Tribunal de Justiça, com a participação de representantes da Secretaria de Patrimônio da União, do Ministério dos Povos Indígenas, do Ministério Público Federal, da FUNAI e do INCRA. Os imóveis serão transferidos e incorporados ao patrimônio da União, representada pela FUNAI, com posse permanente e usufruto exclusivo às Comunidades Avá-Guarani do Oeste do Paraná, listadas no acordo.

Atuação consultiva

Ao longo de 2025, a Diretoria Jurídica também teve grande atuação na orientação preventiva com vistas a garantir segurança jurídica na definição e execução da estratégia empresarial, bem como a conformidade das operações da Entidade, de modo a antecipar e mitigar riscos legais, evitando que questões jurídicas se transformem em litígios. Foram atendidas 1358 solicitações realizadas pelas diversas Diretorias à Jurídica, entre manifestações jurídicas e emissão de instrumentos jurídicos. O número elevado de atendimentos e a relevante e crescente busca pela orientação da Diretoria Jurídica ao longo dos últimos anos dá-se, em grande parte, em razão do pleno funcionamento do Portal JurisDigital, ferramenta informatizada que garante acesso fácil, ágil e transparente à equipe da Diretoria Jurídica.

Cabe ressaltar a participação da Diretoria Jurídica na condução da estratégia empresarial através da participação em reuniões, orientações preventivas na formatação das parcerias e principais contratações da Entidade, participação em Comissões, Comitês e Grupos de Trabalho na ITAIPU e em Conselhos das Fundações instituídas pela Entidade, na análise e manifestação jurídica em todos os convênios, acordos e contratos firmados pela ITAIPU, resguardando seus interesses , suas normas internas e a defesa do seu tratado constitutivo, com vistas à efetivação dos objetivos empresariais.

Dentre eles, destaca-se a assessoria jurídica para a celebração dos instrumentos jurídicos para apoio financeiro da ITAIPU ao programa "Minha Casa Minha Vida - Linha de Atendimento Subsidiada"; para o desenvolvimento do projeto "Implementação de infraestrutura para hidrogênio verde aplicado em mobilidade náutica" pela Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (FADESP); para a execução do Projeto de Cooperação Internacional (PRODOC) com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) denominado “Territorialização da Agenda 2030 no Brasil”; para o Acordo de Cooperação Internacional entre ITAIPU e Organização de Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI) para preparação, organização e realização dos eventos e das atividades relacionadas à 30.ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (COP30); para a execução do projeto "Adequação do Terminal Portuário de Outeiro para Recepção de Navios de Cruzeiro para a COP30", dentre outros.

Prestou também assessoria jurídica ao Programa Itaipu Mais que Energia, às parcerias que estão em andamento (UNILA, construção da perimetral e reforma da PR-469), contratação de empresa para a modernização do sistema de iluminação da barragem, na concepção jurídica do modelo de concessão da nova Central de Recepção de Visitantes (CRV), dentre outros.

Atuou, por fim, na concepção da estrutura do novo processo de convênios na ITAIPU, na análise de viabilidade jurídica da emissão e comercialização de I-RECs pela ITAIPU, e na coordenação do grupo de trabalho que culminou na aprovação da norma do processo administrativo de apuração de responsabilidade disciplinar, definindo, no âmbito da ITAIPU, os critérios, regras, procedimento e atribuições para a instauração, condução e decisão sobre aplicação de penalidades disciplinares previstas no Regulamento de Pessoal e regulamentadas pelo Manual de Procedimentos de Recursos Humanos.

Eficiência processos internos

Em relação ao aperfeiçoamento da eficiência dos processos, a Diretoria Jurídica tem priorizado a melhoria contínua e a otimização de suas atividades para assegurar maior eficiência, agilidade e aprimoramento dos controles. Destaca-se a capacitação da equipe na metodologia Lean para Resolução de Problemas e Transformação de Processos. Nos últimos anos, diversos processos já foram aprimorados, trazendo benefícios para toda a Entidade.

No que tange à gestão interna, destaca-se a continuidade do Projeto de Atualização Tecnológica da Diretoria Jurídica. Com o apoio da Superintendência de Informática, foi concluído o Projeto de Prospecção de Soluções para a Gestão Jurídica, e iniciado o processo de contratação da empresa que apresentou maior aderência aos requisitos exigidos e um preço compatível. O trabalho envolveu o levantamento de mais de 500 requisitos para a nova ferramenta, a identificação de potenciais fornecedores e a realização de reuniões de prova de conceito com sete empresas selecionadas.

Eventos e capacitações

No decorrer do ano, os profissionais da Diretoria Jurídica passaram por capacitações nas mais diversas áreas do Direito, com destaque para a participação do Diretor Jurídico nos eventos da 30.ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP30), realizada na cidade de Belém. Na ocasião, o Diretor Jurídico contribuiu com as discussões travadas na Conferência e participou do painel “Transição para um futuro carbono neutro: soluções criativas em energia, mobilidade e turismo”, onde compartilhou as ações da ITAIPU para a transição energética e o desenvolvimento de uma economia de baixo carbono, com destaque para o papel da entidade como um laboratório de inovação em sustentabilidade, destacando projetos que vão além da geração de energia hidrelétrica.

A Diretoria Jurídica promoveu o evento “Diálogos sobre o Dia Internacional da Mulher”, reafirmando seu compromisso com a equidade de gênero por meio do diálogo com representantes do Poder Judiciário e da troca de experiências sobre os desafios e avanços da participação feminina em espaços de liderança.

Além disso, foi realizada reunião interna por ocasião do Dia do Advogado, na qual se ressaltou a importância da atuação jurídica para o andamento dos trabalhos na ITAIPU, promovendo integração e valorização profissional em uma iniciativa da Diretoria Jurídica voltada ao fortalecimento da equipe.

A Diretoria Jurídica promoveu, outrossim, em conjunto com o Tribunal de Justiça do Paraná, o evento “Mulheres em Movimento”, voltado para valorização do trabalho das mulheres e o reconhecimento da contribuição feminina nos espaços de poder. Os debates aconteceram no Centro de Recepção dos Visitantes (CRV) da ITAIPU, com a participação de autoridades da área jurídica dos poderes Executivo e Judiciário, convidadas da ITAIPU e de outras entidades. Ao longo de dois dias, foram promovidas palestras sobre o direito das mulheres, o combate à violência, o fortalecimento do ativismo feminino e a luta por uma sociedade mais justa, diversa e equalitária.

A Diretoria Jurídica também participou da FENALAW, considerada a maior Feira Congresso voltada para o mercado jurídico, contando com palestrantes renomados que apresentaram o que há de mais inovador e moderno para a gestão jurídica. Participou também de congressos, seminários e treinamentos sobre temas relevantes atuais como a nova Lei de Licenciamento Ambiental, inteligência artificial, aplicação de sanções trabalhistas, inovação jurídica, dentre outros.

Ademais, em 2025, a Diretoria Jurídica promoveu o Curso Conferência das Partes (COPs), Negociações Climáticas e Temas Conexos, com vistas à compreensão aprofundada sobre a dinâmica das COPs, nos termos previstos no arcabouço jurídico afeto à questão climática, seu papel nas negociações climáticas internacionais, com abordagem particular para o entendimento das expectativas e tendências para a COP30. O treinamento, realizado *in company*, foi ministrado pela Dra. Maria João Rolim e contou com a participação de colegas de todas as diretorias.

Por fim, ao longo do ano, a Diretoria Jurídica também apoiou diversos eventos científicos, por meio de patrocínios da ITAIPU, contribuindo de forma significativa para a produção e a disseminação do conhecimento.

Margem paraguaia

A Diretoria Jurídica é responsável por conduzir os assuntos jurídicos internos e externos da Entidade. Nesse sentido, desempenha um papel transversal nos processos internos da empresa por meio da emissão de pareceres jurídicos, revisão e formalização de instrumentos contratuais e de assessoria a diversas áreas da Entidade sobre aspectos legais relacionados a licitações e contratos, defesa do patrimônio, meio ambiente, direitos trabalhistas e previdenciários, entre outros.

Dessa forma, a Diretoria Jurídica atua em coordenação e colabora com todas as áreas da Entidade, prestando assistência jurídica e desempenhando papel fundamental na prevenção de possíveis conflitos e, consequentemente, contingências judiciais.

Por sua vez, no aspecto processual, essa Diretoria conduz o planejamento, define a estratégia e os argumentos jurídicos apresentados pela ITAIPU nos processos judiciais e administrativos em que é parte, garantindo a defesa dos interesses da Entidade e a validade do regime jurídico internacional que rege sua existência e operação.

Processos judiciais

No ano de 2025, no campo judicial, foram obtidas resoluções favoráveis em diversos foros, que se traduzem em economias estimadas nos seguintes montantes:

- Processos trabalhistas com resoluções favoráveis no valor aproximado de ₲ 74 bilhões, equivalente a cerca de US$ 11 milhões.
- Processos civis e comerciais com resoluções favoráveis no valor de ₲ 10 bilhões, equivalente a cerca de US$ 1,5 milhão.

Reintegração de posse



Foi realizada a reintegração de posse de um imóvel de 70 hectares, integrante da Reserva Natural Itabó, localizada na área conhecida como 7 Altas, no distrito de Santa Fe del Paraná, departamento de Alto Paraná, após ocupação irregular por mais de três décadas.

O imóvel recuperado é avaliado em aproximadamente US$ 1.400.000, equivalente a ₲ 9 bilhões.

Capacitações

- ***Workshop* sobre "Combate ao tráfico ilegal de animais silvestres em cidades fronteiriças do Paraguai"**

  No âmbito do projeto "Combatendo o tráfico de vida selvagem na América Latina", organizado em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (MADES) e a Associação para a Conservação da Vida Selvagem (WCS) na Reserva Natural Tatí Yupí, Hernandarias, foi realizado o workshop "Combate ao tráfico ilegal de animais silvestres nas cidades fronteiriças do Paraguai", cujo objetivo foi fortalecer as capacidades técnicas e operacionais dos atores envolvidos na conservação da biodiversidade. Participaram guardas florestais e responsáveis pelas áreas protegidas da ITAIPU Binacional, assim como gestores e profissionais da ITAIPU envolvidos na gestão ambiental.



- ***Workshop* sobre aspectos legais e ambientais dos "Procedimentos nas áreas protegidas de ITAIPU"**

  A Diretoria Jurídica participou da jornada de capacitação sobre procedimentos em áreas protegidas, em aspectos legais e ambientais, voltada aos guardas florestais e gestores de reservas da ITAIPU, que ocorreu na Reserva Natural Tatí Yupí da Binacional, Hernandarias.

  Contou com a participação do Ministro da Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD), de Promotores de Justiça da Unidade Especializada em Crimes Ambientais e representantes da Polícia Nacional.

- ***Workshop* sobre "Gestão e transação de serviços ambientais: marco normativo e prático para o desenvolvimento sustentável"**

  Com o objetivo de fortalecer as capacidades técnicas e institucionais para promover o uso de ferramentas normativas e operacionais que contribuam para a gestão eficaz dos serviços ambientais, incluindo os benefícios vitais que os ecossistemas naturais proporcionam, como proteção do solo e da água, sequestro de carbono, conservação da biodiversidade e beleza

cênica, a MADES juntamente com a ITAIPU e o Comitê de Gestão da Reserva da Biosfera ITAIPU (RBI), realizou um treinamento sobre "Gestão e transação de serviços ambientais: marco normativo e prático para o desenvolvimento sustentável", voltado para empregados de ITAIPU, representantes de municípios da área de influência do RBI e membros do setor acadêmico.

- **Seminário ambiental sobre "Gestão de plásticos no Paraguai: avanços, desafios e papel do controle público"**

  A ITAIPU participou do seminário "Gestão de plásticos no Paraguai: avanços, desafios e papel do controle público", organizado pela Controladoria-Geral da República sob o lema "Sem poluição plástica". O evento promoveu a conscientização ambiental e o papel do setor público na proteção do meio ambiente, abordando a normativa vigente e os impactos da poluição plástica no país.

  O espaço permitiu fortalecer alianças, trocar conhecimento e divulgar as ações da Binacional no assunto. Do ponto de vista legal ambiental, a participação contribuiu para aprofundar a análise das regulamentações nacionais e internacionais e identificar oportunidades de melhoria para garantir o cumprimento dos padrões ambientais e a sustentabilidade institucional.

- **Jornadas sobre " Gestão jurídica de danos ambientais, legislação penal e poluição, legislação penal ambiental no Paraguai, critérios para o combate de crimes ambientais."**

  A ITAIPU Binacional realizou várias jornadas de capacitação dirigidas aos oficiais do Departamento de Assuntos Florestais e Ambientais da Polícia Nacional (DEBOA).

  Tiveram como finalidade abordar aspectos específicos da regulamentação nacional vinculada ao combate de crimes ambientais.

- **Capacitação sobre "Regulação dos crimes ambientais no sistema nacional e seus fundamentos normativos"**

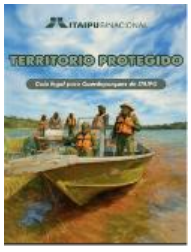
  A ITAIPU, por meio da Diretoria Jurídica, participou como convidada do curso "Legislação e Políticas Ambientais", organizado pela Comissão Nacional de Defesa dos Recursos Naturais (CONADERNA) e pela Academia Legislativa da Câmara dos Senadores, onde abordou o tema "Regulação dos crimes ambientais no sistema nacional e seus fundamentos normativos".

  O treinamento foi direcionado a mais de cem atores públicos de diferentes instituições do país e visou fortalecer as políticas ambientais por meio de formação técnica. A participação da ITAIPU foi valorizada positivamente, reafirmando seu compromisso com uma gestão ambiental responsável e sustentável.

Lançamento de livros

“Território Protegido”: guia para guardas florestais da ITAIPU

A ITAIPU lançou o livro "Território Protegido", uma publicação que compila e atualiza a legislação penal ambiental vigente na República do Paraguai, com ênfase nas normas aplicáveis ao trabalho dos guardas florestais e às ações de controle e conservação em áreas silvestres protegidas administradas pela Entidade.



O material foi concebido como uma ferramenta de suporte técnico para o treinamento contínuo do pessoal operacional, fornecendo critérios legais claros para a identificação e abordagem dos comportamentos que afetam o meio ambiente.

Com essa iniciativa, a ITAIPU reafirma seu compromisso em fortalecer uma cultura de respeito às regulamentações ambientais, como base para uma gestão territorial responsável e sustentável.

"Norma Geral de Licitações"



A ITAIPU, por meio da Diretoria Jurídica, apresentou o livro "Norma Geral de Licitações (NGL)", uma obra que oferece uma abordagem abrangente e sistematizada ao arcabouço regulatório que rege os processos contratuais.

O compêndio foi elaborado como uma ferramenta de consulta prática, com o objetivo de facilitar o acesso à normativa vigente e reduzir as dificuldades decorrentes da dispersão das disposições.

A NGL não regula apenas os processos de aquisição, mas também abrange outras modalidades contratuais, como convênios, arrendamentos e doações, consolidando-se como instrumento fundamental para a gestão diária das diferentes áreas da ITAIPU.

Gestão perante instituições públicas

Direção Geral de Registros Públicos. No âmbito de um Acordo de Cooperação entre a ITAIPU e a Suprema Corte de Justiça, a Entidade entregou 30 equipamentos de informática, 30 licenças do Microsoft Office Business, 30 sistemas de alimentação ininterrupta (UPS), dois scanners de alta produção e diversos suprimentos para impressoras (toners, fusíveis e fotocondutores, entre outros).

Essa contribuição ocorreu como parte das ações de responsabilidade social da ITAIPU, com o objetivo de fortalecer a capacidade operacional da Direção Geral de Registros Públicos.

Ministério Público - Sede Regional de Ciudad del Este, Alto Paraná. No âmbito do Acordo de Cooperação entre a ITAIPU e o Ministério Público, sede regional de Ciudad del Este no departamento de Alto Paraná, para fortalecimento interinstitucional, a Entidade realizou a entrega de 20 computadores, 20 licenças do Microsoft Office Business e 20 UPS.

Esses equipamentos contribuirão para a melhoria das atividades realizadas pelo Ministério Público em prol da sociedade.

Formalização de doações de bens registráveis

A ITAIPU formalizou a doação de um imóvel para a Empresa de Serviços Sanitários do Paraguai S.A. (ESSAP S.A.). O bem, identificado como Finca N.º 16.692 de Hernandarias, com área de 2 hectares e 2.527 m² com 195 cm², foi transferido gratuitamente por Resolução do Conselho de Administração.

Além disso, concluiu-se o processo de doação de 36 veículos mediante a assinatura das respectivas escrituras públicas de transferência de propriedade. Os veículos foram concedidos a várias instituições paraguaias, distribuídos da seguinte forma: dez aos Ministérios, nove à

Presidência da República, seis a Governos Estaduais, cinco ao Corpos de Bombeiros, quatro a Municípios e dois ao Instituto Paraguaio do Indígena (INDI).

Auditorias ambientais

A ITAIPU geriu e obteve a aprovação de seis relatórios de Auditoria Ambiental, dando cumprimento as normas ambientais. As auditorias ambientais corresponderam a estações de tratamento e reciclagem, poços tubulares, bem como a Estação de Aquicultura e Piscicultura.

Gestão e obtenção de guias de transporte e autorização de coleta científica

A ITAIPU acompanhou a tramitação e obtenção de licenças perante o Ministério Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (MADES), incluindo cinco Guias de Transporte de fauna silvestre, uma licença da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES, sigla em inglês) para importação de harpias vindas do Brasil, uma Autorização de Coleta Científica, 20 Registros Nacionais de Vida Silvestre (RNVS) para pesquisa e oito carteiras de pesca científica no âmbito dos projetos de monitoramento ambiental do reservatório.

3.1.6 PRINCIPAIS MELHORIAS NOS PROCESSOS EMPRESARIAIS

Na margem brasileira o Programa Permanente de Melhoria de Processos (PPMP) é o principal instrumento institucional da ITAIPU para a promoção da melhoria contínua, com base na metodologia Lean. Integrado à estrutura de gestão da empresa, o programa está alicerçado na valorização das pessoas, na aprendizagem organizacional e na integração entre áreas. Sua finalidade é ampliar a eficiência operacional, fornecendo apoio metodológico estruturado para permitir que as pessoas realizem melhorias em seus próprios processos.

Criado em 2022, o PPMP realizou, até 2025, oito ciclos, com a elaboração de 56 projetos utilizando a ferramenta A3, entendidos como uma abordagem estruturada para a resolução de problemas e a melhoria contínua dos processos. O programa contou com a participação direta de 221 colaboradores de diferentes diretorias. As iniciativas abrangeram áreas operacionais, administrativas e estratégicas, assegurando a transversalidade do programa na organização.

Em 2025, foi concluído o sétimo ciclo, com a consolidação de nove projetos de melhoria, desenvolvidos por 36 empregados das duas margens. As equipes foram compostas por profissionais de diferentes áreas, favorecendo a integração institucional e a abordagem sistêmica dos processos. No mesmo período, o oitavo ciclo concentrou-se na melhoria do processo de gestão de convênios, envolvendo 35 profissionais da margem brasileira. O trabalho foi estruturado a partir da análise detalhada do fluxo de convênios, com o levantamento de 246 problemas e a identificação de 43 pontos de retrabalho ao longo do processo. A partir desse diagnóstico, foram propostas 155 contramedidas, resultando na proposição de um fluxo futuro mais eficiente.

O monitoramento dos resultados integra todas as etapas do programa. A segunda edição do “Café com Processos” reuniu equipes de 17 projetos do sexto ciclo para validação das entregas, avaliação dos impactos e definição de ajustes. A iniciativa reforçou as rotinas de acompanhamento pós-implementação e o controle sistemático dos resultados.

A experiência acumulada ao longo dos ciclos evidenciou a relevância do uso estruturado de dados para um diagnóstico preciso, da definição clara de objetivos e metas e da construção de soluções fundamentadas na análise prévia das causas raiz dos problemas. Nesse contexto, o

desenvolvimento das pessoas e o engajamento das lideranças mostraram-se fundamentais para a efetividade das melhorias. A parceria com o Lean Institute Brasil contribuiu para o fortalecimento metodológico do programa, por meio de formações, consultorias e acompanhamento técnico. Essa cooperação resultou na qualificação dos relatórios A3, na padronização das etapas dos projetos e no alinhamento das iniciativas às diretrizes corporativas.

Em 2025, a ITAIPU apresentou os avanços do PPMP no Lean Summit, o maior evento Lean do mundo, evidenciando o estágio de maturidade alcançado. Resultados obtidos em áreas como *Compliance*, gestão territorial e planejamento empresarial demonstraram ganhos em previsibilidade, redução de prazos, diminuição de retrabalho e melhoria da qualidade das entregas.

Ao longo dos ciclos, o PPMP gerou ganhos de eficiência, prazo e qualidade, além de fortalecer a padronização dos processos e o uso de indicadores para acompanhamento e controle. Em 2025, consolidou-se como instrumento de apoio à tomada de decisão e à qualificação da gestão, com resultados verificáveis e alinhados às diretrizes institucionais.

Na margem paraguaia, foi realizado o processo de recertificação do Processo de Seletivo Externo de Recursos Humanos da ITAIPU Binacional – Margem Paraguaia, de acordo com a Norma ISO 9001:2015, cuja certificação em vigência expirou em agosto.



O Sistema de Gestão da Qualidade foi auditado externamente na sede da Usina Hidrelétrica de Itaipu. Como resultado, a equipe de auditoria concluiu que o sistema cumpre os requisitos da norma, possui documentação adequada e apresenta uma implementação eficaz, além de verificar a conformidade com os requisitos aplicáveis, monitorar os objetivos e a eficácia das auditorias internas e da revisão pela Diretoria.

A recertificação foi obtida favoravelmente por um período de três anos, sujeita às auditorias de acompanhamento correspondentes.

3.1.7 PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

2.ª edição do *workshop* "Subestação Digital" - Hernandarias, Paraguai. A ITAIPU teve papel ativo na segunda edição do *workshop* "Subestação Digital", organizado pelo Conselho Internacional de Grandes Redes Elétricas (CIGRE) do Paraguai. O evento reuniu autoridades da ITAIPU, representantes da ANDE, empresas privadas e fabricantes internacionais, com o objetivo de analisar o progresso na digitalização das subestações elétricas. Durante a conferência, foram abordados temas-chave como proteção, automação, comunicações, normas internacionais e cibersegurança, aplicados aos sistemas de energia. Além disso, houve destaque a experiências práticas e demonstrações tecnológicas que fortaleceram a troca de conhecimento. O *workshop* reafirmou o compromisso da ITAIPU com a inovação tecnológica, a capacitação técnica e a modernização do setor elétrico, contribuindo para o desenvolvimento de redes mais eficientes, seguras e inteligentes.

180.ª Sessão da Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) – Assunção, Paraguai. No Palácio de Justiça do Paraguai, inaugurou-se o 180.º Período Ordinário de Sessões da Corte Interamericana de Direitos Humanos, um evento de alto nível que contou com o apoio institucional da ITAIPU Binacional, reafirmando seu compromisso com a promoção, defesa e fortalecimento dos direitos humanos no país e na região. A realização das "Sessões da Corte IDH no Paraguai" teve um valor simbólico especial, pois coincidiu com o 20.º aniversário da primeira sessão da organização fora de sua sede oficial em San José, Costa Rica (2005). Com essa nova edição, o país foi sede pela terceira vez (2005, 2014 e 2025), fortalecendo seu posicionamento internacional e demonstrando a continuidade do apoio institucional. A participação da ITAIPU Binacional, neste caso, ressalta seu papel como aliado estratégico do Estado na promoção de espaços para diálogo, cooperação e fortalecimento democrático.

X Semana da Energia organizada pela Organização Latino-Americana de Energia (OLADE) - Santiago, Chile. A presença da ITAIPU nesse espaço de alto nível reforçou seu posicionamento como referência em integração energética e cooperação regional. Durante as sessões, a ITAIPU apresentou o modelo binacional de gestão energética e os principais elementos do Tratado de Itaipu, destacando-se como um marco regulatório transnacional pioneiro, baseado em princípios de paridade, regras claras e uma visão abrangente que incorpora responsabilidade socioambiental. Essa abordagem foi considerada como um exemplo emblemático de governança compartilhada e coordenação eficiente entre dois Estados. A participação da ITAIPU na "X *Energy Week*" permitiu dar visibilidade aos avanços obtidos em termos de geração, sustentabilidade e cooperação regional, além de fortalecer os vínculos estratégicos com organizações multilaterais e atores do setor elétrico.

41.º Congresso Mundial de Engenharia Hidroambiental 2025 – Cidade de Singapura, Singapura. Foi realizado o 41.º Congresso Mundial da Associação Internacional de Engenharia e Pesquisa Hidroambiental (IAHR) em Singapura, com o tema "Engenharia hídrica inovadora para o desenvolvimento sustentável". O encontro reuniu mais de 1.400 especialistas de 60 países, que compartilharam análises e propostas sobre água, mudanças climáticas e o nexo água, energia, alimentos e natureza. A participação da ITAIPU Binacional permitiu apresentar sua experiência técnica em hidroengenharia e gestão hídrica, destacando a contribuição da Entidade em termos de sustentabilidade, inovação e operação de infraestruturas hidrelétricas em grande escala.

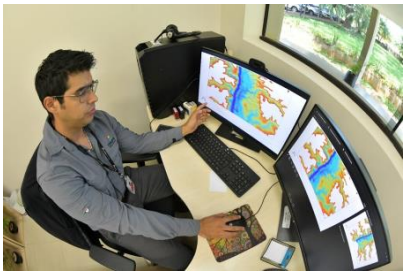
XX Encontro Regional Ibero-Americano do CIGRE (ERIAC) organizado pelo Conselho Internacional de Grandes Redes Elétricas (CIGRE) – Ciudad del Este, Paraguai. Um dos fóruns técnicos mais relevantes no setor elétrico da América Latina. O evento reuniu mais de 700 profissionais e 22 patrocinadores de marcas líderes, gerando um espaço de alto nível para a troca de conhecimentos e experiências. A participação da ITAIPU Binacional no "ERIAC 2025" permitiu difundir conhecimentos técnicos e o fortalecer a presença institucional da Entidade em um cenário palco internacional, posicionando o Paraguai em um nível comparável com encontros de primeira ordem mundial. O encontro agregou valor ao setor elétrico nacional por meio de debates sobre inovação, operação de sistemas, normativas, digitalização e tendências globais do setor, consolidando a relevância do país na região.

Congresso Internacional de Economia 2025 – Assunção, Paraguai. Foi realizado sob o lema "Inovação e sustentabilidade: rumo a uma economia global do futuro". O encontro reuniu autoridades, acadêmicos e especialistas econômicos nacionais e internacionais. A ITAIPU Binacional apresentou uma palestra institucional sobre o impacto econômico da Entidade no

desenvolvimento do Paraguai. A participação da ITAIPU permitiu destacar sua contribuição para o fortalecimento fiscal, o financiamento de políticas públicas e a geração de valor econômico estratégico. Durante o congresso, foram apresentadas iniciativas de investimentos em infraestrutura energética, incluindo projetos conjuntos para novas fontes de geração — como a usina solar flutuante, a construção de linhas de transmissão e ações vinculadas ao fortalecimento institucional da ANDE reafirmando a importância da cooperação interinstitucional para o desenvolvimento econômico sustentável do país.

ITAIPU na COP30 – Belém do Pará, Brasil. Contou com a presença de líderes mundiais, autoridades da Organização das Nações Unidas (ONU) e representantes da presidência da conferência. O evento foi um marco histórico nas negociações climáticas globais, concentrando discussões sobre mitigação, adaptação e financiamento climático. A Entidade instalou um estande temático, onde foram divulgados seus principais projetos ambientais, energéticos e de sustentabilidade, destacando iniciativas relacionadas à conservação, monitoramento ambiental, eficiência energética e geração limpa.

5.º Congresso Internacional de Hidrosedimentologia - com o objetivo de fortalecer a presença de ITAIPU em espaços de intercâmbio acadêmico internacional e promover a articulação de pesquisas geradas internamente com as comunidades científicas da região, apresentou-se uma pesquisa sobre o monitoramento da erosão costeira no reservatório.



3.1.8 PATROCÍNIOS A ENTIDADES DIVERSAS

A concessão de patrocínios pela ITAIPU Binacional é regida por normas internas que orientam a atuação da empresa de acordo com os princípios de imparcialidade, transparência, legalidade e responsabilidade socioambiental. As normas estabelecidas consolidam as diretrizes para a seleção de ações de patrocínio que fortaleçam o papel institucional da ITAIPU e promovam benefícios para a sociedade em suas áreas de interesse.

Os patrocínios são processados de acordo com os princípios de igualdade, legalidade, moralidade, probidade, impessoalidade, publicidade, economia, eficiência e outros princípios correlatos. Em 2025, foram concedidos um total de 565 patrocínios institucionais destinados a atividades culturais, educativas, festividades e eventos esportivos. Esses apoios permitiram promover iniciativas voltadas para o bem-estar social, o fortalecimento das tradições paraguaias e a consolidação dos valores familiares e cívicos. Além disso, contribuíram para o impulso do esporte juvenil, incentivando a participação de jovens em instâncias formativas e competitivas de alcance nacional e internacional. Por meio desses patrocínios, consolidou-se e fortaleceu-se a imagem institucional da ITAIPU Binacional como entidade comprometida com o desenvolvimento sustentável em ambos os países.

3.2 GESTÃO DE PESSOAS

3.2.1 QUADRO DE EMPREGADOS

O quadro de funcionários da ITAIPU em dezembro de 2025 era de 2.963 pessoas, 1.614 correspondentes ao Paraguai e 1.349 ao Brasil.

Na margem brasileira a distribuição é de 277 mulheres e 1.072 homens, o que representa 20,53% de mulheres e 79,47% de homens. Durante o ano, através do Processo Seletivo Externo realizado em 2025, foram admitidas 65 pessoas.

Na margem paraguaia, a distribuição é de 433 mulheres e 1.181 homens, o que representa 26,83% de mulheres e 73,17% de homens.

3.2.2 EDUCAÇÃO CORPORATIVA

Margem brasileira

A Educação Corporativa (EC) tem como missão "Desenvolver nas pessoas as competências essenciais para a execução da estratégia empresarial". Ela funciona por meio de Programas de Desenvolvimento, voltados para atender a demandas importantes ou projetos estratégicos, e por Trilhas de Aprendizagem, alinhadas aos principais processos da ITAIPU. O foco é aprimorar tanto as competências técnicas quanto as comportamentais dos empregados.

Destaques

- Foi mantida a disponibilização das ações do Programa de Desenvolvimento de Líderes (PDL) aos gerentes formais da empresa, em continuidade ao planejamento plurianual iniciado em 2023. As ações educacionais de 2025 reforçaram uma abordagem integrada e sistêmica do desenvolvimento de lideranças, contemplando temas relacionados à diplomacia corporativa, liderança inclusiva, diversidade, equidade e inclusão, saúde mental, prevenção de riscos psicossociais, gestão de pessoas, carreira, desempenho, ética, sustentabilidade, governança e ferramentas de gestão.
- Foi implantado o Programa Gestão Guiada para novos gerentes, com foco no apoio estruturado ao processo de transição para a função gerencial. A iniciativa ofereceu orientação prática, desenvolvimento de competências essenciais de liderança e gestão, além de promover o alinhamento à cultura, aos processos e às diretrizes estratégicas da empresa, contribuindo para uma atuação mais segura, consistente e eficaz desde o início da jornada gerencial.
- Retomada do curso Gestão de Pessoas para Supervisores, voltado a supervisores e chefes de equipe que atuam na gestão de pessoas, com foco no desenvolvimento de competências em liderança, comunicação e desenvolvimento de equipes.
- Em conjunto com a Superintendência de Informática, foram ofertadas formações em ferramentas do *Microsoft* 365, com destaque para *Power BI* e *Power Automate* e capacitações sobre inteligência artificial e *Copilot*.
- Ampliação do volume de ações educacionais para terceirizados, com a realização, de turmas do curso Segurança Estratégica, das palestras "Papo de Mulher para Mulher – Mulher que cuida também precisa de cuidado" e "Cultura da Paz".
- Intensificação das ações educacionais voltadas à diversidade, equidade, inclusão e ao combate ao assédio, com a promoção do curso EaD "Assédios e Discriminações", obrigatório

para todos os colaboradores, bem como a realização das palestras Dia da Mulher – "A igualdade que nos une" e "Diversidade entre gerações: a importância deste diálogo". Adicionalmente, foram ofertadas turmas específicas sobre Combate a Assédios e Discriminações, direcionadas à equipe técnica, aos integrantes dos comitês e aos gestores, estas últimas integradas ao PDL, em alinhamento às diretrizes da ITAIPU Binacional.

- Realização da Jornada de educação em dependência química (PDQ). A programação contou com palestras, seminários e rodas de conversa voltadas para empregados, estagiários e parceiros de ITAIPU, com o objetivo de promover a conscientização, sensibilização e combate ao estigma relacionado ao tema.
- *Soft Skills* – além das turmas do Percurso Soft Skills, fundamentadas na análise consolidada dos Planos de Desenvolvimento Individual (PDI) do Sistema de Gestão de Desempenho (SGD) e no acompanhamento do Clima Organizacional, foram ofertados à empresa diversos *workshops*, tais como "Proatividade e Protagonismo", "Agilidade e Inteligência Emocional", "Performance Estratégica: Produtividade e Tomada de Decisão" e "Comunicação Efetiva".
- Disponibilização de catálogo de ações educacionais na intranet para elaboração dos Planos de Desenvolvimento Individual (PDI), integrado ao Sistema de Gestão de Desempenho, que possibilitou aos gestores e empregados formatar planos de desenvolvimento de competências personalizados.
- Ampliação do acervo no portal de cursos externos gratuitos na modalidade EaD, onde empregados podem sugerir novos cursos com a curadoria da área de EC e de áreas especialistas nas temáticas de cada ação.
- Realização do Curso Gestão Orçamentária, dirigido a gerentes e corpo técnico da equipe administrativa, para capacitação dos gerentes e corpo técnico da Diretoria Administrativa visando uma gestão eficiente dos recursos financeiros e garantindo o planejamento, execução e controle do orçamento de suas áreas.
- Disponibilização de ações educacionais de Segurança do Trabalho, com destaque para as 116 turmas de Normas Regulamentadoras (NRs) e 26 do Sistema de Gestão do Trabalho Seguro (SGTS).
- O Programa Saudavelmente ofereceu *workshops* aos empregados, com temas como 'Gestão do Estresse' e 'Projeto de Vida'. Além dessas atividades, foram realizadas ações específicas voltadas para avaliadores auxiliares, representantes de margem, supervisores do Programa de Iniciação e Incentivo ao Trabalho (PIIT) e do Programa de Estágio, Cipeiros, além de turmas gerenciais com foco no tema 'O Papel do Líder na Saúde Mental da Equipe'. A programação também contou com a capacitação dos Embaixadores Saudavelmente.
- Promoção à saúde: foram realizadas ações voltadas aos empregados e à capacitação da equipe de saúde da ITAIPU, com *workshops* de capacitação destinados à equipe médica e aos profissionais de saúde da empresa, incluindo empregados próprios e terceirizados, palestras de sensibilização para os empregados, abordando temas como Medicina do Estilo de Vida, Hábitos de Vida e Saúde Mental e Medicina Funcional e Integrativa.

	Empregados brasileiros		Empregados paraguaios	
	2024	2025	2024	2025
Eventos realizados	967	1.272	260	325
Participações	9.593	19.093	4.549	3.943
Carga horária (horas)	**106.546**	**142.721**	**128.408**	**95.631**

Margem paraguaia

A Educação Corporativa da ITAIPU Binacional tem como missão "Desenvolver as competências essenciais para a execução da estratégia da ITAIPU Binacional – margem paraguaia, por meio de métodos eficazes de aprendizagem contínua".
Nesse contexto, durante o ano de 2025, trabalhou-se no desenho de ações educacionais que atendam aos objetivos estratégicos da ITAIPU, utilizando como insumos as pesquisas realizadas no âmbito do Sistema de Gestão de Desempenho (SGD), Clima Organizacional, Itinerários de Aprendizagem e levantamento de outras necessidades específicas por meio de ferramentas de coleta de dados, buscando sempre personalizar os conteúdos para cumprir os objetivos de aprendizagem.
Além disso, continuaram as ações educativas através da plataforma Coursera, uma ferramenta de aprendizagem online associada às melhores universidades e empresas líderes a nível mundial. Desta forma, facilita-se a participação dos colaboradores em programas inovadores, vanguardistas e de alta qualidade acadêmica, alinhados com as tendências e demandas atuais do mercado.

Principais resultados

- Foram realizados 325 eventos de treinamento internos, externos e interníssimos, que totalizaram 3.943 participações de funcionários paraguaios, brasileiros e estagiários. A carga horária total foi de 95.631 horas.
- No âmbito do Plano Anual de Educação Corporativa 2025 (PAEC 2025), foram realizadas ações educacionais para promover o crescimento profissional e potencializar o desempenho dos funcionários. Podem ser citados: comunicação eficaz, melhore suas habilidades comunicativas; apresentações em público de alto impacto; jornada *outdoor* de integração e fortalecimento de equipes; avaliação pessoal, emoções e comunicação; cursos de MS *Project* básico e avançado; gestão de convênios; MS *Sharepoint*; entre outros.
- Aquisição de 500 licenças do Coursera, com 94% delas sendo utilizadas. As habilidades mais desenvolvidas durante 2025 foram: negócios, desenvolvimento pessoal e ciência de dados.



Participante do programa de treinamento através da Coursera

- Foram realizados 50 cursos específicos de acordo com as diferentes necessidades das áreas da Entidade, tais como condicionamento físico para bombeiros, defesa pessoal para guardas de segurança, bem-estar animal em piscicultura, curso de tiro, liderança 5.0, operador avançado de motosserra, Norma ISO 9001, Norma ISO 31000 - Gestão de Riscos, especialização em fotogrametria, entre outros.
- Foi desenvolvido o Curso de Pós-Graduação em Recursos Humanos e Experiência Pessoal com Ênfase em IA, destinado a funcionários de diferentes áreas e sedes da Entidade.
- Foi realizado o programa Júbilo 2025, orientado a estabelecer diretrizes e fornecer ferramentas para os funcionários que estão em fase próxima da aposentadoria.
- Foram realizadas 186 ações educacionais externas para melhorar as competências profissionais, com 709 participações nos cursos. A participação em cursos externos ocorreu de forma virtual, presencial ou semipresencial, para atender às necessidades específicas de capacitação dos funcionários. Os cursos externos são classificados em dois grupos: cursos de formação, seminários, congressos, conferências, visitas técnicas, workshops, simpósios, idiomas e outros; e cursos de pós-graduação, doutorado, mestrado, especializações e outros cursos de pós-graduação realizados durante o ano. Houve 618 participações em cursos de formação e foi gerenciada a participação acadêmica de pós-graduação, incluindo 30 mestrados, dois doutorados, duas especializações e um curso de pós-graduação, totalizando 35 participações para o mesmo número de beneficiários.
- Foram registradas 358 participações em cursos internísssimos, ministrados por funcionários da Entidade, na função de instrutores, entre eles treinamentos para gestores e fiscais, formação em trabalho em altura e jornadas sobre acordos.
- Foram realizadas duas jornadas gerenciais, nas quais os gerentes da Entidade puderam compartilhar um espaço de aprendizagem, integração e fortalecimento das habilidades de gestão de equipes.
- Foi realizado o evento “Meus Filhos me Visitam”, projetado para compartilhar com as famílias dos funcionários da Entidade. O evento foi realizado nas sedes da CHI e da ASU.

3.2.3 SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR

Margem brasileira

O objetivo da Saúde Ocupacional é garantir a promoção da saúde e o bem-estar dos colaboradores no ambiente de trabalho. Isso inclui a prevenção de doenças ocupacionais, a gestão dos afastamentos médicos por motivos não laborais, o incentivo a hábitos de vida saudáveis, a realização de exames médicos periódicos, a orientação sobre boas práticas de saúde, e os atendimentos de urgência e emergência. Além disso, a área de saúde ocupacional também é responsável por garantir o cumprimento das normas regulamentadoras relacionadas à saúde e segurança no trabalho, visando a redução de doenças e o aumento da qualidade de vida dos trabalhadores.

No Ambulatório de Saúde da ITAIPU são realizados atendimentos ocupacionais, relacionados às atividades laborais dos trabalhadores, e atendimentos assistenciais, não relacionados às atividades laborais.

Os atendimentos relacionados às atividades laborais chamados de atendimentos ocupacionais se dividem em normativos (previstos na Norma Regulamentadora N.º 7) e de acompanhamento (relacionados muitas vezes aos afastamentos médicos dos trabalhadores bem como a questões observadas em consultas ocupacionais que precisam ser esclarecidas).

Já os atendimentos assistenciais que não são relacionados às atividades laborais, muitas vezes relacionados a situações de saúde em que o trabalhador apresenta quadros que dificultem ou impeçam a realização do trabalho.

No Ambulatório de Saúde da ITAIPU, foram realizados 4.800 exames médicos ocupacionais obrigatórios pelas normas reguladoras de saúde e segurança, dos quais destaca-se 1.536 exames médicos periódicos, 770 audiometrias e 445 avaliações psicossociais. Foram realizados 896 atendimentos ocupacionais de acompanhamento, não obrigatórios, com destaque para 212 perícias médicas e 176 consultas para acompanhamento e controle do absenteísmo-doença.

No âmbito assistencial, foram realizados 2.519 atendimentos de saúde, com destaque para 598 consultas médicas clínicas e 599 teleorientações médicas; em relação à assistência de enfermagem, foi prestado o total de 1.313 atendimentos, dos quais 31 precisaram de internação temporária no Ambulatório.

Em 2025, a Saúde Ocupacional, em parceria com o Programa de Iniciação e Incentivo ao Trabalho (PIIT), estruturou e iniciou os atendimentos de saúde aos jovens integrantes deste programa, através do Projeto Adolassaúde. Tendo como principal meta assistir, de forma integral, as necessidades de saúde dos adolescentes do PIIT, o projeto apresentou os seguintes resultados:

- 77 adolescentes atendidos em consulta médica;
- 43 encaminhamentos para médicos especialistas;
- 70 atendimentos de Psicologia;
- 2 acompanhamentos paralelos de pré-natal;
- 80 atendimentos em Educação Social.

Importante citar que os genitores e responsáveis pelos adolescentes do programa também receberam apoio psicológico e orientações dos diversos profissionais envolvidos no projeto, quando necessário.

A capacitação em Atendimento Pré-Hospitalar Avançado ao Trauma (PHTLS, na sigla em inglês) foi renovada em mais uma edição *in company*, fortalecendo a integração técnica entre as diferentes frentes de resposta. O treinamento promoveu o nivelamento de protocolos entre médicos, a equipe de saúde da empresa, o corpo de bombeiros da Segurança Empresarial e integrantes do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar.

Também foram realizados 25.960 exames laboratoriais no Ambulatório de Saúde, dos quais 20.205 (77,83%) não obrigatórios, o que reforça a intenção da ITAIPU de cuidar da saúde de seus empregados, indo além da obrigação legal.

A ocorrência de redução da capacidade laborativa pode acarretar a indicação da restrição laboral, esta indicação exige medidas de acompanhamento em saúde que são realizadas pela Medicina do Trabalho. A emissão de carta de restrição laboral não é somente para casos de onde a patologia já causou alguma limitação, mas também é utilizada para evitar o

desencadeamento ou agravamento de condições de saúde. Em 2025, foram realizadas 90 indicações médicas de restrição laboral.

Atuando através de uma equipe técnica composta por profissionais capacitados e experientes na área de audiologia ocupacional, o Programa de Conservação Auditiva (PCA) tem por objetivo, gerenciar a saúde auditiva dos empregados da margem brasileira que estejam expostos à ruído ocupacional, conforme a legislação em vigor. Ele monitora a saúde auditiva dos empregados desde a sua admissão até o término de suas atividades laborais na empresa, intervindo, de forma precisa nos casos em que haja alguma alteração do padrão normal da audição do indivíduo exposto à níveis de pressão sonora elevados no ambiente ocupacional. Em 2025, foram avaliados 604 empregados com exposição ao ruído ocupacional. Destes, 469 apresentaram audição dentro dos limites de normalidade e 135 apresentaram perdas auditivas diagnosticadas em anos anteriores.

A legislação brasileira, o cenário epidemiológico e os profissionais de saúde da Medicina do Trabalho definem as vacinas a serem disponibilizadas aos colaboradores da ITAIPU. Em 2025, fez parte das ações de saúde do trabalhador a vacinação contra a gripe e a dengue. A vacinação contra a dengue é realizada em clínicas particulares externas, tendo o empregado acesso ao reembolso do valor pago por dose.

Em 2025, foram administradas 38 doses da vacina contra a dengue. Deste total, sete empregados receberam duas doses da vacina e 24 receberam uma dose do imunizante. Desde o início da vacinação em 2023, foram reembolsadas 658 doses da vacina contra a dengue, deste total 382 empregados receberam pelo menos uma dose da vacina e 274 possuem o esquema vacinal completo.

No Ambulatório, a Campanha Anual de Vacinação contra a gripe alcançou o total de 1.387 pessoas, sendo 840 empregados, 145 estagiários, 344 colaboradores terceirizados, 38 empregados FIBRA e 20 jovens do PIIT, tendo um aumento de 12,76% no número de vacinados, sendo que a vacinação de empregados do quadro próprio apresentou um aumento de 11,4%.

Qualidade de vida no trabalho

Consolidado e assimilado pela cultura organizacional na margem brasileira da ITAIPU, o Programa Reviver desde sua implantação em 1994, tem como diretriz a visão ampliada em saúde e qualidade de vida, com abordagens abrangendo os aspectos emocional, ocupacional, intelectual, físico e social, estimulando cada colaborador a repensar suas escolhas e atitudes na busca de caminhos mais saudáveis no trabalho e na vida pessoal.

O objetivo do Reviver é prover e incentivar a adoção de hábitos de vida saudáveis.

Atualmente, o programa atua nos seguintes eixos: Atividade Física, Alimentação Saudável, Eventos, Campanhas Internas, Prevenção e Tratamento e Saúde Mental.

Eixo Atividade Física

Dentre as ações realizadas pelo Programa Reviver como incentivo a adoção de hábitos de vida saudáveis, a Medicina do Trabalho dá oportunidade para que os empregados da ITAIPU realizem atividade física nas dependências da empresa.



As atividades oferecidas pelo Programa são aulas de ginástica laboral diária, academias corporativas, aulas coletivas (Pilates, treino funcional, balance e ritmos) e condicionamento físico laboral.

Participaram dos programas de promoção da atividade física em média a seguinte quantidade de trabalhadores por mês:

- Ginástica laboral: 927 participantes;
- Nas academias corporativas: 390 participantes;
- Aulas coletivas (Pilates, treino funcional, balance, ritmos): 140 participantes;
- Condicionamento físico laboral: 144 participantes.

Eixo Alimentação Saudável

Em 2025, o Programa Reviver deu continuidade às suas ações com o propósito de disseminar informações sobre alimentação saudável e sustentável, promover a saúde, prevenir doenças e incentivar mudanças positivas no estilo de vida dos trabalhadores. O programa conta com o apoio de uma nutricionista e consultora especializada, garantindo embasamento técnico e científico em todas as iniciativas. A metodologia adotada tem como referência o Guia Alimentar para a População Brasileira, publicado pelo Ministério da Saúde.

Principais ações

Diagnóstico e Planejamento Estratégico

- Mapeamento de Hábitos Alimentares: com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre o comportamento dos empregados, o programa concluiu o diagnóstico dos hábitos alimentares da força de trabalho da ITAIPU. Os resultados permitiram avaliar as ações realizadas desde outubro de 2024, além de nortear as atividades de 2025 e o planejamento estratégico para 2026.

Oficinas e *Workshops* Práticos

- Culinária e Sustentabilidade: realização de oficinas focadas no preparo de refeições nutritivas e práticas, promovendo a reflexão sobre o nexo entre alimentação, sustentabilidade e seus impactos ambientais, econômicos e sociais.
- Oficina “Descasque mais, desembale menos”: ação voltada ao incentivo de escolhas conscientes, priorizando o consumo de alimentos in natura ou minimamente processados em detrimento dos ultraprocessados.
- *Workshop* “Temperos Naturais e Rotulagem”: atividade dedicada à interpretação técnica de rótulos de alimentos e à conscientização sobre a redução de sódio, açúcar e adoçantes, apresentando alternativas naturais para a culinária diária.

Capacitações Específicas e Saúde do Trabalhador

- Treinamento “Turno, tempo e corpo: Sincronia para viver melhor”: iniciativa customizada para os empregados da equipe técnica que atuam em turnos de revezamento. O treinamento abordou os impactos fisiológicos dessa jornada, o ciclo circadiano, a higiene do sono e a crononutrição, visando o equilíbrio metabólico desses profissionais.

Disseminação de Conhecimento e Conteúdo Educativo



- Série de Vídeos Educativos: produção e gravação de dez vídeos baseados nos “Dez passos para uma alimentação adequada e saudável” do Guia Alimentar oficial, com ampla divulgação de conteúdo por meio do Jornal de Itaipu Eletrônico (JIE).
- Conteúdos Técnicos e Campanhas: elaboração de materiais informativos técnicos vinculados a campanhas sazonais e datas alusivas à saúde ao longo de todo o ano de 2025.

Eixo Eventos

As ações relacionadas aos eventos também visam estimular o público da ITAIPU Binacional para a adoção de hábitos saudáveis. Dentre os eventos realizados pelo Programa Reviver estão as caminhadas e corridas e a Semana do Bem-Estar.

Foram realizadas duas semanas do Bem-Estar, com 4.321 atendimentos e três caminhadas e corridas, sendo duas presenciais e uma virtual, ao todo 790 pessoas participaram dos eventos.

Eixo Campanhas Internas

Em 2025 o Reviver organizou quatro campanhas internas e as seguintes ações:

- Edição especial da Semana do Bem-Estar “Rosa e Azul”;
- Remando com as Meninas do Lago no Canal da Piracema, ação direcionada a colaboradoras terceirizadas;
- Palestra com o médico Alexander Daudt sobre a “Influência do Estilo de Vida na Prevenção e Tratamento do Câncer”;
- Aula temática nos grupos de Ginástica Laboral, para público interno e externo;
- 2.ª edição da “Corrida pela Vida” nas dependências de ITAIPU;
- O plano de saúde da ITAIPU autorizou os exames de diagnóstico precoce para câncer de mamas e próstata sem a necessidade de auditoria prévia nos meses de outubro e novembro;
    - Iluminação cor-de-rosa e azul na fachada do Centro de Recepção de Visitantes (CRV), calotas do Parque da Piracema, Portal do Conhecimento e Barragem, entre outros.



O Reviver promoveu a Campanha Interna de Doação de Sangue, com o objetivo de incentivar seus colaboradores a realizarem a doação voluntária, contribuindo para salvar vidas por meio de um gesto simples e solidário. A iniciativa foi realizada em parceria com o Hemonúcleo do Hospital Itamed e contou com a participação de 30 pessoas, entre empregados e colaboradores terceirizados. Deste total, 24 foram consideradas aptas para

a doação, reforçando o compromisso da ITAIPU com ações de responsabilidade social e cidadania.

Eixo Prevenção e Tratamento

O Reviver proporciona dois programas aos empregados que estão dispostos a prevenir e/ou tratar doenças: Programa de Prevenção e Tratamento da Dependência Química (PDQ) e Programa de Prevenção e Tratamento de Doenças Crônicas.

O PDQ realiza ações de prevenção ao uso indevido de drogas lícitas ou ilícitas, a fim de desestimular o uso inicial, promover a abstinência e conscientizar sobre a necessidade de diminuir (ou extinguir) os riscos associados ao uso, abuso e à dependência de drogas lícitas e ilícitas.

Visa a conscientização dos empregados e familiares a respeito do consumo abusivo de álcool e outras drogas e da dependência química. Oferece tratamento aos empregados que apresentam o problema e orientação aos familiares.

Já o Programa de Prevenção e Tratamento de Doenças Crônicas realizou os atendimentos a empregados diagnosticados por meios dos exames médicos periódicos com hipertensão, diabetes e obesidade.

O programa tem como premissa a abordagem da prática da medicina do estilo de vida que envolve seis pilares: alimentação saudável, atividade física regular, cessação do tabagismo e controle de substâncias tóxicas, estratégias para controlar o estresse, melhoria do sono e conexões sociais.

Todos os pacientes são avaliados e classificados de acordo com o grau de risco cardiovascular (alto, médio e baixo) e, com isto, é determinada a periodicidade dos acompanhamentos da equipe de saúde. Além do risco cardiovascular, os pacientes são avaliados conforme modelo transteórico de Prochaska e Diclemente para classificação da fase/estágio de mudança de comportamento e são criadas metas individuais de mudança.

Essas atividades são realizadas com foco na redução do risco de lesões irreversíveis, incapacidade e morte precoce devido aos casos de hipertensão, diabetes e obesidade.

Eixo Saúde Mental

Em 2025, a Medicina do Trabalho manteve o trabalho conjunto com a Psicologia Organizacional e a equipe de recursos humanos, no Programa de Saúde Mental da margem brasileira, o Saudavelmente.

Dentre as ações do Saudavelmente, estão a manutenção do Canal de Apoio Psicossocial 0800, para empregados e dependentes legais, com funcionamento 24 horas/7 dias por semana; realização da visita técnica de consultoria especializada, com treinamentos para gestores, equipe de saúde e recursos humanos; e workshop para empregados.

Também fizeram parte desse rol de boas práticas, a participação na Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT), a adesão à Campanha Setembro Amarelo e o envio periódico de e-mails com as Sementes de Bem-Estar, para estimular reflexões e práticas que favoreçam o equilíbrio e a saúde emocional.

Uma importante ação em 2025 foi a seleção e início das ações dos Embaixadores do Saudavelmente, grupo de empregados voluntários que atuarão como multiplicadores das ações

do programa por toda a empresa, facilitando o acesso a informações e a orientações. Todos os embaixadores receberam capacitação especializada da consultoria.

Segurança do Trabalho

Expansão das Ações do Sistema de Gestão do Trabalho Seguro (SGTS)

Após a aprovação da Política de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) em abril de 2024, considerada um marco relevante para o fortalecimento das diretrizes de segurança no ambiente laboral da ITAIPU, o ano de 2025 foi marcado pela ampliação das ações do Sistema de Gestão do Trabalho Seguro (SGTS).

Implantado inicialmente em 2017 com a equipe técnica, o SGTS já evidenciava resultados positivos nos indicadores de acidentes e em métricas proativas de segurança, o que motivou à expansão das iniciativas para outros setores da empresa. Em 2025, houve avanço na implantação do SGTS, com a capacitação de 365 empregados, sendo 85 da área corporativa, abrangendo atividades de serviços gerais, informática e meio ambiente, e 280 empregados das equipes de manutenção, engenharia, obras e operação. Utilizou-se a metodologia híbrida de treinamento (EaD mais presencial) e foram ministrados os treinamentos de Princípios de Gestão de Riscos e Análise Preliminar de Riscos, que estão vinculados ao macroprocesso de Análise de Riscos do SGTS.

Gerenciamento de Riscos Ocupacionais

A ITAIPU Binacional continuou ao longo de 2025 com as ações de gerenciamento dos riscos ocupacionais, especialmente em função da nova redação da Norma Regulamentadora n° 1 (NR-01) do Ministério do Trabalho e Emprego, que passará a valer em maio de 2026.

As ações foram concentradas na revisão dos riscos da área corporativa da usina, com a identificação dos perigos, avaliação dos riscos ocupacionais, realização de levantamentos quantitativos e proposição de medidas de controle. Ao todo foram reavaliados 722 empregados, que compõem 361 Grupos Homogêneos de Exposição (GHE), o que resultou num total de 1.794 riscos mapeados, sendo 70% referentes a riscos ou condições ergonômicas, seguido de riscos de acidentes com 12% e riscos físicos com 10% do total. Riscos químicos e biológicos somam 8% dos mapeados. Referente aos riscos físicos, os principais foram exposição à radiação ultravioleta oriunda de atividades ao ar livre, e ruído contínuo ou intermitente. Para controle do ruído, foram realizadas 180 dosimetrias, sendo que nenhuma ultrapassou o valor de 80 dB(A), nível de ação para o ruído.

Também foi feito um trabalho específico para atendimento aos riscos psicossociais, integrando-os ao Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), conforme determina a NR-01.

No que tange à proteção individual dos empregados, em 2025 foram distribuídos 25.946 equipamentos. As três maiores quantidades de EPI entregues referem-se a luvas de látex, nitrílica, algodão e nylon, com 14 mil pares (54%), seguidos de equipamentos para proteção auditiva, com 6,4 mil unidades (25%) e máscaras de proteção respiratória, com 1,2 mil unidades (5%).

Além disso, a ITAIPU realizou uma ação adicional em 2025 referente aos EPIs, que foram os treinamentos on-line sobre os tipos de equipamentos existentes na empresa, envolvendo suas

características, uso, guarda e conservação. Foi registrada a participação de 2.154 empregados nos 28 módulos de treinamentos disponíveis.

Diagnóstico do Atendimento à Norma Regulamentadora N.º 12 (NR-12)

A ITAIPU fez um grande diagnóstico com relação à conformidade de suas máquinas e equipamentos ao que estabelece a NR-12 do Ministério do Trabalho e Emprego, tendo sido avaliados ao todo 53 equipamentos diferentes existentes em diversas áreas da empresa.

Essa avaliação foi conduzida conforme os critérios estabelecidos na norma ISO/TR 14121-2:2018 – Segurança de máquinas – Apreciação de riscos. Complementarmente, foram avaliados os requisitos da NR-12 e, em determinados aspectos, da NR-10, além de normas técnicas internacionais, como a ISO 16089:2025, que versa sobre segurança em máquinas retificadoras estacionárias. O estudo resultou em duas entregas principais: a Apreciação de Riscos, representada pela análise individualizada de risco de cada máquina e equipamento, e o conceito de solução, materializado em anteprojeto tridimensional (3D), elaborado para subsidiar tecnicamente as equipes nas intervenções e adequações requeridas para conformidade normativa.

Semana Interna de Prevenção de Acidentes (SIPAT)

Foram concentradas no Centro de Convenções Itaipu Roga, além das atividades que ocorreram também em Assunção. Ao todo mais de 3 mil pessoas participaram da SIPAT.



A edição de 2025 teve como tema principal “Vidas em Equilíbrio”, e contou com palestras sobre finanças pessoais, nutrição, dependência digital e prevenção ao assédio e cultura de respeito, assuntos que fazem parte do nosso dia a dia e contribuem diretamente para que se tenha saúde física, mental e financeira equilibradas.

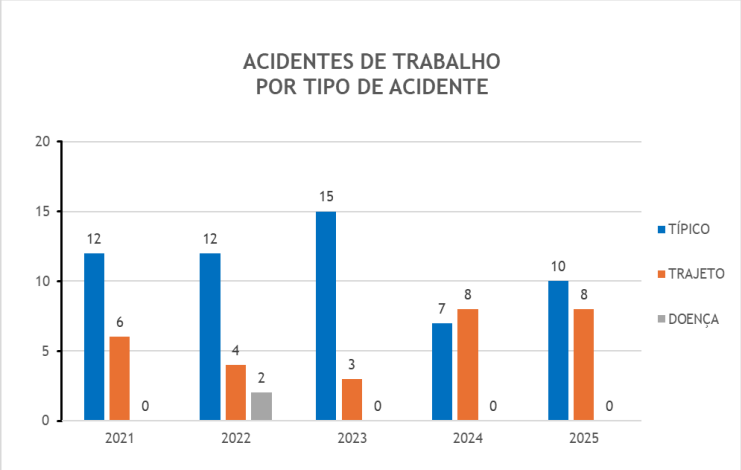
Além das palestras, a SIPAT teve ainda como programação apresentações artísticas, como a apresentação do coral do PIIT, além da realização de oficinas e dos jogos da integração com a corrida de revezamento.



A tradicional corrida e caminhada da integração teve a participação de 14 empregados com deficiência (PCDs), que contaram com o apoio de colegas da ITAIPU para completar a prova.

Taxas de Acidentes do Trabalho

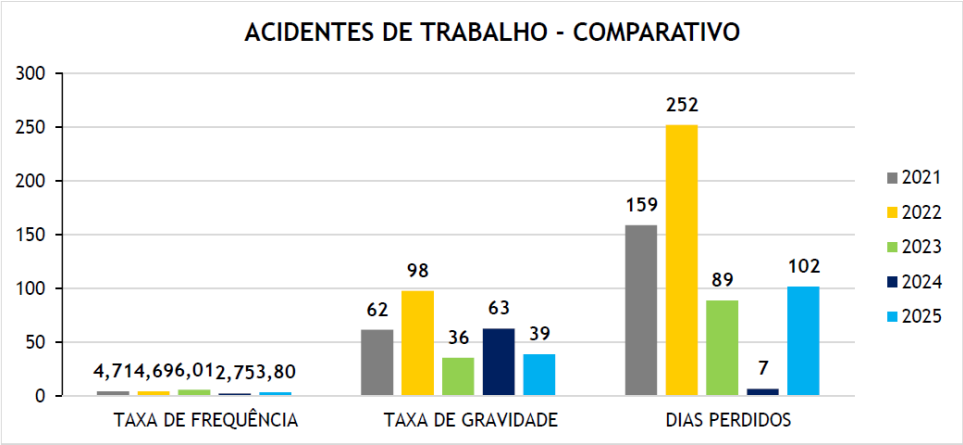
Na margem brasileira, foram registrados 18 acidentes de trabalho, sendo 10 típicos e oito de trajeto. A ITAIPU não registrou acidente de trabalho com óbito de trabalhadores, tampouco houve registro de doença ocupacional.



Acidentes de trabalho na margem brasileira nos últimos 5 anos

A maior quantidade de acidentes típicos resultou no aumento da Taxa de Frequência (TF), de 2,75 em 2024 para 3,80 em 2025. Contudo, observou-se uma redução em relação aos dias perdidos com os acidentes típicos, de 161 em 2024 para 102 em 2025.

A quantidade de dias perdidos deve-se, principalmente, a um acidente ocorrido no mês de fevereiro. Houve redução da Taxa de Gravidade (TG), de 63 em 2024 para 39 em 2025, muito próximo da TG de 36, registrada em 2023.



Taxas de Frequência, Gravidade e Dias Perdidos nos últimos 5 anos

Ao longo do ano foram registrados oito acidentes de trabalho típicos ocorridos entre os homens e dois entre as mulheres, resultando num índice geral de acidentes de trabalho de 3,8 em 2.631.149 horas trabalhadas.

Em relação aos tipos de acidentes de trabalho tem-se: reação do corpo a seus movimentos (3); queda de pessoa de mesmo nível (2); e impacto sofrido por pessoa (5). Além disso, foram registrados oito acidentes de trajeto, envolvendo motocicletas (2), carros (3), deslocamento a pé (2) e van (1).

O resultado sugere que as medidas atuais mitigam a severidade, mas a TF um pouco mais elevada indica algumas lacunas em barreiras de segurança. Assim, a gestão deve focar na redução da frequência, sem perder de vista os riscos de alto potencial.

Margem paraguaia

Medicina do Trabalho

Na área da medicina do trabalho, existem diretrizes, normas e procedimentos básicos que definem funções e responsabilidades, com o objetivo de promover e preservar a saúde dos trabalhadores no ambiente de trabalho.

O Programa de Medicina do Trabalho na margem paraguaia inclui:

- Promover e manter o bem-estar físico, mental e social do funcionário, prevenindo e corrigindo problemas de saúde causados ou não pelas condições de trabalho, e protegendo o funcionário dos riscos resultantes da ação de agentes nocivos à saúde.
- Cobertura de procedimentos relacionados ao controle e à prevenção de doenças ocupacionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores, sem custo para o empregado.
- Realização de exames que incluem: exame médico clínico, abrangendo histórico ocupacional e exame físico e mental, quando necessário. Exames médicos obrigatórios: pré-admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e de demissão. Trabalhadores cujas atividades envolvam riscos, a critério médico, podem ser submetidos a outros exames complementares.

Emergências médicas na Central Hidrelétrica de Itaipu: Os Serviços Médicos de Emergência consistem em fornecer assistência e cuidados abrangentes para situações urgentes e/ou de emergência, incluindo o atendimento a acidentes ou problemas de saúde de qualquer natureza, na Usina Hidrelétrica de Itaipu e em seus arredores.

Na margem paraguaia, na área do reservatório, os serviços médicos de emergência são prestados durante o horário comercial por meio de serviços de enfermagem. O programa de atendimento médico de emergência inclui:

- Assistência emergencial completa (24 horas por dia);
- Profissionais devidamente treinados e licenciados;
- Recursos materiais necessários e suficientes para garantir atendimento de qualidade;
- Ambulância totalmente equipada;
- Registro de todos os casos atendidos;
- Transporte do paciente para o hospital, dependendo da gravidade ou complexidade do caso;
- Estoque de suprimentos/medicamentos de primeiros socorros.

Principais resultados

- Fornecimento e administração de 4.890 doses da vacina quadrivalente contra a gripe, com uma distribuição de 53% para homens e 47% para mulheres;
- Contratação de um psicólogo clínico para desenvolver um programa de prevenção e tratamento da dependência química e de transtornos psicossociais para funcionários das unidades da CHI-ADE-ASU em ITAIPU. Durante o ano, 83 pacientes foram cadastrados.
- Manutenção, reparo e fornecimento de peças de reposição e suprimentos para os equipamentos de ginástica e bicicletas do Centro de Fitness CHI/MD.

- Entrega de suprimentos (máscaras faciais, álcool em gel) para a prevenção da COVID-19 e outras doenças.
- Realização de exames médicos periódicos, pré-admissionais, de desligamento e especiais para funcionários.
- Recebimento e processamento de atestados médicos que justificam as ausências dos funcionários por motivos de saúde, incluindo a atualização dos registros pertinentes, a comunicação com o Ministério do Trabalho e a gestão dos procedimentos necessários para o recebimento dos benefícios da Previdência Social junto ao Instituto de Seguridade Social (IPS).
- Foram prestados 16.787 serviços nas clínicas médicas ambulatoriais da CHI. Os motivos das consultas incluíram: aferição de pressão arterial, dores, dores musculares, monitoramento da glicemia e outras questões.
- Atendimento de emergência e enfermagem em locais designados pela ITAIPU Binacional.
- Implementação do programa de qualidade de vida, cujo objetivo é aumentar a produtividade dos trabalhadores e reduzir o absenteísmo por doenças metabólicas e lesões musculoesqueléticas. Foram registradas 38.980 sessões.
- Distribuição e manutenção de kits de primeiros socorros.
- Distribuição e manutenção de desfibriladores externos automáticos (DEA).
- Foram prestados 2.062 serviços de ambulância para eventos internos (aeroporto, visitas turísticas) e externos (Caacupé, Vila de Natal, entre outros).
- Foram realizados 283 testes de audiometria no âmbito do programa de conservação auditiva, que visa preservar e restaurar a audição dos funcionários da ITAIPU - margem paraguaia que, devido à natureza do seu trabalho, estão expostos a ruídos intensos.

Segurança do trabalho

Prevenção de acidentes: foi realizado acompanhamento das atividades de risco em todas as sedes da Entidade: Usina Hidrelétrica de Itaipu, Ciudad del Este, Assunção e Área do Reservatório.

Durante o ano de 2025, foram monitoradas mais de 297 atividades relacionadas à equipe técnica, incluindo a manutenção de rotina das unidades geradoras, além de aproximadamente 230 atividades não rotineiras decorrentes de Solicitações de Serviços Recorrentes (SSR).

O monitoramento foi priorizado com base nos níveis de risco alto e médio, na disponibilidade de pessoal técnico e no surgimento de novos projetos ou frentes de trabalho desenvolvidos pelos diversos departamentos da Entidade.

No total, foram realizadas mais de 1.116 atividades de monitoramento, inspeção e execução por técnicos de segurança do trabalho, incluindo o acompanhamento de Comitês Internos de Prevenção de Acidentes (CIPA), consultoria técnica, reuniões, elaboração de relatórios e normas, e outras ações preventivas.



Semana de Prevenção de Acidentes Internos (SIPAT 2025): um evento para conscientizar os funcionários sobre a importância de priorizar sempre as medidas de segurança para prevenir acidentes de trabalho. O evento ocorreu no Edifício da Sede em Assunção e no ITAIPU ROGA, sob o tema "Vidas em Equilíbrio".

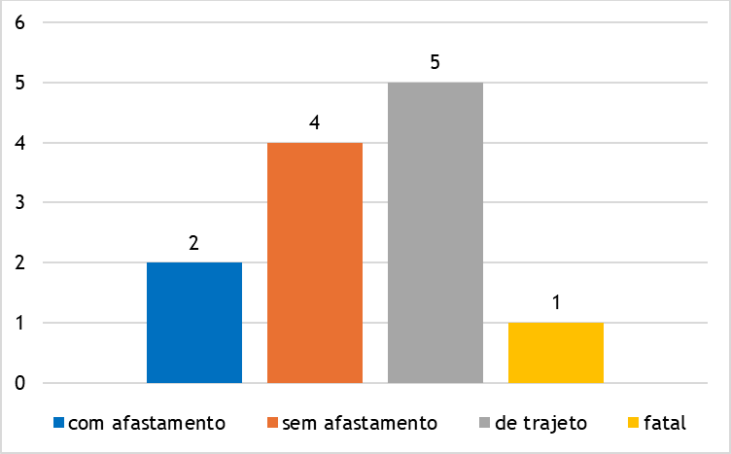
Relatórios de Segurança no Trabalho: as auditorias, inspeções, acompanhamentos e Relatórios de Risco de Acidentes (IRA) realizados por técnicos de segurança no trabalho resultaram na elaboração de relatórios técnicos que contêm avaliações das condições de risco detectadas e recomendações destinadas a minimizar ou eliminar os riscos ocupacionais e/ou estruturais no local de trabalho.

Durante o ano de 2025, foram emitidos um total de 21 Relatórios de Segurança, distribuídos por todas as áreas e setores da Entidade, dos quais: 14 correspondiam a Relatórios Técnicos (RT), com descrições detalhadas de um ou mais riscos, e sete correspondiam a Relatórios de Segurança do Trabalho (RST), relacionados a riscos específicos ou localizados de menor proporção.

Grupos de Trabalho: os técnicos de segurança do trabalho participaram ativamente em diversos grupos de trabalho relacionados à prevenção de acidentes e à segurança do trabalho. Ao longo do ano, estiveram presentes em mais de 124 reuniões, com destaque para as reuniões do Grupo de Segurança da CIPA e da Tekotopa.



Acidentes de trabalho: Foram registrados 11 acidentes de trabalho, dos quais: um foi fatal; dois resultaram em afastamento do trabalho (repouso); quatro não resultaram em afastamento e cinco ocorreram durante o trajeto casa-trabalho (estes não são considerados para fins estatísticos).



Os acidentes foram classificados como leves ou graves com base no número de dias perdidos, totalizando 40 dias perdidos durante o ano. Embora tenha havido uma tendência crescente no número de acidentes nos últimos anos, a maioria foi classificada como leve.

Todos os acidentes comunicados através do Sistema Interno de Comunicação de Acidentes de Trabalho (CIAT) foram devidamente registrados e investigados por técnicos de segurança, sendo cópias dos relatórios enviadas à CIPA, com o objetivo de adotar medidas preventivas para evitar sua recorrência.

Gestão de custos adicionais devido a riscos e condições insalubres: foram geridos aproximadamente 4.973 registos periódicos de execução de trabalhos com risco elétrico (REPARE) e 40 autorizações para a execução de atividades com risco elétrico (ATARE).

Vale ressaltar que o sistema Fluxo Eletrônico de Periculosidade (FEP) é atualmente utilizado para o gerenciamento desses itens adicionais, permitindo a aprovação virtual de REPARE e ATARE, o que contribuiu para a otimização dos procedimentos nas áreas.

Com relação à cobrança adicional por condições insalubres, foram recebidos 905 Registros Periódicos de Atividade com Risco Biológico (REPARBI), realizados 15 novos laudos periciais e processados 12 relatórios adicionais sobre materiais inflamáveis.

Formação: foram desenvolvidos diversos cursos de formação em segurança e saúde no trabalho, incluindo os seguintes: cursos sobre Risco Elétrico – NR 10 Complementar, NR 35 Trabalho em Altura (formação e reciclagem) e NR 33 Trabalho em Espaços Confinados (Módulos 1, 2 e Reciclagem) destinados a funcionários da Diretoria Técnica e de outras áreas que prestam serviços nestas circunstâncias; cursos de Segurança do Trabalho, palestras sobre prevenção de incêndios e utilização de extintores, palestras de integração e curso de primeiros socorros;

Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Um total de 60.417 itens de EPI foram distribuídos a funcionários, aprendizes e estagiários, beneficiando 1.430 pessoas. Do total de beneficiários, 75% eram homens e 25% mulheres.

Prevenção de Incêndios: Foram realizados mais de 3.041 serviços de manutenção em extintores portáteis, incluindo extintores de pó químico seco de 4, 6, 10 e 50 kg, bem como extintores de CO_2 de 6 kg. Aproximadamente 4.302 inspeções também foram realizadas. Trinta e seis novos extintores foram instalados, sendo a área industrial a mais frequentemente inspecionada e a que requer maior monitoramento.

Sistemas Hidráulicos: Foram realizadas 712 inspeções e 141 serviços de manutenção em hidrantes. Essas tarefas são realizadas mensalmente por técnicos de segurança do trabalho, em coordenação com a Diretoria Técnica, para garantir a prontidão operacional de todas as caixas de hidrantes para o Corpo de Bombeiros ou em qualquer situação que exija seu uso.

3.2.4 EQUIDADE DE GÊNERO E DIVERSIDADE

Margem brasileira

O ano de 2025 foi marcado pelo fortalecimento e pela ampliação da atuação do Comitê de Gênero, Raça, Diversidade e Inclusão (GRDI), com a realização de ações estruturantes voltadas à promoção da equidade, da diversidade e da construção de ambientes cada vez mais inclusivos, seguros e respeitosos na ITAIPU Binacional.

Ao longo do período, foram desenvolvidas iniciativas de sensibilização, formação, escuta e diagnóstico institucional, com destaque para campanhas temáticas, eventos formativos, ações de letramento e avanços significativos na produção de dados estratégicos, especialmente por meio da realização do 1.º Censo da ITAIPU Binacional. No âmbito do Programa de Gênero, do relacionamento com o público interno e da articulação com a comunidade do entorno, o Comitê consolidou parcerias, promoveu debates qualificados e reforçou o compromisso institucional com a prevenção às violências, o enfrentamento às discriminações e a valorização da diversidade em suas múltiplas dimensões.

Destaques

- O GRDI em parceria com outras áreas da empresa, promoveu uma programação especial em alusão ao Mês da Mulher, com atividades voltadas à valorização do protagonismo feminino. A programação incluiu a palestra on-line “Igualdade que nos une”, ministrada pela empresária, conselheira e palestrante Rachel Maia, que reuniu mais de 230 participantes e abordou temas como liderança feminina e igualdade de oportunidades. Também foi apresentada, no Cineteatro dos Barrageiros, a peça teatral “NÃO!”, interpretada pela atriz Adriana Birolli, que reuniu cerca de 400 mulheres — entre empregadas, estagiárias e jovens do Programa de Iniciação e Incentivo ao Trabalho (PIIT) — promovendo reflexões sobre empoderamento e enfrentamento à violência de gênero.
- Realizada a Oficina sobre Liderança Inclusiva, com a participação de mais de 100 gestores. A atividade destacou a importância da compreensão dos vieses inconscientes e da valorização da diversidade para a construção de equipes baseadas na confiança mútua e na produtividade.
- Realizado o 1.º Censo da ITAIPU Binacional, que alcançou a participação de 904 pessoas de um universo de 1.294 empregados da margem brasileira (ativos no momento da pesquisa), resultando em uma taxa de adesão de 69,9% e margem de erro de 1,8 ponto percentual. O levantamento foi conduzido por consultoria especializada, com o objetivo de compreender a pluralidade das pessoas que compõem a empresa e subsidiar a promoção de um ambiente organizacional cada vez mais inclusivo e seguro. O estudo foi estruturado em três eixos: métricas de diversidade, que traçaram o perfil do público interno; métricas de equidade, que analisaram o acesso de grupos minorizados a cargos estratégicos; e métricas de inclusão, que avaliaram aspectos relacionados à segurança psicológica e à ocorrência de situações de discriminação.
- Em alusão ao Dia Mundial de Conscientização sobre o Autismo (02 de abril), o GRDI, em parceria com a equipe de Comunicação Social, realizou a distribuição de cordões de crachá para pessoas neurodivergentes e pessoas com deficiências ou condições ocultas. Foram disponibilizados dois modelos: um com o símbolo do quebra-cabeça colorido, referência internacional ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), e outro com o símbolo do girassol, utilizado no Brasil para identificar deficiências ocultas, como TDAH, deficiências intelectuais, epilepsia, demência, entre outras. A ação integrou a campanha Abril Azul e, em 2025, foram distribuídos mais de 80 cordões.
- A ITAIPU promoveu a 1.ª Semana de Prevenção a Assédios e Discriminações, inspirada na Semana Nacional organizada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). A iniciativa teve como objetivo conscientizar e capacitar lideranças e equipes técnicas responsáveis pelo acolhimento e apuração de denúncias, aprofundando conhecimentos sobre os diferentes tipos de assédio e discriminação, legislações vigentes, segurança psicológica e práticas institucionais voltadas à promoção de ambientes de trabalho saudáveis e respeitosos. Foram realizadas cinco oficinas, com a participação de mais de 110 pessoas.
- Realizada a 6.ª Semana da Diversidade da ITAIPU Binacional, organizada pelo Comitê de Gênero, Raça, Diversidade e Inclusão em parceria com o Itaipu Parquetec. O evento reuniu mais de 350 participantes entre empregados, estagiários, PIITs, trabalhadores terceirizados e colaboradores, em dois dias de atividades voltadas à escuta qualificada e troca de experiências sobre diversidade e inclusão. A programação contou com a apresentação dos

resultados do Censo Itaipu 2025, a palestra magna “Diversidade entre Gerações: a importância deste diálogo”, ministrada por Fran Winandy; além dos painéis “Criação Inclusiva de Filhos(as)” e “Vivências de Pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no Mundo do Trabalho”.

- Foi firmado o Acordo Coletivo de Trabalho (ACT) 2025–2027 entre o Sindicato dos Eletricitários de Foz do Iguaçu (SINEFI) e a ITAIPU Binacional, garantindo importantes avanços voltados à valorização profissional e à qualidade de vida dos empregados. Entre os principais destaques, estão a ampliação e regulamentação da licença para amamentação, a ampliação da licença paternidade conforme novo cronograma, maior flexibilidade para acompanhamento médico de dependentes e ajustes na jornada de trabalho da Diretoria Técnica.
- Complementando a programação interna de conscientização e saúde, a Entidade realizou iniciativas voltadas à comunidade externa durante as campanhas Outubro Rosa e Novembro Azul. O projeto Meninas do Lago, do IMEL, recebeu 26 mulheres apoiadas por outros projetos sociais da ITAIPU para uma manhã de remada e conscientização sobre a importância dos exames de rotina e da prevenção. Foi realizada a 2.ª edição da Corrida e Caminhada pela Vida, com aproximadamente 280 participantes, enfatizando a importância do diagnóstico precoce.
- A ITAIPU promoveu o evento “Mulheres em Movimento”. A iniciativa integrou as ações dos 21 Dias de Ativismo pelo Fim da Violência contra a Mulher e do Dia da Consciência Negra.
- Foi lançado o curso *on-line* obrigatório “Assédios e Discriminações”, destinado a todos os empregados e estagiários da margem brasileira da ITAIPU Binacional. O curso aborda de forma didática os conceitos de assédio moral, assédio sexual e discriminação, bem como as boas práticas esperadas no ambiente profissional. O conteúdo também foi disponibilizado às empresas terceirizadas, tanto para consulta quanto em sessões síncronas de leitura e esclarecimento de dúvidas.
- Promovido o encontro “Viver sem Medo – Pelo Fim da Violência contra a Mulher”, realizado no Centro de Recepção de Visitantes (CRV) e integrado à campanha dos 21 Dias de Ativismo pelo Fim da Violência contra a Mulher. O evento reuniu mais de 200 pessoas, entre empregados, trabalhadores terceirizados, jovens aprendizes e mulheres atendidas por instituições parceiras, com o objetivo de fortalecer o debate sobre o enfrentamento às violências de gênero e o fortalecimento da rede de proteção às mulheres. A programação contou com a palestra magna da delegada-chefe da Delegacia da Mulher de Foz do Iguaçu, Giovanna Antonucci, além de uma roda de conversa com especialistas e a realização de uma feira de artesanato com produtos confeccionados por artesãs da Associação dos Clubes de Mães de Foz do Iguaçu.

Margem paraguaia

Outubro Rosa: com uma palestra de conscientização sobre a importância da prevenção e da detecção precoce, comemorou-se o Dia Internacional da Luta contra o Câncer de Mama em todas as sedes da ITAIPU. O evento contou com a presença de funcionárias e colaboradoras da Entidade. O público masculino também participou, com o objetivo de promover a conscientização e o apoio às mulheres que sofrem dessa doença.

Em Assunção, a palestra contou com a participação de profissionais de saúde de destaque, incluindo o Dr. Guillermo Cikel, chefe do Departamento de Atenção Primária à Saúde (APS) da XVIII Região Sanitária (Capital), e as licenciadas Lidia Fernández e Carmiña Careaga. Elas destacaram a importância do autoexame mensal e da consulta médica imediata diante de qualquer sinal de alerta. “A detecção precoce é fundamental para aumentar as chances de sobrevivência e reduzir o impacto da doença na vida das mulheres”. Foi compartilhado o testemunho de uma sobrevivente de câncer de mama, que inspirou as participantes com sua história de superação.

Na CHI foi ministrada a palestra pela Dra. Kathia Ayala, especialista em mastologia e diretora do Hospital Regional de Ciudad del Este.

Por meio desta ação, a ITAIPU busca promover o bem-estar e a cultura de prevenção e controle do câncer de mama, e adere aos esforços realizados em nível nacional para a conscientização sobre a detecção precoce desta doença no âmbito do Outubro Rosa 2025.



Novembro Azul: sob o lema "Vamos fazer da prevenção uma tradição", foi realizado um encontro de reflexão e conscientização sobre a importância da prevenção e detecção precoce do câncer de próstata nas instalações da Entidade. O evento foi direcionado aos colaboradores do ITAIPU, como parte da campanha Novembro Azul e em comemoração ao Dia Mundial do Câncer de Próstata.

Em Assunção, a conferência foi conduzida pelo Dr. Fernando Bittinger, diretor executivo da Fundação Tesãi, que abordou os fatores de risco e ofereceu recomendações para a prevenção do câncer de próstata. No Chile, a conferência foi conduzida pelo Dr. Mario Flecha, do Departamento de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho da Entidade.



Dia das Mães e Dia dos Pais: foram organizadas comemorações para as mães e os pais empregados pela Entidade em homenagem ao Dia das Mães e ao Dia dos Pais, com refrescos, almoço e presentes.



Dia Internacional da Mulher: foram organizadas reuniões comemorativas para o Dia Internacional da Mulher tanto na sede em Assunção quanto na Usina Hidrelétrica de Hernandarias. Durante os eventos, realizados em observância a este dia, celebrado todo dia 8 de março, as funcionárias e colaboradoras de ambos os locais receberam orquídeas como presentes.

3.2.5 VOLUNTARIADO

Margem brasileira

O Programa de Voluntariado Empresarial – Força Voluntária tem como objetivo geral estimular, fortalecer e valorizar a atuação voluntária dos empregados da ITAIPU Binacional, promovendo o exercício da cidadania e a geração de transformação social nas comunidades atendidas. Entre seus objetivos específicos, o programa busca contribuir para o desenvolvimento de competências dos empregados, bem como para a manutenção do engajamento institucional e do clima organizacional positivo.

A atuação do programa está estruturada em três pilares principais: promoção de eventos de estímulo à cultura do voluntariado, Banco de Projetos e apoio ao Terceiro Setor.

Destaques

Promoção da Cultura do Voluntariado

Em 2025, foram mantidas as campanhas anuais já institucionalizadas, como a Campanha de Páscoa, a Campanha do Agasalho e a Campanha da Estrelinha (Natal), reafirmando o compromisso da ITAIPU Binacional com a solidariedade e o apoio às populações em situação de vulnerabilidade.

A Campanha de Páscoa de 2025 arrecadou 43,45 kg de chocolates, correspondentes a 2.973 caixas de bombons e 7 embalagens de outros tipos de doces. Deste total, 900 unidades foram adquiridas pelo Núcleo de Voluntários, utilizando saldos remanescentes da Campanha da Estrelinha de 2024. A ação beneficiou 3.415 crianças e pessoas com deficiência, atendidas por 13 instituições, sendo 12 localizadas em Foz do Iguaçu e uma em Guaíra.

Na Campanha do Agasalho, foram arrecadadas 2.451 unidades de roupas, destinadas a quatro instituições sociais: Casa de Passagem para Adultos e Famílias (CPI), Associação Casa Família Maria Porta do Céu, Casa de Acolhida Filhos Prediletos e Casa de Proteção Temporária Acolher.

A Campanha “Adote uma Estrelinha”, em sua 26.ª edição, arrecadou R$ 27.350,00 em doações financeiras realizadas por empregados da ITAIPU. Neste ano, a campanha registrou o maior número histórico de indicações oriundas do Núcleo do Programa Força Voluntária. Diante do crescimento da demanda, o montante arrecadado não foi suficiente para atender a todas as indicações. Assim, a ITAIPU Binacional, por meio do Fundo de Auxílio Eventual, realizou a complementação dos recursos, garantindo o atendimento integral das crianças indicadas. O valor total investido foi utilizado para a aquisição de 3.950 brinquedos, destinados a 12 instituições sociais.

Além das campanhas regulares, em 2025 foram realizadas campanhas eventuais e emergenciais. Dentre elas, destaca-se a Campanha de Arrecadação de Uniformes, que teve como objetivo a

correta destinação de 1.335 peças de uniformes corporativos (camisas, vestidos, coletes, bonés, calças e casacos). A iniciativa contou com a contratação do Instituto Liga Badu (ILB), responsável pela reutilização dos materiais na confecção de brindes sustentáveis, promovendo economia circular e responsabilidade ambiental.

Foi realizada a arrecadação e destinação de aproximadamente quatro toneladas de alimentos não perecíveis, provenientes das visitas institucionais gratuitas de grupos. Essa ação ocorreu de forma contínua ao longo de todo o ano de 2025, beneficiando nove instituições sociais.

Ao longo de 2025, foram realizadas três ações presenciais de mutirão voluntário, denominadas “Mão na Massa”, com a participação de 54 voluntários:

Projeto Maestro da Bola PCD: durante o Festival de Inclusão Maestro da Bola, os empregados promoveram caronas solidárias para pessoas com deficiência em situação de alta vulnerabilidade financeira.

Projeto Moradias: mutirão destinado ao apoio na mudança das primeiras 52 famílias beneficiadas pelo projeto.

Apoio à Receita Federal: mutirão realizado no auditório da Segurança Empresarial da ITAIPU para identificação, contagem, separação e organização de brinquedos destinados à Associação de Moradores da Vila A. Ao todo, aproximadamente 25 mil brinquedos foram distribuídos para 43 instituições parceiras do Programa Força Voluntária.

Banco de Projetos

Constitui-se como um edital interno para apoio financeiro a iniciativas elaboradas e desenvolvidas por empregados voluntários em conjunto com instituições sociais nas comunidades onde atuam. Em 2025, foram selecionadas cinco instituições sociais sem fins lucrativos, responsáveis pela execução de projetos de desenvolvimento social e ambiental: Nosso Canto – Escola da Modalidade Especial Karin Knebel, Conselho Comunitário de Segurança (CONSEG Sul), Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Foz do Iguaçu (APAE Foz), Associação de Proteção aos Animais Amigo Peludo de Foz do Iguaçu (APAAPFI), e Associação Filantrópica Casa das Fraldas Mãos de Anjos Foz.

O investimento possibilitou o atendimento de 847 pessoas de forma direta e mais de 1.665 pessoas de forma indireta, ampliando o impacto social das iniciativas apoiadas.

Margem paraguaia

O Voluntariado Corporativo (VC) da ITAIPU margem paraguaia é uma iniciativa formada por funcionários comprometidos, organizados de forma autônoma, para desenvolver ações solidárias voltadas para melhorar a qualidade de vida das comunidades mais vulneráveis. Essas atividades são possíveis graças às contribuições financeiras e materiais dos funcionários, além do apoio da ITAIPU Binacional, que fornece recursos materiais, apoio comunicacional, logístico e econômico, bem como o tempo necessário para executar as atividades humanitárias. Em 2025, o voluntariado continuou seu compromisso de gerar um impacto significativo na comunidade, alinhando suas ações com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Principais resultados

Campanhas simbólicas: coleta solidária de roupas usadas, material escolar, livros e roupas, que foram destinados à comunidade vulnerável de Ykua Ita, no bairro de Santa Lucia, na cidade de Limpio, à comunidade indígena Kaavy Poty, no distrito de Yukyry, no departamento de Alto Paraná, e à comunidade indígena Tarumandymi, na cidade de Luque.



Comemorações do Dia da Criança em três comunidades:

Comunidade indígena Kaavy Poty, distrito de Yukyry: quando o VC chegou em 2024, as crianças estudavam debaixo de uma árvore com um professor indígena voluntário. No mesmo ano, receberam mochilas, material escolar reciclado, livros, brinquedos e lanches, além de uma doação de um contêiner para ser usado como sala de aula. Em 2025, foram desenvolvidos treinamentos sobre cuidados com o meio ambiente, com o plantio de árvores frutíferas e arborização, foi promovida uma horta comunitária para fortalecer a segurança alimentar, foram promovidos jogos cooperativos e foi reconstruída a pequena escola, que estava em mau estado. As atividades culminaram com a entrega de presentes e um lanche. A nível institucional, conseguiu-se negociar com o MEC um cargo inicialmente de professor e depois de diretor.

Comunidade indígena Tarumandymi da cidade de Luque: comemorou-se o Dia da Criança com extensionistas da faculdade de filosofia, por meio de uma oficina de desenhos, jogos e música, onde as crianças expressaram sua criatividade sem perder suas tradições ancestrais.



Ykua Ita, do bairro Santa Lucia, na cidade de Limpio: comemoração do Dia da Criança com jogos urbanos e atividades recreativas, em parceria com a empresa Colgate e a faculdade de Odontologia da Uninorte, com palestras educativas sobre higiene bucal.

Nhoque Solidário: Com o objetivo de arrecadar fundos para realizar as atividades programadas no planejamento estratégico do VC, foram vendidos nhoques na sede da Entidade, em Assunção.

Comemoração dos 20 anos do Voluntariado: foi organizado um encontro para comemorar os 20 anos de compromisso, solidariedade e serviço à comunidade. Na ocasião, também foi apresentada a nova identidade visual, que busca refletir os valores humanos e solidários que mobilizam os voluntários e projetar uma imagem atualizada, que representa a união da empresa e dos trabalhadores, em busca da equidade social.

3.2.6 OPERAÇÃO DA UNIVERSIDADE CORPORATIVA ITAIPU (UCI)

A UCI tem como objetivo articular a gestão do processo de Educação Corporativa ITAIPU, considerando as competências essenciais definidas pela Entidade, a gestão do conhecimento, a pesquisa e o desenvolvimento e a inovação no ambiente organizacional, de modo a integrar permanentemente as pessoas nos processos empresariais, buscando atingir os objetivos estratégicos e contribuir para o cumprimento da missão da ITAIPU.

Prêmio Inowatt

Em 2025, o Prêmio Inowatt consolidou-se como um dos principais mecanismos de estímulo à inovação na ITAIPU, oferecendo um canal estruturado para que empregados apresentem propostas de melhoria e inovação. A iniciativa é organizada de forma colaborativa pela Universidade Corporativa ITAIPU, brasileira e paraguaia, com apoio de uma comissão binacional.

O período de inscrições para a 2.ª edição do Prêmio Inowatt resultou em 63 ideias submetidas por 75 empregados, abrangendo todas as diretorias, cargos amplos e ambas as margens da empresa. As propostas foram inscritas em três categorias:

- Gestão e Suporte – 63% das ideias;
- Social e Ambiental – 21% das ideias;
- Produção de Energia – 16% das ideias.

O impacto do Inowatt também se evidencia na evolução de ideias premiadas em edições anteriores. Entre os destaques:



- **Dispositivo de bloqueio para chaves seccionadoras da GIS** (*Gas Insulated Switchgear)*, equipamentos da Subestação Isolada a Gás, que aumentou a segurança operacional, reduziu custos e entrou em fase final de testes em 2025.



- **Simulador de Risco Elétrico (SRE),** registrado como software no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) em 2025. O simulador exemplifica o ciclo completo de incentivo à inovação: concepção da ideia, premiação, desenvolvimento, aplicação, registro de propriedade intelectual e divulgação.

As ações realizadas em 2025 demonstram que o Inowatt fortalece a cultura de inovação na empresa, ao permitir ampla participação dos empregados, qualificar ideias e promover soluções reais que geram eficiência, segurança e modernização contínua.

Programa de Propriedade Intelectual – Parceria ITAIPU, Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e Itaipu Parquetec

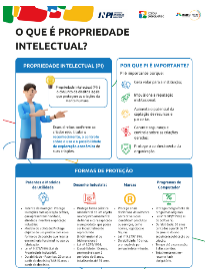
Em 2025, ITAIPU Binacional, INPI e Itaipu Parquetec firmaram um Acordo de Cooperação Técnica, voltado à disseminação da cultura de propriedade intelectual e ao fortalecimento da inovação no ecossistema institucional. O acordo é resultado do protocolo de intenções para cooperação técnica entre as instituições.

A assinatura do acordo foi acompanhada do lançamento do Programa de Propriedade Intelectual da ITAIPU, iniciativa apresentada aos gestores da empresa como marco para a consolidação da cultura de proteção de ativos tecnológicos, capacitação técnica e valorização das criações geradas pelas equipes de pesquisa, inovação e tecnologia. No primeiro ano do programa, foram realizados:

- Diagnósticos dos ecossistemas de inovação da ITAIPU e do Itaipu Parquetec, mapeando capacidades e oportunidades para ampliar a proteção de ativos tecnológicos.
- Palestra de sensibilização com o título “Descubra como proteger suas criações digitais”, ministrada pelo Dr. Alexandre Ciancio do INPI, apresentando diferenças entre registro de *software* e patentes.



- Peças informativas e infográficos foram criadas e divulgadas na ITAIPU e Itaipu Parquetec, sobre propriedade intelectual.





- Seis depósitos (registros) de propriedade intelectual, sendo duas patentes de invenção e quatro programas de computador.

- Cursos *on-line* do INPI divulgados aos empregados, ampliando o acesso à formação em propriedade intelectual.

Essas entregas consolidam as bases do programa e reforçam o compromisso da ITAIPU com inovação, segurança jurídica e valorização de conhecimento tecnológico.

Programas de pós-graduação

Na margem paraguaia, foram iniciadas conversações com a Universidade Nacional de Córdoba (UNC) da Argentina, com o objetivo de coordenar programas de pós-graduação destinados aos funcionários da ITAIPU. As negociações visam abordar as áreas de conhecimento da Economia, entre elas Ciências Empresariais, Administração e Políticas Públicas, além da área de Direito e Ciências Sociais, para o nível acadêmico de Programa de Doutorado.

Gestão do Conhecimento

A ITAIPU Binacional manteve-se Associada Mantenedora da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento (SBGC), incluindo a participação na Comunidade de Prática de Maturidade em Gestão do Conhecimento e Inovação (CoP-MGCi) da SBGC, sinal da relevância e do compromisso para evolução da temática na empresa. Essa parceria permite à ITAIPU participar de uma comunidade dedicada ao tema onde pesquisadores e profissionais de grandes empresas brasileira (públicas e privadas) trocam experiências, boas práticas e conhecimentos acerca do tema, além de treinamentos que permitem o aceleramento dos processos de gestão do conhecimento da Entidade.



Para formar o quadro de empregados nesse tema, de forma binacional, foram realizadas uma palestra aos gerentes e um curso sobre conceitos e práticas de gestão do conhecimento, ministrados por profissionais da SBGC.

Além disso, a ITAIPU participou em painel no KM Brasil & LATAM – 20.º Congresso Brasileiro de Gestão do Conhecimento, considerado o maior evento da América Latina no tema, realizado na Universidade Federal do ABC, em São Bernardo do Campo (SP). Além da ITAIPU, o painel intitulado “Gestão do Conhecimento na Energia: Caminhos e Estratégias para o Futuro”, contou com a participação de representantes da Eletronuclear e da Petrobrás.

Foi iniciada a implementação do Plano Estratégico para inovação e gestão do conhecimento, um processo de transformação estratégica focado na inovação e gestão do conhecimento para o período 2025-2026.

Repositório científico ITAIPU Binacional (IB)

Na margem paraguaia, com o objetivo de delinear as etapas iniciais da plataforma digital destinada a reunir, organizar e conservar a produção científica e técnica elaborada pelos funcionários da margem paraguaia, a UCI e a equipe de informática iniciaram os trabalhos para o repositório científico.

Energy Summit – Massachusetts Institute of Technology (MIT) *Technology Review*

A ITAIPU participou da 2.ª edição do Energy Summit, maior evento global do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), realizado no Rio de Janeiro. O encontro reuniu especialistas e líderes internacionais para debater a transição energética e apresentar soluções sustentáveis para o setor.

Durante o evento, a ITAIPU Binacional destacou como suas ações nas áreas de inovação e produção de energia limpa e renovável contribuem para manter a matriz energética brasileira entre as mais sustentáveis do mundo, com presença em dois painéis:

- *Green Reindustrialization: Powering Industry with Clean Energy* (Reindustrialização Verde: Alimentando a Indústria com Energia Limpa), onde se destacou o protagonismo do Brasil e o papel fundamental da ITAIPU na transição energética;
- *Public Procurement for Energy Innovations* (Contratação Pública para Inovações Energéticas) se debateu como a modernização na legislação pode facilitar a contratação de serviços e produtos pelas empresas públicas para acelerar os processos, incentivar a criação de um ecossistema de startups e novas empresas em seu entorno, desenvolvendo o território.

Além disso, a revista *MIT Technology Review* – Brasil foi publicado um artigo intitulado "Segurança energética, diversificação da matriz e os impactos nas comunidades locais: o papel da ITAIPU Binacional". A publicação teve ampla circulação física durante o evento e está disponível em formato digital.

Parceria com Polícia Federal para colaboração acadêmica

A ITAIPU Binacional e a Polícia Federal firmaram um protocolo de intenções para aprofundar a colaboração acadêmica entre a empresa e a Academia Nacional de Polícia (ANP). A parceria fortalece a capacitação, pesquisa e troca de conhecimentos nas áreas de segurança, inteligência e formação corporativa.

O acordo prevê o compartilhamento de cursos e treinamentos, beneficiando profissionais de ambas as instituições. A parceria reforça o compromisso da ITAIPU com a segurança regional, a formação continuada e a inovação aplicada, ampliando a atuação integrada entre instituições estratégicas para o desenvolvimento e a proteção do território.

Renovação do Acordo de Cooperação com Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e Itaipu Parquetec

Em 2025, foi formalizada a renovação do Acordo de Cooperação Técnica e Apoio Recíproco entre ITAIPU Binacional, a UNIOESTE e o Itaipu Parquetec, que consolida a parceria institucional voltada ao fortalecimento do Centro de Engenharia e Ciências Exatas do Campus de Foz do Iguaçu da Unioeste, abrangendo os cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, Ciência da Computação e Matemática.

A renovação reafirma o compromisso histórico das instituições com o desenvolvimento científico, tecnológico e formativo da região, reforçando ações de ensino, pesquisa, extensão, inovação e formação de recursos humanos qualificados.



4 Desenvolvimento sustentável

Margem brasileira

MARGEM BRASILEIRA

4.1 GESTÃO AMBIENTAL

4.1.1 GESTÃO AMBIENTAL

Gestão Ambiental
Objetivo: contribuir para a preservação, conservação e recuperação da flora e fauna regional, valorizando a biodiversidade em suas Áreas Protegidas e reservatórios e cooperando com instituições públicas e privadas que busquem a conservação da biodiversidade.

Conservação da Biodiversidade - Áreas Protegidas

A ITAIPU fortaleceu suas ações de conservação nas áreas protegidas, consolidando avanços estruturantes e ampliando seu reconhecimento nos âmbitos nacional e internacional. No Refúgio Biológico Bela Vista, o projeto de revitalização destacou-se ao ser apresentado, a convite da curadoria, na 14.ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo. As maquetes dos novos recintos e os painéis de implantação evidenciaram soluções sustentáveis e inovadoras de *zoodesign*, ampliando a visibilidade das ações socioambientais da ITAIPU em um dos mais relevantes eventos de arquitetura do mundo.

No Refúgio Biológico Maracaju, deu-se continuidade ao processo de restauração de 2,1 hectares, correspondente à última área pendente para a conclusão dos trabalhos. Adicionalmente, foram prestados atendimentos técnicos a mais de 33 visitas institucionais, totalizando 1.348 visitantes, o que contribuiu para o fortalecimento da integração da sociedade com as iniciativas de conservação ambiental desenvolvidas pela Entidade.

No Refúgio Biológico de Santa Helena, as atividades de pesquisa do Núcleo de Inteligência Territorial II (NIT II) avançaram com a conclusão do mapeamento dos talhões florestais e o início do projeto voltado à análise da influência da fauna sobre a regeneração florestal. Até o momento, foram identificadas 128 espécies de insetos, 18 espécies de anfíbios, 11 espécies de répteis, 168 espécies de aves e 22 espécies de mamíferos. Na próxima e última etapa, o levantamento das espécies servirá de subsídio para avaliar a influência dos diferentes ambientes do RBSH sobre a diversidade faunística e para propor novas estratégias de manejo da área, com o objetivo de potencializar o processo de restauração florestal.

O viveiro florestal do Refúgio Biológico Bela Vista apresentou desempenho expressivo, com a coleta de 1.141,90 quilogramas de sementes de 83 espécies e a produção de 280.900 mudas de 80 espécies nativas do bioma Mata Atlântica, incluindo a palmeira-juçara (*Euterpe edulis*) e o cedro (*Cedrela fissilis*). Esses resultados reforçam o compromisso da ITAIPU com a conservação da biodiversidade aplicada à restauração ambiental. No período, foram destinadas 272.178 mudas por meio de doações, beneficiando 63 municípios.

No âmbito da certificação *Lasting Initiative for Earth* (LIFE), a ITAIPU iniciou um novo ciclo de auditoria, que avaliou o desempenho das ações de conservação da biodiversidade, bem como os impactos ambientais e a geração de resíduos decorrentes da operação da Usina. O resultado demonstrou desempenho positivo em biodiversidade 12 vezes superior aos impactos negativos,

consolidando a ITAIPU como referência nacional em sustentabilidade segundo a metodologia LIFE.

O inventário florestal da Faixa de Proteção, desenvolvido em parceria com a EMBRAPA, confirmou a consolidação dos plantios realizados ao longo das últimas quatro décadas em uma floresta diversa, madura e estruturalmente organizada. Foram identificadas 397 espécies de árvores e arbustos, totalizando mais de 55 mil registros nas 400 parcelas amostradas entre Foz do Iguaçu e Guaíra, quase três vezes a diversidade originalmente plantada. Os resultados evidenciam intensa regeneração natural e a presença de espécies nativas de elevado valor ecológico, como angico-vermelho, ipês, peroba, jequitibá e diversas espécies frutíferas, reforçando o êxito das ações de restauração ambiental conduzidas pela ITAIPU.

O monitoramento ambiental da integridade da Faixa de Proteção compreendeu 1.730 quilômetros de caminhamento e 7.123 quilômetros percorridos por terra e água, além de mais de 2.400 horas dedicadas à coleta de dados e às ações de prevenção e combate a incêndios florestais. Essas atividades contribuíram para a manutenção de 95% da extensão da divisa em situação regular. No âmbito da gestão dos usos múltiplos, foram realizadas mais de 1.500 vistorias para acompanhamento dos 208 registros existentes na Faixa de Proteção, com 129 contratos ativos e 53 áreas em processo de regularização ao longo do período.

A Brigada Florestal da ITAIPU Binacional passou por nova capacitação técnica em 2025, fortalecendo sua atuação operacional. Como resultado, foram controlados de forma eficiente nove focos de incêndio, que atingiram 7,42 hectares, evitando danos mais significativos à biodiversidade e aos ecossistemas protegidos.



Conservação da biodiversidade – fauna

Foram realizadas 13 operações de resgate de peixes durante paradas de máquinas para manutenção das unidades geradoras. Foram resgatados 313 peixes de 50 espécies.

Nasceram 65 animais de dez espécies, com destaque para o nascimento de duas harpias (*Harpia harpyja*), espécie que não se reproduzia no RBV desde 2021. Foram atendidos 509 animais silvestres da fauna regional, com destaque para um lobo-guará de vida livre que, após ser atendido no RBV, foi devolvido à natureza.

Em junho, o Zoológico Roberto Ribas Lange, localizado dentro do Refúgio Biológico Bela Vista, passou a integrar a Associação de Zoológicos e Aquários do Brasil, instituição que reúne 50 associados no país, que se destacam por suas ações de conservação de espécies e em bem-estar animal.

Foi realizado curso sobre Abelhas Nativas sem Ferrão, voltado a empregados da ITAIPU, com foco na conservação das abelhas e sua importância para a polinização. Em setembro, ocorreu o simpósio acadêmico da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), na qual foi debatida a conservação das abelhas. Nesse evento, as amostras da abelha borá coletadas no RBV conquistaram o primeiro e o segundo lugar no I Concurso dos Meles de Abelhas Nativas.

Em setembro, duas harpias (*Harpia harpyja*) nascidas no RBV foram transferidas para o Centro Ambiental Tekotopa, na margem paraguaia da ITAIPU, iniciando um projeto de conservação integrada entre os dois países. Em novembro, um lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) macho, nascido no Zoológico de Camboriú/SC chegou ao refúgio para futura formação de casal com a loba Tangerina. O lobo-guará é um animal importante para a conservação, considerado vulnerável.

A partir de pesquisa de mestrado desenvolvida por empregado da Itaipu, que analisou a fauna de mamíferos e a conectividade entre o Parque Nacional do Iguaçu e a Faixa de Proteção da ITAIPU Binacional foram identificadas 24 espécies de mamíferos, incluindo nove ameaçadas, com destaque para o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*). Esse resultado reflete mais de 40 anos de esforços de restauração florestal da ITAIPU e da manutenção contínua das áreas.





Monitoramento ambiental - Monitoramento da ictiofauna empregando sequenciamento de DNA de última geração

O Projeto Piraupiá utiliza uma tecnologia inovadora para monitorar os peixes do rio Paraná e do Reservatório de Itaipu: o «DNA Ambiental» (eDNA). Em vez de depender apenas da captura dos peixes com redes, os pesquisadores coletaram amostras de água que contêm vestígios genéticos (como escamas e muco) deixados pelos animais. Ao longo do ano, os pesquisadores atuaram para desenvolver protocolos que verificam se essa técnica é precisa o suficiente para identificar não apenas peixes adultos, mas também seus ovos e larvas. Além disso, foram realizadas expedições em rios da região (como o Ocoí e o São Francisco Verdadeiro) para coletar centenas de amostras que agora serão analisadas em laboratório para mapear a biodiversidade da região.




Monitoramento ambiental – fauna

Canal da Piracema

Foram realizadas sete campanhas de coleta de peixes para inventário das espécies que utilizam o Canal da Piracema. Foram registradas 81 espécies, das quais 13 são migradoras de longas distâncias e utilizam o canal como corredor para transpor a barragem e alcançar áreas de reprodução a montante. A curimba, o dourado cachorro, o piauçu, a piapara e o dourado foram as espécies mais abundantes.

Marcação de peixes

O projeto de monitoramento das migrações marcou, em 2025, um total de 635 peixes pertencentes a 20 espécies migratórias. Sete recapturas foram reportadas por pescadores, incluindo um pacu que foi solto no Reservatório em setembro de 2019 e recapturado no rio Paraná em maio de 2025, sem registro de passagem no canal, o que indica uma provável e rara passagem pelas estruturas da barragem. Em outubro, a ITAIPU ofereceu uma capacitação para pesquisadores do Instituto de Pesca de São Paulo, que devem adotar os mesmos tipos de marcas empregadas no Canal da Piracema nos projetos de monitoramento e conservação de peixes no estado de São Paulo. A equipe de ITAIPU, por sua vez, recebeu treinamento, em dezembro, para o implante de marcas armazenadoras de dados, nova ferramenta de monitoramento que será adotada em 2026.





Monitoramento ambiental - qualidade da água

Em 2025, todos os parâmetros monitorados nas estações localizadas a montante e a jusante da barragem mantiveram-se em conformidade com os limites estabelecidos pela Resolução CONAMA N.º 357/2005 para rios de Classe 2. Ao longo do ano, as águas do corpo central do Reservatório de Itaipu foram classificadas entre ultraoligotróficas e oligotróficas, indicando condições de excelente qualidade ambiental.

Por outro lado, três braços do reservatório — os dos rios Ocoí, São Francisco Falso e São Francisco Verdadeiro — apresentaram episódios pontuais de eutrofização em determinados períodos do ano. Esses eventos estão associados às características de uso e ocupação do solo na Bacia Hidrográfica do Paraná 3 (BP3), que influenciam o aporte de nutrientes em alguns

afluentes, resultando em processos localizados de eutrofização. Nesse contexto, os afluentes do braço do rio Ocoí permanecem como aqueles que demandam maior atenção, em função das pressões antrópicas existentes em suas áreas de contribuição.

No que se refere à balneabilidade, das oito praias localizadas nos municípios lindeiros ao Reservatório de Itaipu, quatro permaneceram classificadas como próprias para banho durante toda a temporada de verão de 2025, apresentando condições adequadas para recreação, conforme os critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA N.º 274/2000. As praias de São Miguel do Iguaçu, Santa Helena, Entre Rios do Oeste e Porto Mendes registraram, em algumas semanas, classificação como impróprias, predominantemente em decorrência de valores elevados de pH, relacionados a fatores naturais e às condições ambientais locais, alheios à operação da Usina.

Monitoramento ambiental - sedimentos / Reservatório

O monitoramento de sedimentos acompanhou de forma contínua os principais rios que deságuam no Reservatório de Itaipu, fornecendo dados essenciais para estudos de assoreamento, vida útil da usina, dinâmica hidrossedimentológica e para o planejamento dos diferentes usos do Reservatório. No ano, foram realizadas 197 coletas de sedimentos em suspensão e no leito, distribuídas em 18 pontos monitorados conforme metodologias reconhecidas internacionalmente, garantindo padronização e confiabilidade aos resultados.

O primeiro trimestre foi marcado por estiagem significativa, com redução das vazões e diminuição do aporte de sedimentos. No segundo semestre, a elevação dos níveis d'água intensificou a mobilização e o transporte de sedimentos ao reservatório, em linha com o regime hidrológico regional.

As informações coletadas em 2025 serão integradas ao banco de dados da ITAIPU, que subsidia a atualização da vida útil operacional da Usina, atualmente estimada em 194 anos a partir de 1982 (ano do enchimento do Reservatório). O programa também incluiu modelagens hidrodinâmicas do corpo central do Reservatório e de seus braços, fundamentais para simulações de vida útil, zoneamento ambiental, aquicultura, turismo e estudos de qualidade da água.

No âmbito do contrato firmado pela ITAIPU em 2023, avançou significativamente no desenvolvimento dos trabalhos: todas as simulações bidimensionais (2D) foram concluídas e entregues, enquanto as tridimensionais (3D) seguem para ajustes finais. O escopo passou a incluir os braços São Francisco Verdadeiro, São Francisco Falso e Ocoí, ampliando a abrangência das análises e garantindo uniformidade entre as áreas modeladas. Até o fim do ano, 86% do contrato havia sido executado, representando avanço importante para o entendimento da dinâmica do reservatório.



Monitoramento ambiental - análises laboratoriais

O Laboratório Ambiental realizou 35.302 análises laboratoriais, distribuídas entre diversas frentes de atuação voltadas à saúde única, conservação e monitoramento ambiental, e apoio técnico às áreas operacionais da ITAIPU Binacional. As atividades foram conduzidas em parceria com diferentes diretorias, centros de pesquisa e instituições externas, consolidando o papel estratégico do laboratório na promoção da sustentabilidade e da qualidade de vida. Dentre as atividades destacamos o monitoramento da qualidade da água (estações de tratamento, reservatórios e efluentes); pesquisas com espécies regionais para conservação da fauna; suporte técnico e científico às áreas da Usina reforçando assim a confiabilidade dos processos e promovendo melhorias contínuas.



Monitoramento ambiental - estudo de águas subterrâneas da Bacia do Paraná 3

O Projeto Hidrosfera avançou conforme seu cronograma, consolidando a rede de monitoramento e fortalecendo as ações de campo, análises laboratoriais e divulgação institucional. Foram realizadas diversas campanhas de manutenção para *download* de dados e verificação dos sensores instalados nos poços, com atualização contínua dos mapas de nível e das medições de nível estático. No início do ano, 16 novos sensores de nível e pressão foram reinstalados, ampliando a robustez do sistema de monitoramento.

As coletas trimestrais de água ocorreram conforme previsão inicial, totalizando 41 pontos por campanha, incluindo poços profundos, rios, pluviômetro e poço raso. Todas tiveram análises laboratoriais de íons dissolvidos, e a campanha de outubro incluiu amostras para análises isotópicas destinadas à datação das águas subterrâneas. Paralelamente, avançou-se na integração dos dados de perfilagens acústica e elétrica, além da estruturação de rotinas computacionais para tratamento dos dados de nível. O painel de visualização da variação de nível e das concentrações químicas recebeu melhorias contínuas, e uma nova versão da *landing page* do projeto foi publicada.

No eixo de divulgação, foram produzidos materiais para redes sociais, enviados boletins informativos e realizadas reuniões em Santa Helena com gestores da Companhia de Saneamento Básico do Paraná (SANEPAR) e autoridades municipais. As gravações do documentário ocorreram entre agosto e setembro, culminando no *workshop* de resultados em outubro, que reuniu equipes da ITAIPU Binacional, Itaipu Parquetec e todos os envolvidos no projeto.

Com o fortalecimento das bases técnicas e ampliação das ações de comunicação, 2025 consolidou o Hidrosfera como iniciativa estratégica para o monitoramento e gestão sustentável das águas subterrâneas da região.

Monitoramento ambiental - Estudo da dinâmica de micropoluentes em diferentes matrizes ambientais na região transfronteiriça

O estudo avançou com o desenvolvimento de um banco de dados estruturado e de painéis (*dashboards*) voltados à organização e à visualização das informações obtidas. Foram consolidados protocolos laboratoriais e biotecnológicos destinados à avaliação do comportamento e da degradação de micropoluentes em diferentes matrizes ambientais, por meio de microrganismos aeróbios e anaeróbios. As atividades incluíram a formação de bibliotecas microbianas, a realização de ensaios *in vitro* e testes em reatores de bancada. Destacam-se, ainda, avanços decorrentes da integração entre o monitoramento ambiental, a biotecnologia, os processos oxidativos avançados e a gestão do conhecimento científico, ampliando a capacidade analítica e interpretativa dos dados gerados.

No conjunto de amostras analisadas, os compostos mais frequentemente detectados foram a atrazina e seus metabólitos (DIA e DEA), bem como o metolacloro, substâncias amplamente reportadas em estudos ambientais em diferentes regiões agrícolas. Outros pesticidas, como imidacloprida, sulfentrazona e tiametoxam, também foram identificados em algumas amostras, encontrando-se, no momento, em fase de validação analítica dos valores quantificados. Os resultados refletem condições ambientais regionais e subsidiam a compreensão científica da presença e do comportamento desses compostos no meio ambiente, sem relação com atividades operacionais da ITAIPU.



Monitoramento de pumas no Refúgio Biológico Bela Vista (RBV)

O monitoramento das onças-pardas vem sendo realizado através de armadilhas fotográficas no RBV, em uma área amostral de aproximadamente 19 km², dividida em duas subáreas de cerca de 9,5 km² cada. Cada subárea é amostrada durante 28 dias, em meses alternados, utilizando-se dez armadilhas fotográficas distribuídas de forma homogênea.

No ano de 2025, foram registradas pelas câmeras 38 imagens de onças-pardas (*Puma concolor*), em 13 pontos diferentes, demonstrando que esta importante espécie silvestre, topo de cadeia, circula nas áreas protegidas de ITAIPU, resultado de mais de quatro décadas de restauração florestal realizada pela empresa.



Monitoramento ambiental do cultivo de peixes em tanques rede no Reservatório de Itaipu/Parque Aquícola Ocoy: Bases para produção sustentável

A qualidade da água manteve-se dentro dos padrões legais (Classe 2 – CONAMA), com pH entre 7,1 e 8,0 e oxigênio dissolvido adequado, exceto leve redução no segundo ciclo (5,95 mg/L). Turbidez, DBO e nutrientes permaneceram em níveis aceitáveis, sem tendência de eutrofização (IET ultraoligotrófico/oligotrófico). Fósforo e clorofila-a estiveram majoritariamente abaixo dos limites, com picos pontuais. Microcistina foi baixa, aumentando após retirada dos tanques. A modelagem confirmou cargas de fósforo dentro da lei. Comunidades biológicas estáveis; macroinvertebrados indicaram qualidade crítica por fatores externos. Ictiofauna manteve espécies detritívoras, com redução de diversidade sem impactos críticos.



Implantação de sistemas Sustentáveis de Esgotamento Sanitário nos municípios pertencentes as Bacias de Contribuição de ITAIPU

Em parceria com a SANEPAR e o Itaipu Parquetec, esta ação tem como objetivo melhorar a cobertura da coleta e da eficiência do tratamento de esgotos nos municípios de Medianeira, Itaipulândia, Missal, Ramilândia, Santa Helena e Serranópolis do Iguaçu e, por consequência, a qualidade da água afluente ao Reservatório de Itaipu. Estão sendo realizados intervenções em quatro Estações de Tratamento de Esgotos (ETE), a construção de mais 150 mil metros de rede coletora, além de estações elevatórias, interceptores e emissários. Em 2025, houve a conclusão das ETEs de Itaipulândia e de Santa Helena, a continuidade das obras dos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) de Missal e Medianeira e o início das obras em Ramilândia e Serranópolis do Iguaçu.



Monitoramento hidroacústico de macrófitas aquáticas submersas no Reservatório de Itaipu e avaliação ambiental

Foram realizadas duas campanhas de campo nos braços Ocoy e Passo Cuê, do Reservatório de Itaipu, totalizando 92 pontos de amostragem visitados. Foram coletadas amostras ambientais de água, sedimento e macrófitas aquáticas submersas. As amostras de água e sedimentos foram submetidas a análises físico-químicas. Das macrófitas aquáticas coletadas analisaram os pesos úmido e seco, e a produção de exsicatas.

No levantamento hidroacústico todos os pontos visitados foram mapeados quanto à presença e à altura de macrófitas aquáticas. Os resultados preliminares evidenciaram a ocorrência de

macrófitas com ocupação em diferentes aspectos e em profundidades superiores a seis metros em determinados pontos, bem como a presença de diferentes espécies em distintas épocas do ano.



Realização de estimativa do balanço de carbono no Reservatório de Itaipu e sua relação com a biodiversidade, com ênfase nos microrganismos

Os processos de monitoramento, coleta e análise de dados relacionados ao carbono na água foram estruturados e padronizados. Além disso, foram implementadas metodologias para a estimativa das emissões de gases de efeito estufa (CH_4, CO_2 e N_2O), bem como para a avaliação do sequestro de carbono orgânico e do estoque de carbono na biota aquática.

Foram realizadas duas campanhas de campo voltadas à coleta de amostras em diferentes frentes de pesquisa, abrangendo as quatro metas do projeto. No âmbito das campanhas, 25 pontos foram amostrados para análise de gases dissolvidos na água e nos sedimentos. Em 15 pontos, realizou-se a caracterização física e química da água e do sedimento, bem como o levantamento da biodiversidade local. Os resultados parciais estão em análise.



Realização de obras de controle de erosão e voçorocas no município de Loanda, PR

A execução das obras de controle de erosão e voçorocas no município de Loanda apresenta avanço físico-financeiro consistente, com execução financeira equivalente a 75% do total previsto. As intervenções têm como objetivo a estabilização de áreas suscetíveis a processos erosivos, a proteção da infraestrutura urbana e a mitigação de riscos ambientais.

A etapa de drenagem do canal principal e a implantação do dissipador de energia encontram-se com aproximadamente 90% de execução, com conclusão prevista para 2026. O viveiro de plantas foi concluído, enquanto o Parque Linear segue em implantação, também com previsão de finalização em 2026.

Em dezembro de 2025, tiveram início as obras de taludamento e a preparação do terreno para a aplicação de técnicas de bioengenharia, voltadas à estabilização e proteção dos bordos da erosão no trecho compreendido entre o dissipador de energia e a área urbana, contribuindo para o controle dos processos erosivos e a melhoria das condições ambientais locais.



Expansão da metodologia de gestão de resíduos sólidos para nova área de influência

Atendimento a Gestão de Resíduos Sólidos de 50 municípios do Paraná, totalizado 57 Unidades de Valorização de Recicláveis do Paraná (UVR), que recebem assessoria técnica especializada através de técnicos regionais e 50 técnicos de UVR. Os dados obtidos em 2025 demostram que são beneficiados pelo convênio 850 catadores, com renda média de R$ 2.232,47, e índice de recuperação de materiais recicláveis é de 26,94%. Tais índices se devem a estruturação das unidades, onde foram entregues: 50 caminhões para coleta seletiva, 59 conjuntos de esteiras de triagem, 28 prensas verticais, 17 prensas horizontais, 50 balanças, 40 empilhadeiras, três elevadores de fardos, 514.500 sacos de ráfia e 2.109 kits de uniformes para catadores. Também foram realizadas capacitações e roteiro de vivência junto aos catadores.



4.1.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO TERRITORIAL

Gestão da Informação Territorial
Objetivo: operar um cadastro técnico multifinalístico e outros procedimentos, com pessoal adequado, que possibilite a sistematização das informações históricas e atuais da bacia de contribuição direta do Reservatório.

Geotecnologias - Sistematização das informações territoriais e históricas

Gestão da Poligonal Envolvente: lançamento do portal de georreferenciamento de imóveis lindeiros às áreas de Itaipu, ampliando a transparência sobre os limites territoriais de ITAIPU na região. O lançamento foi um marco que coroa um trabalho de 14 anos de consolidação dos limites territoriais de ITAIPU no Brasil. As solicitações de coordenadas eram realizadas via protocolo geral e analisadas individualmente pela equipe. O acesso a essa informação passou a ser instantâneo, o que tem trazido benefícios para a comunidade da região, que conta com maior facilidade e agilidade no processo de georreferenciamento de suas propriedades junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Desde o lançamento em 26/5/2025 foram realizados aproximadamente 14 mil *downloads* de coordenadas dos vértices que definem os limites das propriedades de ITAIPU entre Foz do Iguaçu e Guaíra, abrangendo 5.900 vértices únicos, o que representa 55,86% do total existente na Poligonal.

No âmbito do Programa Itaipu Mais que Energia, edital 01/2023, com a Caixa Econômica Federal e municípios do Paraná e Mato Grosso do Sul, as aplicações na plataforma ArcGIS permitem acompanhar ações em 434 municípios, mantendo banco geográfico atualizado, possibilitando identificar onde as ações estão ocorrendo. Elas armazenam as evidências de execução, facilitando o acesso aos dados. E para o aditivo deste mesmo edital, foram estruturadas bases de dados e aplicativos no ArcGIS para o armazenamento das informações, permitindo maior precisão e integração entre informações, facilitando análises espaciais e consistência dos dados.

Governança de Dados Espaciais: foi instituído o regramento (iniciativa) referente à governança de dados espaciais na plataforma ArcGIS, assegurando o adequado preenchimento de metadados e a coordenação e controle dos serviços publicados. A iniciativa foi implementada de forma binacional e garante maior confiabilidade às análises, apoia processos de planejamento, monitoramento e facilita a busca de informações. Como produto, foi desenvolvido um painel no ArcGIS para fins de consulta.

Geotecnologias - implantação do Núcleo de Inteligência Territorial

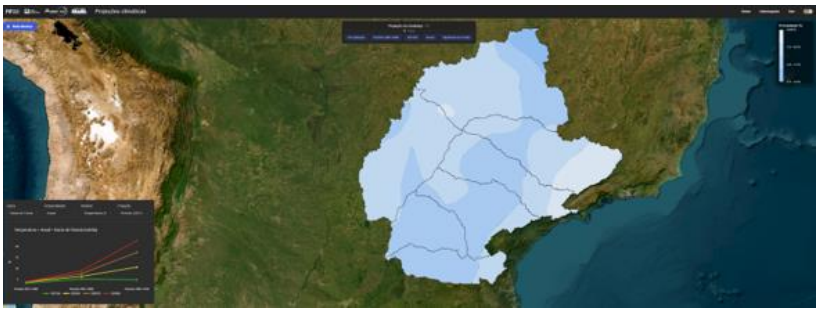
O Núcleo de Inteligência Territorial conduziu 82 formulários de projetos nas áreas de água, clima, território, biodiversidade e saneamento, fortalecendo a produção de conhecimento e o apoio técnico às ações socioambientais.

Eixo Saneamento: o monitoramento epidemiológico no esgoto avançou com a publicação de mais de 200 boletins de SARS-CoV-2, o desenvolvimento de métodos para dengue e poliomielite, aplicação de testes multiplex e uso de tecnologia Nanopore para sequenciamento. No Índice de Saneamento Ambiental (ISA), foram realizados levantamentos de dados, análises multicritério e elaboração de mapas temáticos. Os estudos de recuperação de recursos do esgoto concluíram a revisão bibliográfica e implantaram módulos piloto.

Eixo Biodiversidade: as campanhas de flora registraram 1.700 indivíduos de 72 espécies, resultando em um livro ilustrado e estudos fenológicos. Na fauna, foram identificadas 14 espécies de répteis, 17 de anfíbios, 20 de mamíferos e 105 sonotipos de morcegos, com análises ecotoxicológicas em andamento. Para abelhas, mais de 80 espécies foram catalogadas.

Eixo Água: houve avanços na validação de tecnologias remotas para monitoramento da qualidade da água, elaboração de índices hidroclimáticos e modelos ópticos. O Índice de Vulnerabilidade Ambiental incluiu o cálculo do IET e análises históricas. Produziram bibliotecas espectrais de macrófitas e algas, além da evolução de aplicativos e algoritmos. O método cromatográfico para microcistina foi validado e aplicado. Os estudos sobre Serviços Ecossistêmicos Hídricos têm conclusão prevista para 2026.

Eixos Clima e Território: foram desenvolvidas projeções climáticas alinhadas ao IPCC e monitoramento de risco de incêndio. Painel de monitoramento de ventos, o uso de Inteligência Artificial para detecção de terraços e o Sistema Integrado de Desenvolvimento Sustentável (SIDS), que oferece aos municípios transparência e acesso às informações de execução dos convênios socioambientais.



Implantação do Núcleo de Referência em Tecnologias Espaciais (NORTE)

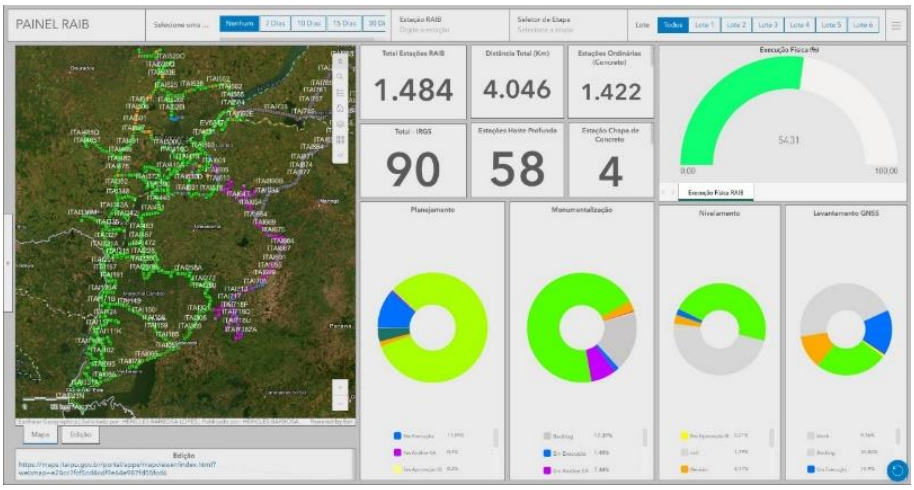
Em 2025 foi inaugurado o bloco de laboratórios e salas de aula do projeto NORTE na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) no campus de Santa Helena, que passou a abrigar parte da equipe dedicada a pesquisas aplicadas em geotecnologias. Destacam-se os levantamentos gravimétricos concluídos nos Lotes 1 e 2 da Rede Altimétrica de Alta Precisão da ITAIPU Binacional (RAIB), essenciais para definir parâmetros dos próximos estudos de aceleração da gravidade na bacia do Paraná e para o desenvolvimento de um modelo geoidal que aprimorará os referenciais de altitude, contribuindo para melhoria dos referenciais de altitude na área de influência do Reservatório. Também ocorreu o II *Workshop* do NORTE, com apresentação dos resultados obtidos pelos pesquisadores e instituições parceiras.



Edificação com laboratórios, salas de aula, e pilar de monitoramento geodésico construídos com recursos do convênio

Implantação de Rede Altimétrica de Alta Precisão na área de interesse de Itaipu (RAIB) - Fase 1

O projeto RAIB atingiu 56% de execução física. A Rede Altimétrica de Alta Precisão da ITAIPU Binacional, em implantação desde 2023, tem a função de unificar, padronizar e modernizar os sistemas altimétricos de ITAIPU e de sua área de interesse de monitoramento territorial de afluentes, estabelecendo uma nova rede de referenciais altimétricos para o aperfeiçoamento do modelo hidrodinâmico de previsão de afluência, contribuindo com a otimização da geração de energia da ITAIPU. Em 2025, o número de marcos geodésicos implantados atingiu 1.004 unidades (71% dos marcos previstos no projeto). As atividades de nivelamento geométrico atingiram 1.887 km aprovados (47% do total do projeto) e a ocupação GNSS dos marcos monumentalizados atingiu 509 marcos levantados (38% do total).



4.1.3 EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE

Educação para sustentabilidade
Objetivo: mobilizar e capacitar pessoas e grupos sociais em prol de ações para a segurança hídrica e na adoção de práticas mais sustentáveis, com vistas à conservação da biodiversidade, qualidade de vida e redução da pegada ecológica.

Educação para sustentabilidade - ações pedagógicas e institucionais

O projeto Educação Ambiental, Ciência e Sustentabilidade III promoveu diversas ações ao longo do período, com impacto significativo em diferentes públicos e localidades. A iniciativa Expedição do Conhecimento alcançou 124 cidades, envolvendo 49.885 estudantes e 16.878 pessoas da comunidade. Durante os eventos de Natal, foram realizadas 43 visitas ao Gramadão, com a participação de 640 pessoas, e 50 visitas ao Mercado Público Barrageiro, reunindo 205 pessoas. As visitas pedagógicas de imersão contemplaram 11 cidades e atenderam dos mil alunos. O programa Amigos do Eco e do RBV envolveu 48 idosos e 153 adolescentes, totalizando 201 participantes. Já a Agenda Ambiental mobilizou 19.691 pessoas em diferentes atividades.

No âmbito dos eventos culturais, destacaram-se o Dia da Água (29/3), com 700 participantes; o Arraiá Mais Que Energia (2/8), com 1.470 participantes; o 38.º Aniversário do Ecomuseu (16/10), com 712 participantes; e a Tarde da Família Itaipu Mais Que Energia (19/10), que reuniu 1.150 pessoas. O Intercâmbio Científico Rumo à COP30 – Ciência do Clima lá em Casa envolveu 292 alunos, nove professores bolsistas e nove colégios sendo quatro em Foz do Iguaçu e cinco em Belém, instrumentalizados com estações meteorológicas. O evento de encerramento do projeto foi realizado em Foz, no final de dezembro.

A formação de professores, ofertada pela UFFS com carga horária de 40 horas, contou com 54 docentes de 12 cidades. A Feira de Inovação das Ciências e Engenharias – FIciências registrou na Fase 1 a inscrição de 1.028 projetos, com 3.279 participantes de 144 cidades em 16 estados. Na Fase 2, foram apresentados 478 projetos, envolvendo 3.279 participantes de 212 escolas em 11 estados.

No eixo de Educação Ambiental Corporativa, a ação «Alimente o Futuro», em parceria com o Programa Alimentação Saudável do Reviver, distribuiu o Kit Refeição Sustentável (marmiteira

e estojo com talheres de fibra de bambu e trigo) para 2.406 pessoas, incluindo empregados, estagiários, PIITs e terceirizados. Foram realizados dois *workshops* com o título «Como planejar a alimentação no dia a dia: como pequenas mudanças no dia a dia podem transformar a alimentação e o ambiente a sua volta» sobre planejamento da alimentação no cotidiano, totalizando 69 participantes.

Também foram ministradas palestras sobre «Consumo, Resíduos e Coleta Seletiva» durante o Seminário de Integração para Terceirizados, com a participação de 189 pessoas em 2025. Além disso, ocorreu a visita técnica «Prosa e Sabor: um encontro entre histórias e sabores da agricultura familiar», realizada no box da Agricultura Familiar no Mercado Público Barrageiro, que reuniu 45 empregados.



Linha Ecológica: Educação para Sustentabilidade e Desenvolvimento Cultural do Território

O projeto Linha Ecológica promoveu 67 formações voltadas a gestores municipais, educadores, catadores, bibliotecários, jovens, pescadores e nutricionistas, totalizando cerca de 3.800 participações.

Também foram realizadas 155 oficinas de Educação Ambiental, com 4.150 participantes em 52 municípios e foi fornecido apoio logístico para o transporte de 2.285 pessoas em visitas técnicas e eventos formativos.

A Campanha de Limpeza do Lago retirou mais de 13 toneladas de resíduos do Reservatório de Itaipu.

Na área cultural, ocorreram 191 apresentações, alcançando público superior a 63 mil pessoas, além de exposições itinerantes que receberam mais de 32 mil visitantes. As ações abrangeram 55 municípios, fortalecendo a educação ambiental, a cultura e a sustentabilidade no território.



Implantação da Escola Internacional para Sustentabilidade (EIS)

Os cursos ofertados na modalidade Educação a Distância (EaD) contemplaram os temas «Mudanças Climáticas», «A Sustentabilidade na Prática Pedagógica», «Resíduos Orgânicos» e «Gestão de Resíduos Sólidos», resultando na emissão de 707 certificados. Foram realizados *webinars* sobre «Poluentes Invisíveis», «Agenda 2030 em Ação» e «ODS na Escola», que somaram 1.116 visualizações. O *videocast* Diálogos Sustentáveis apresentou os episódios «O Papel da

Informação e da Educação no Enfrentamento à Crise Climática» e «Agricultura de Baixo Carbono», alcançando 387 visualizações.

A produção de conteúdos digitais para redes sociais incluiu iniciativas como a «Série ODS», «De Olho no NIT», «Projetos Extensão e Sustentabilidade», «Águas Subterrâneas» e «Gestão de Resíduos», que juntos ultrapassaram 218 mil visualizações. Além disso, foram elaborados materiais editoriais em formato de cartilhas, com destaque para «Resíduos Orgânicos» e «Sonhar e Viver Meu Município em 2030».



Fomento a Projetos de Extensão Universitária para Sustentabilidade Territorial

O primeiro edital do programa apresentou resultados expressivos. Foram recebidas 549 propostas válidas, das quais 208 projetos foram contemplados. A iniciativa beneficiou diretamente 967 bolsistas e alcançou 70 municípios, contando ainda com a participação de 16 Instituições de Ensino Superior estaduais e federais. Esses números evidenciam a abrangência e o impacto da ação na promoção da sustentabilidade territorial.

Em novembro de 2025 foi lançado o segundo edital do programa, com objetivos voltados para a continuidade e o fortalecimento das ações. Nesse ciclo, foram contemplados 115 projetos e beneficiados 345 bolsistas. Além disso, houve a articulação direta com as demandas dos 21 Núcleos de Cooperação Socioambiental, ampliando a integração entre as instituições participantes e os territórios atendidos.



Apoio para capacitação de servidores públicos municipais - Capacitação AMP 4.0

O projeto Capacitação AMP 4.0, voltado à qualificação de servidores públicos municipais, atendeu 18.695 alunos, por meio da realização de 445 eventos presenciais. Foram ofertados quatro cursos de pós-graduação: Alfabetização e Letramento, Autismo, Gestão do Esporte e Lazer, e Licitações e Contratos, contribuindo para o aprimoramento técnico e a modernização da gestão pública municipal. A cerimônia de formatura e diplomação foi realizada em Cascavel, em março de 2025, marcando a conclusão das etapas formativas e a valorização dos servidores participantes.



Apoio para desenvolvimento do Programa de Capacitação de professores e servidores do Estado - ASSOMASUL 4.0 - Campo Grande/MS

O Programa ASSOMASUL 4.0 apoiou a capacitação de professores e servidores públicos estaduais, totalizando 7.194 matrículas nos cursos ofertados. O curso de Autismo contou com 2.927 inscritos; Alfabetização em Letramento, 1.445; Gestão do Esporte e Lazer, 657; e Licitações e Contratos, 2.165 participantes. Ao longo da execução, foram realizados 19 encontros presenciais, fortalecendo a formação continuada, a qualificação técnica e a melhoria dos serviços públicos prestados à população. As ações contribuíram para o aprimoramento das competências profissionais e para a valorização dos servidores do Estado.

Apoio para a formação profissional e projetos de sustentabilidade em 50 municípios paranaenses - UEPG e CREA-PR - Programa Mais Engenharia

A ITAIPU fomentou a engenharia pública em municípios do Paraná por meio do Programa Mais Engenharia, em parceria com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-PR) e a Universidade Estadual de Ponta Grossa. O programa capacita engenheiros civis, apoia prefeituras com baixo IDHM e supre a falta de profissionais e de projetos para captação de recursos. Foram selecionados 50 municípios e ofertadas 50 bolsas para engenheiros civis (sendo metade delas destinadas a mulheres) que deverão atuar de forma supervisionada nas prefeituras e cursar uma pós-graduação. O programa gera projetos qualificados, apoio técnico, supervisão contínua e fornece equipamentos/ferramentas compatíveis com a metodologia BIM. Já foram desenvolvidos 70 projetos com potencial de captação de até R$ 100 milhões pelos municípios.



4.1.4 MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS

Manutenção e Operação de Infraestrutura e Serviços
Objetivo: manter a infraestrutura de apoio a produção de energia em ótimas condições por meio de obras e serviços diversos.

Manutenção de áreas verdes e paisagismo

Realizadas atividades de manejo da vegetação da barragem de terra da margem brasileira totalizando 422,25 hectares, com o objetivo de manter a vegetação de cobertura da barragem em condições adequadas para o cumprimento de sua função de proteção contra processos erosivos.

O manejo da vegetação sob as Faixas de Passagem das Linhas de Transmissão totalizou 651,09 hectares como parte das ações de segurança para a transmissão de energia até a subestação de Furnas.

As atividades de manutenção das áreas verdes integram as ações de manejo da vegetação em todas as áreas da usina e áreas externas, Avenida Tancredo Neves, ITAIPU «A», Centro Executivo totalizando 2637,89 hectares com o objetivo de manter um aspecto visual agradável, seguro e ambientalmente correto. Inseridas nas atividades de manutenção de áreas verdes estão atividades de poda e limpeza dos imóveis vagos da ITAIPU localizado no bairro ITAIPU «A» em fase de desmobilização, onde foram realizadas a manutenção em cerca de 160 imóveis durante todo o ano de 2025.

Foi iniciado o projeto para revitalização paisagística das áreas turísticas da ITAIPU onde está prevista a renovação das rotatórias do sistema viário interno, Barreira de Controle e Mirante. Além disto, no aniversário da ITAIPU, 95 empregados da ITAIPU realizaram o tradicional plantio da sua árvore no Bosque do Trabalhador, priorizando o emprego de espécies nativas do bioma Mata Atlântica como araçá, pitanga, jabuticaba e cereja do mato.

Foi realizada a ornamentação de 85 eventos promovidos ou apoiados pela ITAIPU entre os quais podemos destacar: Inauguração do CINTESC, Encontro da Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados, II *Workshop* AISA, Festival de Turismo das Cataratas, XIV SIMPASE, 22.º SEPEF e Inauguração da Ponte da Integração.



4.2 RESPONSABILIDADE SOCIAL

4.2.1 PROMOÇÃO SOCIOEDUCACIONAL

Promoção Socioeducacional
Objetivo: assistir à população no acesso à educação, formação profissional e capacitação.

Operacionalização do Programa de Iniciação e Incentivo ao Trabalho e Estágios

A ITAIPU possui ações de promoção socioeducacional que visam o apoio à população no acesso à educação, oferecendo formação e capacitação profissional por meio do Programa de Iniciação e Incentivo ao Trabalho (PIIT) e do Programa de Estágios. O PIIT está orientado à iniciação profissional de adolescentes em situação de vulnerabilidade e/ou risco social, conforme as recomendações das atuais normas trabalhistas e a Lei da Aprendizagem.

Já o Programa de Estágios contempla estudantes universitários a partir do 3.º período do curso, além dos alunos, maiores de 16 anos, do ensino médio técnico nas áreas de administração, segurança no trabalho, eletrotécnica e eletromecânica e estudantes de pós-graduação nas áreas de animais silvestres, engenharia em segurança do trabalho e relacionados à geração de energia.

Os benefícios oferecidos aos adolescentes do PIIT incluem o salário-mínimo, auxílio alimentação, assistência médico-psicológica e participação em cursos, oficinas e palestras nas áreas de educação, cultura, com foco no desenvolvimento pessoal e profissional do adolescente. Para os jovens estagiários os benefícios compreendem bolsa-auxílio mensal, auxílio transporte, auxílio refeição, vale cultura, seguro contra acidentes pessoais e ações de desenvolvimento sobre temas de interesse e concurso com premiação.

O PIIT atendeu 138 adolescentes no decorrer do ano. Foi possível ampliar os atendimentos socioassistenciais individualizados com a atuação de profissionais de pedagogia, psicologia e serviço social, os quais abarcaram, além dos adolescentes, também os seus familiares. O Programa de estágio atendeu 365 estagiários provenientes não apenas de Foz do Iguaçu e região, mas também de outras cidades do Brasil e até do exterior.



4.2.2 SAÚDE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DE ITAIPU

Saúde na área de influência de Itaipu
Objetivo: apoiar as ações de saúde pública básica para atender a população vulnerável na Área de Contribuição Hídrica para o Reservatório e em outras áreas de interesse da Itaipu, em consonância com as políticas públicas do setor.

Construção de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) no Hospital Beneficente Elmira Silvério Barbosa em Sidrolândia, MS

Concluída e inaugurada, a obra para a construção da UTI, que proporcionou avanços importantes: melhores condições de atendimento e experiência para as pessoas, um ambiente hospitalar mais agradável e eficiente para pacientes e profissionais, aproveitamento otimizado do espaço e maior agilidade no trabalho da equipe, além de contribuir para a recuperação dos pacientes pela melhoria da qualidade do espaço físico.



Obras de infraestrutura e construção do Hospital-Dia do Pequeno Príncipe Norte em Curitiba, PR

Foi concluído o processo de contratação da empresa executora, além da contratação da equipe gestora do projeto por parte do Hospital Pequeno Príncipe.

Na Sede Administrativa, foram realizadas demolições e remoções de janelas, execução de requadros e recomposição de peitoris, além das instalações elétricas e hidrossanitárias. No *datacenter*, houve montagem da estrutura metálica, regularização do piso com rampa de acesso, concretagem da laje e muro de arrimo da área das condensadoras. Já na Guarita 2, foram concluídas concretagens de pilares e vigas, além da montagem e instalação das estruturas metálicas. O acumulado físico da contrapartida econômica atingiu 96,83%, consolidando avanços significativos.





Construção de Hóspice e Casa de Apoio no Hospital São Vicente de Paulo em Guarapuava, PR

A obra encontra-se em execução, com aproximadamente 50% de avanço físico. Já foram concluídas as etapas de fundações, estruturas e cobertura, garantindo a base e a sustentação do empreendimento.

Atualmente, estão em andamento os serviços relacionados aos sistemas de climatização, gases medicinais, detecção e combate a incêndio, além da execução dos revestimentos em ACM e pele de vidro. Também estão sendo instaladas as bancadas e divisórias, bem como realizados os trabalhos de forros e pintura.



Implantação de usina de oxigênio e aquisição de veículos para o Hospital São Vicente de Paulo em Guarapuava, PR

Foram adquiridos uma usina geradora de oxigênio e de dois veículos tipo furgão. A instalação da usina garantiu visa não apenas atender às necessidades básicas de suprimento de oxigênio, mas também assumir o compromisso com a segurança, a eficiência operacional e a capacidade de resposta a eventuais situações inesperadas, contribuindo para a perfeição no cuidado e bem-estar de seus pacientes.

Os veículos adquiridos foram destinados à logística hospitalar, permitindo otimizar a capacidade de carga em cada viagem e reduzir o número de deslocamentos necessários

Atualização do Parque Tecnológico da Radioterapia do Hospital do Câncer (UOPECCAN) em Umuarama, PR

A aquisição de acessórios para modernização do Parque Tecnológico da Radioterapia tem como objetivo aprimorar o tratamento de pacientes com câncer. A meta é ampliar a capacidade para 600 tratamentos avançados por ano, dobrando a entrega em relação aos atuais. A estratégia centraliza-se na conversão de tratamentos de média/baixa complexidade para alta, enquanto mantém o número total de atendimentos em torno de mil pacientes. A ampliação do domínio das novas ferramentas resulta em ganho de tempo, aumentando a demanda por serviços na comunidade regional, e impactando positivamente o número total de atendimentos. A modernização busca reduzir a exposição do paciente à radiação, o que contribuirá para melhorar a qualidade de vida durante o tratamento.



Implantação de equipamentos no Hospital da Providência de Apucarana, PR

Foram realizados importantes aquisições voltadas à modernização da infraestrutura hospitalar, incluindo um gerador de energia, equipamentos para radioterapia e a atualização dos servidores. A substituição do gerador assegurou o fornecimento contínuo de energia elétrica, elemento imprescindível para a manutenção dos serviços em casos de falta de energia.

Na área de oncologia, os investimentos permitiram melhorias significativas no tratamento radioterápico, com a atualização do Acelerador Linear e demais equipamentos, ampliando a capacidade de atendimento, reduzindo o número de sessões necessárias e aumentando a variedade de tipos de tratamento disponíveis. Além disso, houve aprimoramento do prontuário médico dos pacientes oncológicos, garantindo maior eficiência e qualidade no acompanhamento clínico.



Aquisição de equipamento de ressonância magnética no Hospital Honpar de Arapongas, PR

Foi realizada a aquisição de um equipamento de ressonância, que foi entregue e instalado ainda no mesmo ano. Também foram recebidos dois equipamentos de hemodinâmica, cuja instalação ocorreu posteriormente, iniciando-se o processo de preparação das equipes para utilização.



Implantação de equipamento para Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET-CT, sigla em inglês) na Associação Beneficente Deus Menino de Francisco Beltrão, PR

Aquisição de equipamento PET-CT para oferecer métodos adicionais de estadiamento oncológico para os pacientes oriundos das 7.ª e 8.ª Regional de Saúde do Paraná, bem como para pacientes do Extremo Oeste Catarinense pelo Sistema Único de Saúde. Entrega realizada em setembro de 2025.



Projeto ITAIPU+Saúde para a atualização da infraestrutura da Maternidade e da Oncologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Ponta Grossa, PR

No primeiro trimestre de 2025, a ITAIPU firmou convênio com a Santa Casa de Misericórdia de Ponta Grossa para reformar as instalações da maternidade e construir uma casamata para um equipamento de radioterapia para tratamento oncológico. O hospital é referência em maternidade de alto risco para 28 municípios e realiza cerca de 150 partos mensais. Também é habilitado em oncologia, com cerca de 1.700 atendimentos mensais pelo Sistema Único de Saúde (SUS). As obras incluem modernização, unificação dos setores e implantação da estrutura para radioterapia. A primeira ala da maternidade foi inaugurada em novembro, e os demais trabalhos seguem em execução. As obras visam garantir maior conforto, segurança e eficiência no atendimento à população.





4.2.3 DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Desenvolvimento social
Objetivo: contribuir para o desenvolvimento econômico e social das comunidades carentes da região de interesse da ITAIPU. Criar condições para a melhoria da qualidade de vida dos segmentos menos favorecidos da sociedade na região, em especial a população de baixa renda

Suporte a ações sociais a comunidades indígenas no Paraná

Por meio de projeto com os municípios de Diamante D'Oeste e São Miguel do Iguaçu, foram executadas ações voltadas à infraestrutura comunitária, fortalecimento da produção agropecuária, segurança alimentar e incentivo ao esporte e cultura indígena. Foram adquiridos eletrodomésticos,

móveis e utensílios de uso comunitário, implantação de iluminação pública e elétrica interna, construção de alambrados e pontos de ônibus, fornecimento de alimentos para nutrição infantil, compra de materiais esportivos e de artesanato. Foi efetuado o preparo de solo, plantio e fornecimento de sementes, insumos e ferramentas. Da parte de infraestrutura, foram feitas melhorias na malha viária e modernização do sistema de abastecimento de água.

Apoio e fortalecimento das ações educacionais e culturais da Escola Estadual Araju Porã

O programa de sustentabilidade indígena da ITAIPU desenvolveu ações junto à APMF Escola Estadual Indígena Araju Porã, no território Tekoha Itamarã de Diamante D'Oeste, fortalecendo a educação e o vínculo com a comunidade ava guarani. Por meio do convênio existente, foram realizadas melhorias estruturais na escola e assegurado o acompanhamento contínuo por meio de visitas técnicas. Também foram promovidos passeios educativos que ampliaram o contato dos estudantes com o território. Além disso, ocorreram a Semana Cultural Indígena e o Encontro dos Jovens Indígenas do Oeste do Paraná, valorizando a cultura, a identidade e o protagonismo juvenil.

Apoio e fortalecimento das Ações educacionais e culturais do Colégio Estadual Kuaa Mbo´e

As ações realizadas pelo convênio com a APMF Kuaa Mbo'e foram além da melhoria estrutural da escola, fortalecendo a cultura, a educação e o bem-estar da comunidade Guarani de Añetete, em Diamante D'Oeste. As melhorias físicas, como pintura, segurança, muro, parquinho e captação de água pluvial, criaram um ambiente mais seguro e acolhedor. Atividades culturais e formativas como eventos, encontros de Xamoi, oficinas, apoio aos corais, jogos indígenas e visitas técnicas, valorizaram a identidade Guarani e ampliaram o aprendizado. O conjunto das ações aprimorou a escola e contribuiu para o desenvolvimento integral da comunidade.

Implantação de infraestrutura para o Loteamento Porto Seguro em Santa Helena, PR

O convênio foi encerrado com a conclusão da construção das 240 unidades habitacionais, previstas como contrapartida do município de Santa Helena. Houve a entrega parcial dos imóveis às primeiras famílias contempladas, anteriormente residentes em áreas irregulares do município e em áreas de preservação permanente da ITAIPU, localizadas na faixa de proteção do Reservatório. Essa iniciativa contribuiu diretamente para a redução do déficit habitacional municipal, promovendo a regularização fundiária e a proteção ambiental das áreas sensíveis.



Fortalecimento da educação profissional na Região Oeste do Paraná

Projeto realizado em parceria com a Secretaria Estadual de Educação (SEED) para contribuir para a expansão da Educação Profissional na Região Oeste do Paraná, bem como com o desenvolvimento

socioeconômico dos estudantes, a fim de oportunizar melhores e maiores condições no mundo do trabalho.

- Nove colégios nas cidades de Foz do Iguaçu, Medianeira, Cascavel, Palotina e Toledo atendidos com reformas e aquisições de móveis e equipamentos;
- Foram ampliadas as matrizes curriculares e cursos implantados;
- Professores capacitados.



Apoio e fortalecimento das ações educacionais e culturais do Colégio Estadual Teko Ñemoingo

O projeto com o Colégio Estadual Indígena Teko Ñemoingo fortaleceu ações essenciais à comunidade Tekoha Ocoy, em São Miguel do Iguaçu. Entre elas, destacam-se a realização da semana cultural guarani, a aquisição de uniformes e material escolar, a construção do muro de proteção do colégio e as melhorias no *playground*. O apoio incluiu ainda o transporte de acadêmicos indígenas, visitas técnicas e pedagógicas, campanhas educativas de preservação ambiental e a promoção dos jogos indígenas, valorizando a cultura, a segurança e o aprendizado dos estudantes.



Apoio à estruturação das instituições de ensino público do oeste do Paraná

As obras de reforma do Bloco E, adequações no ginásio e instalação de sistema fotovoltaico no Instituto Federal do Paraná (IFPR), em Foz do Iguaçu foram concluídas em sua totalidade no decorrer de 2025.



Implantação do projeto Paraná Indígena - segurança alimentar de base agroecológica, protagonismo das organizações indígenas na gestão dos territórios e educação antirracista junto à sociedade envolvente

O projeto Opaná: Chão Indígena desenvolveu ações de segurança alimentar, saneamento ambiental e promoção da cultura guarani em comunidades indígenas do oeste Paranaense e da região metropolitana de Curitiba. De forma prática, houve a implantação e ampliação de roçados e quintais produtivos, incentivo ao consórcio de cultivos e práticas agroecológicas, implantação de meliponários, construção de chiqueiros e galpões, distribuição de mudas de plantas medicinais, frutíferas e nativas, apoiando saberes tradicionais guaranis e promovendo a autonomia das comunidades.



Projeto educação para saúde e sustentabilidade: combate às arboviroses, coronavírus e estímulo à vacina

O projeto educação para saúde e sustentabilidade: combate às arboviroses, coronavírus e estímulo à vacina foi encerrado com eventos realizados em Francisco Beltrão e Medianeira. Contou com a adesão de 50 municípios e 612 escolas, a distribuição de 123.510 materiais pedagógicos para alunos de 536 escolas e 8.011 materiais para professores, o Livro do Professor. Ao todo, 471 professores bolsistas participaram das ações, fortalecendo a educação em saúde e a prevenção das arboviroses no ambiente escolar.



Projeto Alimentação Escolar Nota 10

É uma iniciativa focada na formação, valorização de merendeiras/nutricionistas e melhoria da qualidade nutricional nas escolas brasileiras. O projeto realizou o Seminário de Lançamento Nacional no 6.º Encontro do PNAE, em Brasília/DF, com a presença do presidente da República e ministros, reunindo 1.090 participantes presenciais e 11.913 virtuais. Foram promovidos seminários regionais integrados nas cinco regiões do país, com 998 participantes presenciais. Destacou-se a premiação do *Reality Show* «Vida de Merendeira», contemplando tres merendeiras e tres nutricionistas, totalizando R$ 65.000,00 de premiação. Houve ainda o lançamento do livro «Melhores Relatos da 6.ª Jornada de

Educação Alimentar e Nutricional», com premiação de 20 escolas, e a publicação do livro «Manual de Merendeira», fortalecendo a valorização e a qualificação da alimentação escolar.



Apoio para o melhoramento no processo de ensino/aprendizagem nos municípios lindeiros - Mais IDEB

O programa Mais Ideb nos municípios lindeiros beneficiou mais de 39 mil alunos da rede pública municipal, oferecendo materiais pedagógicos de Português, Matemática e Literatura do 1.º ao 5.º ano do ensino fundamental. Cerca de 1.650 professores foram capacitados através de oficinas formativas oferecidas pela editora contratada. Foram realizadas visitas às 146 escolas participantes do projeto, para acompanhar o uso dos materiais e o andamento do projeto. Foram realizados dois encontros para os professores e equipes pedagógicas dos municípios, somando 1.250 participantes nas duas etapas. Foi o segundo ano do projeto, que atende os 16 municípios lindeiros ao Reservatório de Itaipu.



Desenvolvimento de ações de educação, comunicação, restauração e recuperação ambiental em áreas da reforma agrária no estado do Paraná - Projeto Bem Viver

As ações de educação ambiental, agroecologia, arte educação, saúde popular e comunicação beneficiaram diretamente 900 pessoas entre mulheres, jovens, educadores e camponeses de 50 municípios do Paraná. As ações ocorreram em territórios da reforma agrária, fortalecendo a organização comunitária, a participação de mulheres e juventudes e a difusão da agroecologia. Avançou-se na implantação de dois viveiros florestais, três hortos de plantas medicinais e 250 unidades de sistemas agroflorestais, contribuindo para a restauração ambiental e segurança alimentar das comunidades atendidas. No âmbito da comunicação, destaca-se a série de vídeos aulas «Saberes da agroecologia», e a divulgação das ações do projeto nas redes sociais da «Jornada de agroecologia».



Modelagem de política pública interfederativa para territórios sustentáveis

Dentre as realizações estão 106 reuniões com a equipe de coordenação e de implementação do programa de Governança Participativa para alinhamento conceitual e metodológico. A preparação metodológica e colaboração na condução de 23 eventos formativos nos 21 núcleos de cooperação socioambiental envolvendo cerca de 1.900 pessoas. A elaboração e/ou revisão de 15 documentos, entre eles a minuta base para o fortalecimento da Política e do Programa Nacional de Educação Ambiental do Brasil, entregue ao Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima, além da condução de seis entrevistas com especialistas para a TV Supren (canal de comunicação educativo e cultural).



Difusão e implantação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) no estado do Paraná

Foram realizadas 604 atividades por meio desta iniciativa, incluindo visitas técnicas, capacitações presenciais e virtuais, reuniões e atendimentos clínicos, impactando diretamente 12.578 participantes.



Apoio para construção de habitações nas comunidades indígenas: Tekoha Añetete e Tekoha Itamarã em Diamante D´Oeste, PR

Foram concluídas a contratação e a execução dos projetos de rede de abastecimento de água, e foi solicitado à COPEL a ampliação da rede de energia elétrica para atender as 70 habitações. Também foi finalizada a contratação de empresa para execução de entrada/padrão de energia elétrica e concluído o novo processo licitatório para construção das 70 habitações, realizado em 16/6/2025. Em relação às obras, foram realizadas a locação e escavação das fundações das habitações, bem como o andamento na terraplenagem dos terrenos, que é a contrapartida da conveniada.



Apoio para a elaboração de projetos civis para expansão do Hospital Universitário Regional de Maringá, PR

Tem como objeto a elaboração dos projetos do Banco de Leite Humano, UTI e Bloco Industrial destinados ao Hospital Universitário Regional de Maringá, administrado pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). No exercício de 2025, todos os projetos previstos foram concluídos conforme o escopo estabelecido. Com os projetos e respectivos orçamentos já disponíveis para as ampliações e reformas, o hospital passa a contar com os instrumentos necessários para buscar recursos junto às esferas estadual e federal, viabilizando a execução das obras previstas.

Apoio para ampliação/melhoria dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) em aldeias indígenas no Mato Grosso do Sul

Em parceria com a Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul (SANESUL) e a Secretaria de Saúde Indígena (SESAI), esta ação tem como objetivo a implementação, ampliação e melhoria dos SAA em 18 aldeias indígenas do sul do Mato Grosso do Sul. O projeto disponibilizará água potável a aproximadamente 35 mil indígenas Guarani Kaiowá, beneficiários diretos da implantação dos SAA. Além disso, cerca de 41 mil Kaiowás também se beneficiarão indiretamente da elaboração de projetos básicos e executivos dos SAA. Em 2025, foram licitados e elaborados os projetos executivos dos SAA das aldeias Jaguari, Amambai, Limão Verde, Guassuty, Campestre, Teykue, Cerrito, Porto Lindo, Jarará, Taquara, Guaimbé, Rancho Jacaré, Pirajuí, Sete Cerros, Lagoinha, Tereré, Jaguapiré e Sassoró.

Uso de plantas medicinais, condimentares e alimentícias não convencionais - microrregião Foz do Iguaçu, PR

O programa executou ações de popularização do uso de plantas medicinais e práticas sustentáveis na microrregião de Foz do Iguaçu. Foram realizadas 276 oficinas de implantação e manejo de jardins, 150 oficinas para educadores em saúde e 50 oficinas sobre cultivo em pequenos espaços. As atividades incluíram preparo de chás, pomadas, sal temperado, produção de mudas e organização de hortas comunitárias, com apoio técnico de agrônomos. As ações integraram saberes tradicionais e conhecimento científico, fortalecendo a saúde preventiva, a segurança alimentar e a autonomia das comunidades atendidas.

Apoio à implantação do Parque dos Tucanos em Ibiporã, PR

Obras iniciadas em dezembro de 2025 e foram executados os serviços de limpeza de vegetação e o início das escavações para execução das lagoas.



Apoio para formação de crianças e adolescentes socialmente vulneráveis como músicos instrumentistas - Projeto Cordas do Iguaçu

O projeto Cordas do Iguaçu apoiou a formação musical de 250 crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, promovendo o acesso ao ensino de instrumentos de cordas, como violino, viola de orquestra e violoncelo. O programa ofertou, em média, 500 a 600 aulas mensais, possibilitando o desenvolvimento técnico e artístico dos participantes, sendo que alguns alunos frequentaram aulas de mais de um instrumento. No período, foram realizadas apresentações públicas como contrapartida social ao investimento, ampliando o acesso da comunidade à música e fortalecendo a inclusão social por meio da formação cultural.



Implantação de geração fotovoltaica para instituições da Federação das Santas Casas e Hospitais Filantrópicos do Paraná (FEMIPA)

O programa FEMIPA Energia avançou de forma significativa ao longo do período. Das 29 unidades geradoras previstas para instituições hospitalares, 17 já foram implantadas, totalizando 1.267 kWp de potência instalada. Esse conjunto de sistemas proporcionou uma economia mensal estimada em R$ 125.000,00 contribuindo para a sustentabilidade financeira e energética das entidades beneficiadas.

No âmbito das usinas em solo, das quatro previstas, em dezembro de 2025 foram iniciadas as obras de implantação das unidades localizadas em Londrina e Andirá. A potência instalada prevista para essas duas usinas é de 7.600 kWp.



Apoio para reforma e modernização de armazéns graneleiros da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) em Ponta Grossa, Cambé, Rolândia (PR) e Maracaju (MS)

Foram concluídos os levantamentos técnicos e reuniões de alinhamento com a CONAB nas quatro unidades armazenadoras. Em Ponta Grossa, a obra foi dividida em duas fases, uma para pintura e impermeabilização das unidades armazenadoras e outra para a modernização de parte civil e mecânica. Foi realizada a contratação de empresa especializada, que está executando a limpeza e aplicação de pintura impermeabilizante nas coberturas dos armazéns e no silo vertical. O diagnóstico situacional das demais unidades também foi concluído, com avanço na elaboração dos termos de referência e processos licitatórios em andamento.



Apoio para revitalização de quadra poliesportiva da Mesquita Omar Ibn Al Khattab em Foz do Iguaçu, PR

Início das atividades do projeto de revitalização da quadra poliesportiva, com a contratação das construtoras e execução das fundações e pilares da nova edificação.

Apoio ao Projeto de desenvolvimento da educação básica em municípios do PR com baixo IDEB – IECAP

O projeto avançou com a seleção e aquisição de materiais pedagógicos, realizada por meio de edital público. Foram contratadas as empresas responsáveis pelo fornecimento dos materiais, bem como pelos serviços de coordenação e estudo de impacto do projeto Plantando Futuros. O Instituto IECAP firmou ainda Acordo de Cooperação Técnica com o Instituto Libertus, fortalecendo a governança do projeto. Foi realizada a prova de conceito, com validação técnica, pedagógica e institucional dos materiais que serão produzidos e ocorreu reunião de alinhamento com as Secretarias de Educação dos 24 municípios participantes, garantindo a articulação institucional e o início da implementação das ações.

Projeto de formação de jovens comunicadores e estruturação de rádios comunitárias do Paraná com a Federação das Associações de Rádios Comunitárias do Estado do Paraná (FARCOM)

O projeto Apoio à formação de jovens comunicadores e à estruturação de rádios comunitárias do Paraná FARCOM foi lançado durante o 3.º Congresso Paranaense de Rádios Comunitárias, realizado em Foz do Iguaçu, em 1. de novembro de 2025, com a participação de 226 pessoas. Como parte das ações iniciais, foi realizada a live de lançamento do curso de Locução, que alcançou 1.656 visualizações, com 735 espectadores simultâneos e 1.831 interações no chat, ampliando o alcance e o engajamento do público. O projeto efetivou a inscrição de 1.900 alunos no curso de Locução e

contou com a participação de 180 monitores, fortalecendo a formação de jovens comunicadores e a rede de rádios comunitárias no estado.



Implantação de equipamentos e práticas educacionais inclusivas em 38 municípios do oeste do Paraná (AMOP)

Aquisição e entrega do conjunto composto por cinco tecnologias assistivas exclusivas da Linha TiX para atender a 100 escolas, totalizando 500 equipamentos distribuídos para 38 municípios de até 20 mil habitantes da região oeste do Paraná e 23 Associações APAEs. Os equipamentos permanecerão nas salas de recurso das escolas, instrumentalizando 350 professores que serão capacitados para atender a demanda do letramento em língua portuguesa e matemática para estudantes neuro divergentes, com deficiências motoras e intelectuais. Também foram entregues 40 unidades do «Comunicador Alternativo Conversia» para uso individual às pessoas com comprometimento de fala, selecionadas por meio de um processo que identificou os perfis em que o cognitivo permitisse a comunicação verbal a partir da tecnologia.

Apoio à saúde na Tríplice Fronteira

Custeio Sistema Único de Saúde (SUS) - Fundação Itaiguapy: Atualmente, o Hospital Itamed atende mais de 60% dos pacientes pelo SUS, conta com mais de 1.200 colaboradores e um corpo clínico formado por mais de 400 médicos. Com uma infraestrutura superior a 26 mil metros quadrados, o hospital oferece uma ampla gama de serviços, que vão do Pronto Atendimento à assistência de alta complexidade.

Referência em procedimentos de alta complexidade nas áreas de oncologia, cardiologia, gestação de alto risco e neonatologia, o Hospital Itamed registrou, em 2025, pelo SUS, os seguintes números de atendimentos:

- 8.957 pacientes internados;
- 1.321 diárias de internação em Unidades de Terapia Intensiva;
- 3.998 partos realizados;
- 88.765 atendimentos ambulatoriais;
- 4.581 cirurgias realizadas;
- 1.910 pacientes em tratamento oncológico.

GT ITAIPU Saúde: O GT ITAIPU Saúde tem como finalidade contribuir para o fortalecimento das políticas públicas de saúde na região trinacional, promovendo ações baseadas na integração e na cooperação entre os países vizinhos, e busca ser reconhecido como um agente multiplicador de conhecimentos e experiências, e um articulador da cooperação e integração dos serviços e ações de saúde.

Cinco reuniões ordinárias presenciais do GT ITAIPU Saúde - Colegiado de membros + Comissões Técnicas, para troca de experiências, articulação e aprovação de projetos, realizadas bimestrais no período de janeiro dezembro/2025;

- Mais de 60 reuniões presenciais, *online* e híbridas com as comissões técnicas para construção, planejamento, alinhamentos e execução de projetos;
- Três projetos apresentados pelas comissões técnicas e executados;
- Envolvimento de mais de mil gestores, profissionais e técnicos da saúde, educação, ação social, trânsito, docentes, acadêmicos e agentes comunitários dos três países, envolvidos diretamente nas ações realizadas.

Horto de plantas medicinais, condimentares, aromáticas e alimentícias não convencionais: As ações apoiaram a promoção da saúde integrativa e o uso seguro de plantas medicinais na região da





Tríplice Fronteira por meio da realização de oficinas, visitas técnicas e atividades educativas. Foram realizadas manutenções e melhorias no Horto do Refúgio Biológico Bela Vista, incluindo implantação do novo jardim sensorial, manejo dos canteiros, plantio de espécies medicinais e manutenção da mandala do Show Rural. O projeto fortaleceu práticas sustentáveis, resgatou saberes tradicionais e qualificou o uso de plantas medicinais. No período, o Horto recebeu mais de 600 visitantes em atividades educativas técnicas e guiadas.

Suporte as ações sociais - comunidades carentes

Complexo Terapêutico: Um convênio entre ITAIPU e a Associação Fraternidade Aliança tem possibilitado atuar na recuperação de crianças e adolescentes e em situação de vulnerabilidade social e drogadição por meio de atividades para fortalecimento de vínculos, atividades terapêuticas laborais e psicoterápicas. Dentre os atendidos, pelo menos dez estão em regime de internato.

Jovens Atletas campeões do Futuro: O Instituto do Atletismo de Foz do Iguaçu atende em cinco polos, desenvolvendo o esporte atletismo para as faixas etárias de seis a 18 anos, além de dois polos para pessoas com deficiência. Atividade regular de 360 crianças diárias. Cerca de 40 crianças tiveram destaque nos jogos escolares seguindo para a fase final com destaque Nacional na categoria de formação. O maior destaque foram quatro jovens atletas do projeto, chegaram a fase internacional, competindo o Sul Americano escolar.

Basquete sem Fronteiras: Parceira entre ITAIPU Binacional e a Associação de Basquetebol de Foz do Iguaçu (ABASFI). Foram atendidas aproximadamente 500 pessoas de cinco a 18 anos. O destaque é o número de meninas participantes do convênio, 70% de meninas e 30% de meninos.

Caia Foz do Iguaçu: Atendimento de crianças e adolescentes em situação de risco e vulnerabilidade social por meio do serviço de convivência e fortalecimento de vínculos, oficinas e reforço educacional

em contraturno escolar, atividades esportivas, acompanhamento social e psicológico. Atualmente o atendimento é feito para 800 crianças e adolescentes em Foz do Iguaçu.

Comunidade e cidadania: O projeto comunidade e cidadania é desenvolvido por meio de convênio entre a ITAIPU e o Conselho Comunitário da Vila C e tem como propósito fortalecer a integração social e a convivência comunitária por meio de ações contínuas que promovem bem-estar, segurança cidadã e a participação ativa dos moradores. Suas atividades abrangem esporte, cultura e lazer, cursos profissionalizantes, ações educativas, acompanhamento social e psicológico, além de reuniões periódicas com famílias, criando um espaço permanente de diálogo para identificação e enfrentamento dos desafios locais. Em 2025, o projeto atingiu 1.128 alunos atendidos, alcançando sua maior marca histórica e reforçando seu impacto na melhoria da qualidade de vida e no fortalecimento dos vínculos comunitários.

Chute para o Futuro: Com a parceria iniciada em 2023 com a Associação Um Chute para o Futuro, a ITAIPU Binacional passou a alcançar mil crianças dos bairros Porto Belo, Jardim Jupira e Três Lagoas por meio do serviço de convivência e fortalecimento de vínculo.

Velejar é Preciso: em parceria ICLI e ITAIPU Binacional, ampliou inscrições e fortaleceu o vínculo com as famílias. Foram atendidas 166 crianças. Houve um aumento de 40% na participação feminina, especialmente nas turmas iniciantes. Também foram promovidos encontros motivacionais, palestras e reuniões com responsáveis.

Meninos do lago: O projeto Meninos do lago atende cerca de mil crianças e adolescentes, pessoas com deficiência e mulheres sobreviventes do câncer de mama de Foz do Iguaçu e região. Destaque para a participação das alunas do *Dragon Boat* que participaram de uma série de eventos, desenvolveram campanha própria sobre prevenção e tratamento do câncer de mama, desenvolveram mentoria de equipes de outras cidades do Brasil e foram tema de reportagem do Programa Esporte Espetacular da Rede Globo de Televisão.

Kimono amigo: O projeto Kimono amigo atende hoje cerca de 800 pessoas a partir de três anos, em cinco polos de Foz do Iguaçu. A instituição vem se tornando referência em judô social em nosso estado, foi destaque em 2025 nas competições do Paraná e no *Meeting* interestadual, por compor as equipes com um quantitativo de meninas sempre acima dos 50%, o destaque foi a Copa Paraná com 57,7% de meninas. Enquanto a média nacional de mulheres praticando esse esporte é de 26,05%, o projeto mantém 39,8% do seu grupo formado por meninas.

Maestro: Inclusão de pessoas com deficiência: por meio deste convênio, são atendidas mais de 600 pessoas com algum tipo de deficiência física ou intelectual por meio de atividades esportivas. Além de Foz do Iguaçu, a iniciativa está presente em Curitiba e Região Metropolitana, Paranaguá, Quedas do Iguaçu e Francisco Beltrão. Os participantes são envolvidos também em ações de integração e recebem acompanhamento psicossocial. Desde à formalização do convênio, é realizado o Festival Maestro ITAIPU PCD no mês de setembro, no Dia Nacional de Luta da Pessoa com Deficiência. Na oportunidade é promovido o encontro do público atendido, familiares e comunidade. Muitos alunos do projeto, antes reclusos em suas casas, hoje têm destaque estadual e nacional em suas modalidades, inclusive com indicação para as paraolimpíadas.

Xadrez para todos: Parceira entre ITAIPU Binacional e a Associação de Xadrez Foz do Iguaçu com atendimento em nove polos, compreende todas as regiões vulneráveis de Foz do Iguaçu. O número de atendidos aumentou 70% desde o início do projeto, especialmente no número de meninas que

aumento 25%. Os participantes também contam com acompanhamento do rendimento escolar e formação de equipe para competições com inclusão de pessoas com deficiência.

Pontos de Cultura: convênio entre ITAIPU Binacional e Agência de Desenvolvimento Regional do Sudoeste do Paraná e conta com 60 oficinas, em 14 municípios e mais de 1.400 pessoas em situação de vulnerabilidade atendidas. As oficinas abrangem dança, música, esportes de quadra, capoeira, atendimento psicossocial, hortas, agroflorestas, permacultura, reforço escolar, desenho, artesanato, grafite e cursinho pré-vestibular. Cerca de duas toneladas de alimentos foram produzidas pelas hortas e posteriormente doados e mais de 500 mudas de árvores frutíferas e nativas em extinção plantadas.

Projeto Caminhos para cura: Parceria com FÊNIX – Associação Fênix para a viabilização do convênio que visa oferecer atendimento psicossocial, garantir os direitos humanos e fortalecer vínculos para crianças e adolescentes vítimas de diversas formas de violência, incluindo violência sexual, física, psicológica, automutilação, conflitos familiares, ideação suicida e convívio com HIV/AIDS, promovendo melhoria da qualidade de vida e contribuindo para que a singularidade de cada indivíduo seja respeitada, tornando-os agentes transformadores em uma sociedade mais humanizada em Curitiba, região metropolitana e Paranaguá.

Rumos cidadania criativa: O projeto Rumos atua em Foz do Iguaçu com mais de 200 mulheres em formação. Presente em territórios como Três Lagoas, Vila C e a Penitenciária Feminina, o projeto oferece 278 horas de formação integral, unindo capacitação técnica nas áreas de artes manuais, costura e permacultura ao fortalecimento humano, da cidadania e da autonomia. Os resultados são imediatos: o talento das alunas já se traduz na produção de itens de vestuário e artesanato de alta qualidade, evidenciando a eficácia de uma metodologia que transforma aprendizado em emancipação social e geração de renda.

Apoio para adequações de sustentabilidade em Cozinhas Solidárias - Cáritas Brasileira

O projeto tem como objetivo estruturar cozinhas comunitárias com sistemas físicos e operacionais concebidos sob princípios de sustentabilidade. Entre as iniciativas implementadas estão a instalação de painéis fotovoltaicos, biodigestores e hortas comunitárias, somados à capacitação dos atores comunitários das cozinhas.

Em novembro, foi inaugurada a primeira unidade, localizada em Ananindeua (PA). Atualmente, outras seis cozinhas estão em processo de implantação dentro dessa mesma concepção. São elas: Cozinha Solidária Paz e Bem, em Fortaleza (CE); Cozinha Solidária Sol Nascente, em Brasília (DF); Cozinha Solidária Padre Orestes, em São Leopoldo (RS); Cozinha Solidária Dandara Resiste, no Rio de Janeiro (RJ); Cozinha Solidária AMD (Associação Moradia Digna), em Boa Vista (RR); e Casa de Acolhida Filhos Prediletos, em Foz do Iguaçu (PR).

Apoio para capacitação de mulheres em situação de vulnerabilidade social em Foz do Iguaçu - Projeto Aprendendo a Viver

O projeto tem como meta atender 320 mulheres em situação de vulnerabilidade social, residentes em regiões periféricas de Foz do Iguaçu.

Em 2025, tiveram início as atividades educativas voltadas para essas mulheres, contemplando diferentes bairros e uma turma na Penitenciária Feminina. As participantes recebem aulas de formação em artes manuais, empreendedorismo, economia solidária e permacultura.

Apoio à execução do Projeto Akilomba Paraná - Promoção da Igualdade Racial no Estado do Paraná

Projeto «Akilomba Paraná» – Em julho de 2025 foi firmado o convênio com a Rede Mulheres Negras do Paraná, para desenvolvimento do projeto Akilomba Paraná em quinze municípios e seis regiões do estado. O projeto Akilomba Paraná prevê os seguintes pilares de atuação: disponibilização de materiais para a difusão e a preservação da história, memória e da cultura da população negra quilombola paranaense, apresentando também interrelação das mulheres quilombolas e as demais mulheres negras do Paraná; a realização de ações de combate ao racismo e de valorização da cultura negra no Paraná em escolas e espaços de saúde, tanto para profissionais quanto para estudantes do ensino fundamental e médio, atuando simultaneamente na capacitação dessas(es) jovens para o mercado de trabalho.

Apoio à operação do Núcleo Jurídico de Direitos, Defesa da Mulher e Execução Penal da UNIOESTE - Campus Foz do Iguaçu, PR

Núcleo Jurídico de Direitos, Defesa da Mulher e Execução Penal da UNIOESTE – Em junho de 2025 foi firmado o projeto com a UNIOESTE para a retomada dos trabalhos do Núcleo Jurídico. A parceria prevê o atendimento legal gratuito a pessoas socioeconomicamente vulneráveis, vítimas de violência doméstica e, nesta edição, complementa a sua atuação com uma frente de reabilitação dos infratores no seu eixo de Patronato (acompanhamento da execução da pena em meios alternativos à prisão).

Apoio para implantação do Projeto GERA para fortalecimento das comunidades periféricas e vulneráveis de Foz do Iguaçu, por meio de atividades voltadas a mulheres e jovens

O Projeto GERA, realizado em Foz do Iguaçu por meio da parceria entre ITAIPU Binacional e o Centro de Cultura Popular, atuou de forma descentralizada promovendo cultura, formação cidadã e geração de renda. Em 2025, ofertou dez cursos e oficinas artísticas e profissionalizantes, atendendo 130 mulheres e 144 adolescentes e jovens em situação de vulnerabilidade social. As atividades abrangeram diversas linguagens artísticas e formações profissionais, fortalecendo a expressão cultural e a autonomia econômica em territórios prioritários. Como culminância, duas mostras culturais reuniram cerca de 1.300 pessoas, com apresentações, exposições, certificações e ações de sustentabilidade comunitária.

Apoio para a realização de ações de inclusão social e proteção de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade em Ponta Porã, MS

Em janeiro de 2025, a ITAIPU formalizou convênio com a Sociedade Civil Nossa Senhora Aparecida para a realização de serviço de convivência e fortalecimento de vínculos em Ponta Porã (MS). A iniciativa, inédita no município, tem objetivo de atender 800 crianças até final de 2026. Em dezembro havia 846 inscritos. Além do atendimento direto à criança, o serviço também promove a capacitação da Rede de Proteção da Criança e do Adolescente, o que colabora para melhoria da garantia de direitos das menores de idade de todo o município.

Apoio para realização de atividades de empreendedorismo, educação e cultura - Projeto Bio-Favela - Central Única das Favelas

O projeto Biofavela - ITAIPU e Cufa pela vida na Favela atendeu cerca de dez mil pessoas no Paraná com atividades diversas de esporte, cultura e capacitação e promoção do desenvolvimento pessoal.

Destaque para o programa Cria que se Cria que envolveu centenas de adolescentes com ações voltadas à preparação para o mercado de trabalho.

Apoio para implementação do Projeto Casulo - Acolhimento e proteção de crianças, adolescentes e jovens em municípios do Paraná

Parceria com IECAP – Agência de Transformação Social que apoia o desenvolvimento e a realização de ações de sensibilização para proteção de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, através da Frente Regional para ao Enfrentamento da Violência contra crianças e adolescentes nos municípios do Vale do Ribeira, no Paraná. A ação reúne delegações de profissionais e especialistas na elaboração de diretrizes, fluxos de atendimento e metas para auxiliar na política pública local, a fim de proporcionar uma condição de vida mais inclusiva e promover a defesa dos direitos humanos às crianças e adolescentes.

Apoio para implantação do projeto Futebol de Rua em Maringá, PR

Parceria entre ITAIPU Binacional e Futebol de Rua, tem atendimento no município de Maringá, com 12 núcleos, 716 crianças de sete a 14 anos cadastradas, um total de 1.084 atendimentos semanais, 554 encontros realizados com participação de 40% de meninas, com oficinas de formação humana e esportiva, acompanhamento escolar, formação de novos valores, habilidades socioemocionais e desenvolvimento do protagonismo.

Apoio para implantação do Programa Integrado de Educação em Diabetes em Foz do Iguaçu, PR

Mais de 800 pessoas com diabetes são atendidas em Foz do Iguaçu mensalmente por meio do Programa Integrado de Educação em Diabetes desenvolvido por meio de convênio entre a ITAIPU e o Instituto Adifi. As ações contemplam atividades físicas, orientação nutricional, atendimento psicológico, orientação médica, autoconhecimento, acompanhamento de glicemias, promoção da pesquisa, entre outras. De forma especial, o projeto tem como foco o atendimento de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1), majoritariamente crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade. Para esse público, é ofertado um sistema de monitoramento contínuo da glicemia, que possibilita melhor controle da doença e maior qualidade de vida aos pacientes e seus familiares.

Apoio para promoção da inclusão e a cidadania LGBTI+ no Paraná - Projeto Paraná Mais Diversidade

Foi dado continuidade ao convênio com o Grupo Dignidade, que está garantindo o atendimento de cerca de 15 mil pessoas do público LGBTQI+ do Paraná por meio de ações de atendimento psicossocial, formação de lideranças/servidores e pesquisas de «Patrimônio e Cultura», entre outras atividades. Até o final do ano de 2025 o projeto já havia realizado a capacitação de 1.630 servidores público, atendido 1.750 pessoas em serviço social, apoiado 130 pessoas com retificações de prenome, realizado atendimento psicológico para 6.560 pessoas e atendimento jurídico para 79 pessoas. O eixo de patrimônio e cultura do projeto também realizou mais de 2.000 atendimentos, bem como lançou a exposição sobre a Memória LGBTI+ no Paraná.

Projeto Maestro da bola - Inclusão social através do esporte

O projeto atende 1.000 crianças com atividades esportivas (futsal), fomento ao desenvolvimento escolar e acompanhamento psicossocial. São atendidos meninos e meninas de sete a 14 anos nos Municípios de Mundo Novo (MS), Guaíra, Vera Cruz do Oeste, São Pedro do Iguaçu, Ramilândia e Foz

do Iguaçu. Em Diamante D´Oeste os atendimentos são em uma aldeia indígena e a faixa etária é de sete a 17 anos. Além de utilizar o esporte como meio de promoção de desenvolvimento pessoal e inclusão, o projeto desenvolve o Programa de Incentivo Escola Maestro (PIEM), que visa incentivar os participantes a melhorar seu desempenho escolar e integração comunitária.

Apoio para Atendimento emergencial a migrantes, refugiados e vítimas de tráfico de pessoas

Parceria entre ITAIPU e Cáritas Brasileira Regional Paraná, está atuando em todo Estado do Paraná no atendimento emergencial (três meses) por meio de: alimentação e hospedagem popular para pessoas vulneráveis migrantes, refugiadas, apátridas e vítimas do tráfico de pessoas. Os atendidos também recebem apoio psicossocial, jurídico e educacional.

Observatório Nacional de Direitos Humanos - Desenvolvimento de plataforma, repositório de dados e estratégias de comunicação em Direitos Humanos

Parceria da ITAIPU Binacional com o Itaipu Parquetec e Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania, para o desenvolvimento de um Observatório de Direitos Humanos com abrangência a nível nacional, que visa aprimorar a capacidade do Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania de identificar, analisar e monitorar questões relacionadas aos direitos humanos, através de uma plataforma digital centralizada, moderna e completa, para coleta, análise e visualização de dados sobre direitos humanos no Brasil.

Longevidade com dignidade: reformas, custeio de recursos humanos/materiais para o Lar dos Velhinhos de Foz do Iguaçu

Convênio com ITAIPU custeia parte das despesas do Lar dos Velhinhos, mantendo os serviços de enfermagem 24 horas, fisioterapia e nutrição, além de custos com atividades de apoio. Somado a uma reforma de parte da estrutura do prédio e implantação da energia fotovoltaica, frutos do mesmo convênio, contribuiu para a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos 72 idosos abrigados, atuando principalmente na ação preventiva de saúde protagonizada pelo acompanhamento diário da saúde de cada paciente, cuidados com alimentação e com a mobilidade desses idosos. Essa melhoria na qualidade de vida, fez com que a mortalidade fosse reduzida de um índice que chegou próximo a 30% ao mês, para cerca de 2% atualmente.

Reabilitação de Dependentes Químicos

O convênio com a Comunidade Sagrada Família Dom Olívio Fazza - Projeto Ressignificando vidas, presta atendimento psicossocial para acolhidos e suas famílias vítimas da dependência química. Atualmente há 40 pessoas do sexo masculino de 18 a 59 anos em acolhimento. Em 2025, o convênio com a instituição garantiu recursos para a construção de uma ala feminina, que vai atender 60 mulheres a partir de 2027.

Formação de jovens para trabalho no setor de Turismo (Trilha Jovem Iguassu)

O projeto surgiu de uma iniciativa do Instituto de Hospitalidade e o Governo Federal em 2006, com polos em várias localidades do país. Atualmente é o único mantido no país graças à parceria com a ITAIPU Binacional desde 2012. Foram impactados 465 jovens de 16 a 24 anos. A atuação tem viés profissionalizante e para o desenvolvimento de lideranças. O público integra famílias de baixa renda, incluindo jovens com deficiência.

Implantação de geração fotovoltaica e eficientização de cargas na UTFPR Campus Medianeira

Entre os resultados previstos no âmbito desse convênio, destaca-se a conclusão da implantação de sistemas de aquecimento de água e de climatização no restaurante universitário, incluindo a instalação de exaustores, bem como a implementação de sistemas fotovoltaicos para geração de energia elétrica, com potência instalada prevista de aproximadamente 600 kWp (ainda em andamento).

4.2.4 APOIO À IMPLANTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA (UNILA)

Apoio à implantação da Universidade Federal da Integração Latino-americana (UNILA)
Objetivo: Desenvolver a integração regional solidária e a interação com os países membros e associados ao Mercado Comum do Sul (MERCOSUL).

Construção do Campus da Universidade Federal da Integração Latino-Americana

Em 2025 foi concluída a revisão e atualização dos projetos executivos para atender as normas vigentes e especificações de materiais e equipamentos atuais.

Também foi licitada a obra, que envolve o edifício de sala de aulas com 33.558 m², edifício central administrativo com 27.926 m², biblioteca e restaurante universitário com 9.352 m², central de utilidades subterrânea com 8.442 m², além de urbanização e paisagismo no entorno das edificações.

Aproximadamente 18% da obra executada em 2025, e dentro do cronograma previsto, para atender os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos e 10 - Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países.



Territorialização da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) em Foz do Iguaçu

O projeto tem como objetivo prover à UNILA infraestrutura de espaços necessária para o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão de diversos cursos da Universidade, destacando-se os de engenharia, arquitetura e medicina, que demandam infraestrutura específicas, com laboratórios dedicados, de média e alta complexidade em suas instalações.

Em 2025, o projeto de territorialização da UNILA em Foz do Iguaçu avançou significativamente. Em abril, o Ministério da Educação (MEC) emitiu parecer jurídico favorável ao processo de desapropriação do imóvel já utilizado pela Universidade. Em 31 de outubro de 2025 foi publicado o Decreto N.º 12.706, autorizando oficialmente a desapropriação do imóvel localizado na Avenida Tarquínio Joslin

dos Santos, N.º 1.000. A partir desse decreto, iniciou-se o processo administrativo para aquisição definitiva do espaço, consolidando a territorialização da UNILA em Foz do Iguaçu.

4.2.5 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Desenvolvimento econômico
Objetivo: o programa visa apoiar obras de infraestrutura estruturante para contribuir com o desenvolvimento econômico do território. Com apoio à infraestrutura o programa pretende atrair investimentos, incentivar o empreendedorismo e contribuir para geração de empregos e para a qualidade de vida da população.

Apoio ao projeto de capacitação para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no Paraná – UNICAFES

O projeto visa à melhoria da gestão das cooperativas e associações da agricultura familiar, com foco no desenvolvimento de estratégias de logística, comercialização e qualificação da organização. Como parte das ações previstas, no ano de 2025 foi realizado o primeiro Seminário Estadual de Lançamento do Projeto Capacitação e Gestão para a Agricultura Familiar, contando com a participação de 130 pessoas.




Fortalecimento da agropecuária - agricultura familiar

Durante o período, foram realizadas 9.440 atividades, incluindo 8.878 assessorias técnicas individualizadas para famílias agricultoras, 341 ações coletivas e a elaboração de 221 projetos e produtos pela equipe técnica. O programa de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) beneficiou diretamente 2.727 famílias, impactando 8.352 pessoas em 111 municípios do estado do Paraná. Destaca-se ainda o atendimento a uma área total de 35.916 hectares, dos quais 1.363 hectares são dedicados à produção orgânica, abrangendo 304 propriedades.





Duplicação da BR-469 - rodovia das Cataratas

A execução física do projeto alcançou 79% ao fim de 2025. As obras do viaduto de acesso ao aeroporto seguem com escoramentos, estruturas metálicas, bainhas e laje inferior concluídas, avançando para

armaduras e concretagem do tabuleiro, etapa fundamental para o avanço estrutural. As marginais direita e esquerda progridem para completar os seis km iniciais, enquanto o eixo central está finalizado entre o rio Tamanduá e o acesso ao aeroporto. A conclusão geral permanece prevista para julho de 2026, com entrega dos seis km no primeiro bimestre de 2026, conforme reprogramação apresentada. O andamento atual confirma que o ritmo das frentes de serviço segue dentro do previsto.



Implantação de rodovia pavimentada para ligação intermunicipal Ramilândia - Santa Helena, PR

As obras foram finalizadas até o limite com o município de Santa Helena alcançando 86% da via, resta a executar 3,6km.



Implantação e condução de vitrines tecnológicas de orientação para a agroecologia e sustentabilidade

A 32.ª Edição do Show Rural Coopavel, realizada em Cascavel, apresentou mais de 40 tecnologias e registrou uma visitação estimada em 100 mil pessoas. No Horto de Plantas Medicinais de ITAIPU, foram atendidos 45 grupos de visitantes, totalizando 1.227 participantes. A 2.ª Edição do Show Rural Agroecológico, também em Cascavel, recebeu 633 visitantes.

A Tarde Campo, realizada no Polo Regional do IDR-PR em Paranavaí, contou com a presença de 83 participantes. Já a VI Jornada Tecnológica de Agroecologia, realizada no Polo Regional do IDR-PR em Pato Branco, reuniu 300 pessoas, consolidando-se como espaço de troca de experiências e disseminação de práticas sustentáveis.

Implantação de governança corporativa para a sustentabilidade - ITAIPU Mais que Energia

No eixo de atividades de formação, foram realizadas 168 ações, incluindo encontros dos 21 núcleos de cooperação socioambiental, *webinars*, o primeiro módulo do curso voltado a nutricionistas, *workshops* com jovens e curso para organizações integradas aos núcleos. Essas iniciativas envolveram um total de 7.717 pessoas.

Quanto aos eventos, foram promovidas 43 atividades, entre seminários temáticos e o evento anual de integração dos 21 núcleos, com a participação de 9.607 pessoas.

No campo das ações de comunicação, houve a produção de cinco materiais (um digital e quatro impressos), totalizando 30.700 unidades entregues. Também foram elaborados dez vídeos, que somaram 20 mil visualizações em redes sociais, além da divulgação de 103 matérias.



Desenvolvimento da pesca artesanal e aquicultura familiar na área de atuação da ITAIPU Binacional

O projeto Vida na água, estruturado em três metas voltadas ao fortalecimento da pesca artesanal e da aquicultura familiar na área de influência da Itaipu, realizou 35 assistências técnicas e 50 reuniões com colônias e associações de pescadores profissionais. Foram aplicados questionários a 65 entidades, alcançando aproximadamente nove mil pescadores.

No período, foram formalizados três acordos de cooperação com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), a UNIGUAÇU e a EMBRAPA. O projeto também desenvolveu página informativa, dois dashboards de acompanhamento, promoveu evento técnico em Naviraí, contratou consultorias especializadas para regularização sanitária do pescado e modelagem de negócios, e concluiu os projetos conceitual e executivo de uma unidade demonstrativa no Reservatório de Itaipu.



Pavimentação da estrada Porto Paraíso em Paraíso do Norte, PR

Foram executados 4.940 metros de pavimentação com bloco sextavado de concreto na estrada rural Porto Paraíso onde o resultado alcançado foi a melhoria na mobilidade da população, facilitando o deslocamento das pessoas e o escoamento da produção agrícola.



Pavimentação asfáltica em estrada vicinal em Dois Vizinhos, PR

O traçado 1 de 12,4 km de extensão foi totalmente executado.



Apoio para melhoria viária em estrada rural de Santa Maria do Oeste, PR

Os 13 km de pavimentação asfáltica da estrada de Ouro Verde estão com evolução satisfatória, com evolução física e financeira de 95%. Este projeto contribui na melhoria da qualidade de vida de 600 famílias residentes em sua maior parte pertencentes aos Assentamento do INCRA Estrela do Oeste e Araguaí, em agilidade no transporte na cadeia produtiva de grãos, tomate, morango e leite, assim como no atendimento dos serviços públicos de saúde, educação e segurança.



Revitalização da Avenida Juscelino Kubitschek em Foz do Iguaçu, PR

O projeto tem como finalidade a execução de melhorias estruturais e urbanísticas ao longo da via. As ações contemplam adequações na drenagem entre o Jardim Jupira e a Avenida Carlos Gomes, implantação de ciclovia, construção de calçadas, intervenções de paisagismo, instalação de mobiliário urbano, modernização da iluminação pública e recapeamento asfáltico em CBUQ.

Durante sua execução, foi identificada a necessidade de reanálise do trecho compreendido entre a Avenida República Argentina e a Avenida Jorge Schimmelpfeng, atualmente, o projeto encontra-se em fase de conclusão, com o escopo integralmente atendido.



Recape asfáltico, controle de erosão e revitalização do sistema de esgotamento sanitário - Colorado, PR

O projeto encontra-se em fase de conclusão, com aproximadamente 90% das ações já executadas. Entre as principais intervenções realizadas, destaca-se a substituição das mantas das lagoas de tratamento de esgoto e a execução de parte do emissário, medidas que contribuem para a melhoria da qualidade do tratamento e para a prevenção da contaminação do solo.

Foi realizada a recuperação de área afetada por processo erosivo, incluindo a instalação de emissário de drenagem e a recomposição da área degradada. Essa ação evita a continuidade do escoamento de sedimentos para córregos e rios a jusante, promovendo maior proteção ambiental e estabilidade do terreno.

Também foi concluído o recapeamento asfáltico das vias urbanas, proporcionando melhores condições de mobilidade e segurança para a população, com impacto positivo na infraestrutura viária do município.



Implantação de infraestrutura de microdrenagem e pavimentação da bacia do Arroio Ronda - Ponta Grossa, PR

Execução de rede de drenagem, calçadas e pavimento asfáltico e paver em diversas ruas dos bairros Vila Cristina e Hilgemberg, Vila Natel, Vila Santo Antônio, Vila Maracanã, Vila Lina e Vila Clock.



Atualização da iluminação pública com tecnologia LED em Pinhais, PR

O município de Pinhais, na região metropolitana de Curitiba, alcançou 100% de cobertura da iluminação pública com tecnologia LED, beneficiando cerca de 127 mil habitantes. A iniciativa, viabilizada por meio de convênio com a ITAIPU Binacional, resultou na instalação de 2.151 luminárias em substituição às tecnologias de vapor de sódio, vapor metálico e vapor de mercúrio, promovendo aumento da sensação de segurança da população, redução aproximada de 40% no consumo de energia elétrica e diminuição significativa dos custos de manutenção para o município.



Requalificação da Avenida Ermírio de Moraes (Rodovia dos Minérios) - Rio Branco do Sul, PR

Execução de calçadas em concreto e pavimento de concreto na Av. Ermírio de Moraes.



Pavimentação asfáltica na estrada de acesso à comunidade São Roque em São João, PR

Conclusão da pavimentação em CBUQ (concreto usinado a quente) no Distrito de DR, Antônio Paranhos - São Jorge d'oeste, com objetivo de melhorar a qualidade de vida bem como a trafegabilidade proporcionando melhor fluidez, segurança e conforto do usuário bem como contribuir para o desenvolvimento econômico e social de uma região.



Apoio para realização de Recapeamento asfáltico na estrada de acesso a marinas e praia Zucco em Boa Vista da Aparecida, PR

A conclusão da obra de pavimentação da estrada de cerca de 3,7 km proporciona maior segurança à navegação no Reservatório, por meio do ordenamento e da delimitação adequada das áreas de uso, reduzindo riscos de acidentes e conflitos entre usuários. Além disso, contribui para a proteção das estruturas e margens, melhora as condições de gestão e fiscalização do espelho d'água e atende às exigências técnicas e ambientais.

Estruturação e incremento da coleta e triagem de materiais das organizações de catadores de Curitiba, PR

As ações desenvolvidas promoveram a estruturação logística e operacional das organizações de catadores, por meio da aquisição de veículos, equipamentos e apoio operacional, ampliando a capacidade de coleta, transporte e processamento de materiais recicláveis.

Houve melhoria das condições de trabalho das catadoras e catadores, com a disponibilização de equipamentos adequados e a organização dos fluxos operacionais, bem como o fortalecimento institucional das cooperativas, com apoio à gestão administrativa e à comercialização dos recicláveis.

As iniciativas contribuíram para a ampliação da eficiência da coleta seletiva urbana, fortalecendo a gestão sustentável de resíduos sólidos em Curitiba e na Região Metropolitana. Em 2025, foram viabilizados nove caminhões (quatro baú e cinco carroceria), quatro empilhadeiras, três prensas, três esteiras, três balanças e 15 computadores.



Implantação de ciclovia na Avenida Tuiuti em Maringá, PR

O projeto alcançou cerca de 60% de execução das obras. A implantação de ciclovia em concreto no canteiro central da Avenida Tuiuti, associada à iluminação pública, tem como principal resultado a melhoria da mobilidade urbana e o aumento da segurança dos ciclistas, facilitando o deslocamento e a integração com outras áreas da cidade.



Obras de recuperação asfáltica no município de Jaguapitã, PR

As obras do convênio foram concluídas, com a execução de recapeamento em Tratamento Superficial Triplo (TST) em diversas vias do perímetro urbano do município, contribuindo para a melhoria da mobilidade urbana e das condições de tráfego.



Obras de revitalização e recapeamento asfáltico, no município de Terra Roxa, PR

As obras de drenagem e recapeamento da Avenida Presidente Costa e Silva atingiram 90% de execução, restando apenas a implantação da sinalização viária. As interferências identificadas na rede de esgoto foram solucionadas por meio de ajustes de projeto e reprogramação das atividades.

A revitalização da Avenida Leonor D'Held foi iniciada com serviços de supressão vegetal, demolição de guias e limpeza da área. Durante a execução, a empresa contratada solicitou reequilíbrio econômico-financeiro, em razão da defasagem da data-base orçamentária. O município permanece em tratativas para assegurar a continuidade da obra.



Apoio para qualificação estrutural da Cooperativa de Agricultores Orgânicos e de Produção Agroecológica (COAOPA) – Colombo, PR

O projeto teve como objetivo fortalecer a infraestrutura da COAOPA, por meio da aquisição de equipamentos industriais. Essas ações visaram ampliar a capacidade de armazenagem, melhorar a higienização e a qualidade dos alimentos, reduzir perdas e agregar valor à produção, impactando positivamente a geração de renda dos agricultores cooperados e a saúde dos consumidores de Curitiba e da Região Metropolitana. Entre os itens adquiridos destacam-se o kit de computadores, monitores e impressoras, 5.775 caixas plásticas para hortifruti e um veículo utilitário cabine simples.

Desenvolvimento de tecnologias aplicáveis ao Sistema de Produção Orgânico na região oeste do Paraná

O programa executou ações de pesquisa e difusão de tecnologia voltado a práticas sustentáveis em manejo de plantio direto de grãos apresentando avanços no ano de 2025. Foram realizados cinco eventos de divulgação técnico científica com destaque: o IX Dia de Campo de Agroecologia, contamos com 128 participantes; I Dia de Campo de Feijão Orgânico no CVT com 56 participantes; X Dia de Campo de Agroecologia com foco em Culturas de Inverno contando com 160 participantes. Outra realização foi a implantação da Unidade de Beneficiamento de Grãos Orgânicos que permitirá a pesquisa e a produção de sementes orgânicas, sendo uma referência para a região Oeste do Paraná. Também ocorreu no período a publicação de cinco trabalhos técnico científico, reforçando a divulgação das tecnologias pesquisadas.





4.2.6 APOIO A ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS

Apoio a órgãos governamentais
Objetivo: apoiar e estimular a cooperação mútua para o fortalecimento e aprimoramento de instituições governamentais.

Implantação de obras de infraestrutura em apoio à COP30 em parceria com Governo do Pará

O projeto conta com obras de pavimentação, drenagem, instalação de sistema de inteligência de vias e revitalização do canal das docas. Foram finalizadas as instalações dos sistemas de vias inteligentes e a revitalização do canal das docas. Seguem em andamento as obras de pavimentação e saneamento com execução de 84% e 98% respectivamente, com previsão de término no final de abril de 2026.



Implantação de obras de infraestrutura em apoio à COP30 em parceria com Município de Belém, PA

Foram finalizadas as obras de reforma e revitalização do Mercado de São Brás e do complexo Ver-o-Peso, onde neste último direta e indiretamente atuam cerca de 2.400 pessoas no atendimento de 15 a 20 mil visitantes que ali passam diariamente. Com 60% de execução, a obra de construção do Parque igarapé São Joaquim segue em execução, com previsão de término no final de abril de 2026.



Gestão de resíduos sólidos, educação ambiental e inovação em bioeconomia - apoio à COP30 em parceria com Município de Belém, PA

O projeto atuou em cinco eixos estratégicos, visando fortalecer a gestão de resíduos, promover a economia circular, apoiar *startups* da bioeconomia e desenvolver soluções tecnológicas sustentáveis. Possibilitou a reforma e ampliação de quatro Unidades de Valorização de Resíduos (UVRs), a reforma do distrito de inovação e bioeconomia e o apoio a associações de catadores, por meio de melhorias estruturais, aquisição de equipamentos e suporte técnico. O projeto também desenvolveu ações de educação ambiental em escolas e comunidades, com oficinas, teatro educativo e formação EaD para professores, ampliando o impacto socioambiental e contribuindo para a preparação de Belém para a COP30.



Apoio para execução de obra de dragagem do porto de Belém-PA - canal de acesso e berços de atracação - COP30

Construção de receptivo e ampliação do Porto de Outeiro finalizados no prazo previsto, atendendo a demanda de receber dois transatlânticos utilizados para hospedar participantes da COP30. Além das obras citadas, também foram executadas obras de pavimentação, drenagem, sistemas de iluminação e segurança.



Apoio para execução de obra de construção do complexo hoteleiro Vila Líderes - COP30

Construção do complexo hoteleiro Vila Líderes finalizada no prazo previsto, cumprindo o objetivo de atender os chefes de estado participantes da COP30. A edificação é composta por seis blocos, sendo um bloco de serviço e cinco blocos de hospedagem, totalizando 405 apartamentos, parte deles preparados para a recepção de pessoas com necessidades especiais. Foi entregue com todo o mobiliário e equipamentos para o pleno funcionamento do hotel.



Apoio para preparação, organização e realização das atividades de interesse institucional relacionadas à COP30 – OEI

No processo de preparação da COP30, a ITAIPU Binacional exerceu papel estratégico no apoio às atividades institucionais do Governo Brasileiro, em consonância com sua natureza binacional, contribuindo para afirmar o eixo água–energia e seus impactos na agenda climática. A atuação incluiu a organização de mais de oito eventos próprios, a participação em agendas estratégicas a convite de parceiros nacionais e internacionais e a presença institucional em estande próprio, em área destinada às demais empresas estatais. O reconhecimento obtido decorreu da consistência técnica e da qualidade do conteúdo apresentado, evidenciando a capacidade da ITAIPU de traduzir experiências concretas em contribuições qualificadas ao debate climático e de apoiar, de forma efetiva, as prioridades governamentais.

Apoiar as atividades do Governo Brasileiro durante a presidência dos BRICS

A Entidade contribuiu para o fortalecimento das articulações internacionais associadas à agenda, em consonância com sua natureza binacional e sua trajetória em cooperação internacional. A atuação concentrou-se em reuniões estratégicas e agendas de alto nível, com acesso qualificado a espaços de articulação interinstitucional e acompanhamento das prioridades governamentais. Ainda que com menor envolvimento na produção direta de conteúdo, a presença da ITAIPU nessas agendas evidenciou seu reconhecimento institucional e sua capacidade de agregar valor a processos sensíveis de cooperação internacional. Essa atuação reforçou a articulação com o Ministério das Relações Exteriores e reafirmou o papel da ITAIPU como empresa binacional de referência.



4.2.7 PROJETO MORADIAS

Projeto Moradias
Objetivo: contribuir no desenvolvimento projetos urbanísticos de habitação de interesse social juntos aos poderes públicos, visando a redução do déficit habitacional e a modernização do setor com inovação tecnológica, viabilizando a entrega de moradias de interesse social com vistas à sustentabilidade ambiental, climática e energética e à melhoria da qualidade da produção habitacional.

Lançado em 2023, o Projeto Moradias tem como objetivo a construção de moradias para população em situação de risco, utilizando-se dos recursos oriundos da venda dos imóveis residenciais remanescentes de ITAIPU.

O projeto é uma parceria entre Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, Instituto Foz Habita, Itaipu Parquetec e ITAIPU Binacional, e conta com apoio do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos e prevê a construção de 254 casas populares para atender à população em situação de risco da Vila Brás, classificada como área de preservação permanente, com ocupações irregulares e infraestrutura insuficiente, incluindo ausência de saneamento básico, ruas sem pavimentação e acesso limitado a serviços essenciais.

O combate ao déficit habitacional não será restrito ao provimento das unidades habitacionais, mas implica também na realização pelo Instituto Foz Habita de ações que visem o direito à cidade e no acesso a novos patamares de cidadania e qualidade de vida, com o Trabalho Técnico Social, reunindo um conjunto de estratégias, processos e ações, realizado a partir de estudos diagnósticos integrados e participativos do território, compreendendo as dimensões social, econômica, produtiva, ambiental e político institucional do território e da população beneficiária.

Em 2025, o Projeto Moradias avançou com a execução das obras no Lote 01 e início das obras do Lote 02 em maio. As obras do Lote 01 foram finalizadas, enquanto as obras do Lote 02 seguem em execução. Durante o ano, ITAIPU e Itaipu Parquetec atuaram para superar as adversidades, envidando todos os esforços para o cumprimento do cronograma proposto e o grande desafio de entregar ainda dentro do ano, as primeiras 52 casas do Lote 01.

Em novembro, as primeiras famílias contempladas no projeto puderam ocupar seus novos lares. Num trabalho conjunto da ITAIPU com o Itaipu Parquetec e a gestão municipal, o projeto segue em andamento e mantem o compromisso de entregar o total de 254 casas para as famílias vulneráveis de Foz do Iguaçu.

Um grande diferencial do Projeto Moradias, é o uso de uma tecnologia moderna e sustentável, o *wood frame*, que reduz o tempo e custo de construção, oferece excelente desempenho em eficiência energética e reduz a emissão de carbono pelo processo construtivo.

O projeto contempla o desenvolvimento de pesquisa, com o objetivo de fomentar o processo de inovação em métodos construtivos eficientes e com baixo impacto ambiental, e prevê o desenvolvimento de protótipo de ferramenta que contenha os parâmetros necessários para elaboração automatizada de um projeto de loteamento na cidade de Foz do Iguaçu, servindo de case para replicabilidade em demais programas habitacionais de prefeituras.





4.2.8 ESTRUTURA DE SEGURANÇA EMPRESARIAL

Estrutura de Segurança Empresarial
Objetivo: evitar toda e qualquer prática de atos ilícitos, riscos contra as pessoas e ao patrimônio.

Cooperação Técnica com os Órgãos de Segurança e Defesa

A ITAIPU Binacional fortalece a segurança pública e a defesa na Tríplice Fronteira por meio de cooperações com a Marinha, o Exército e a Polícia Federal, reforçando a prevenção e o enfrentamento a crimes transfronteiriços e a proteção do patrimônio sob sua gestão. Em 2025, esses acordos apoiaram os parceiros na execução de suas competências, resultando em importantes apreensões na região de fronteira. A atuação integrada ampliou a eficácia operacional, com missões fluviais e terrestres que levaram à desmobilização de cerca de 150 acampamentos clandestinos e à remoção de duas toneladas de resíduos. Ao consolidar-se como parceira estratégica das forças de segurança, a ITAIPU reafirma seu compromisso com a governança, a proteção ambiental e a promoção de um território mais seguro.

4.3 POTENCIAL TURÍSTICO

4.3.1 OPERAÇÃO DO COMPLEXO TURÍSTICO

Operação do Complexo Turístico
Objetivo: operar o Turismo Itaipu na região posicionando o Complexo Turístico Itaipu na gestão integrada com os principais atrativos turísticos da região e aumentar o tempo de permanência do turista na região.

Gestão e operação do Turismo Itaipu

O Complexo Turístico de Itaipu – Brasil (CTI-BR) registrou, no período, 518.152 visitantes, sendo 471.790 brasileiros e 46.362 estrangeiros. No âmbito educacional, foram atendidas 745 instituições de ensino por meio de visitas gratuitas guiadas com foco pedagógico, fortalecendo o caráter formativo das atividades oferecidas.

As cortesias de passeios resultaram na arrecadação de 4,3 toneladas de alimentos, destinados a entidades que apoiam pessoas em situação de vulnerabilidade social. O programa Busca no Bairro possibilitou a participação de 842 moradores de regiões vulneráveis de Foz do Iguaçu em visitas à Usina, ampliando o acesso da comunidade local ao CTI.

A excelência operacional do CTI foi reconhecida com as certificações ISO 9001:2015, *Travellers' Choice* e *Travellers' Choice* – O Melhor dos Melhores, consolidando o padrão de qualidade adotado.

Concluiu-se a fase 1 das obras estruturantes do CTI, ampliando capacidade de atendimento e infraestrutura para receber visitantes. O Mercado Público Barrageiro alcançou 72% de ocupação dos espaços comerciais, gerou 170 empregos diretos e 42 indiretos, e recebeu cerca de 511 mil visitas de turistas e moradores, tornando-se polo relevante de dinamização econômica e social.



Adequação da infraestrutura do Complexo Turístico Itaipu (CTI)

A primeira etapa das obras estruturantes foi concluída em dezembro de 2025, com as seguintes melhorias:

- Mirante do vertedouro: instalação de coberturas de embarque e circulação, adequação de loja e sanitários e ajustes de pavimentação.
- Mirante central: instalação de cobertura de embarque, melhorias de acessibilidade e construção de nova área de acesso.
- Centro de Recepção de Visitantes (CRV): novos sanitários e nova sede administrativa da concessionária de turismo.

Elaboração de *Masterplan* e organização de eventos náuticos para fortalecimento do turismo náutico do lago de Itaipu – Brasil

Por meio do projeto Fortalecimento do turismo náutico do lago de Itaipu foi apresentado o diagnóstico da cadeia náutica do lago de Itaipu. Também promoveu a aproximação dos atores do setor por meio do Fórum do Turismo Náutico e conduziu pesquisas nos 16 municípios lindeiros, visando reduzir gargalos e promover o desenvolvimento integrado e sustentável do turismo náutico no Reservatório.

Apoio para implantação do observatório nacional de turismo sustentável em Foz do Iguaçu, PR

Em parceria com o Ministério do Turismo, a implantação do Observatório de Turismo em Foz do Iguaçu possibilitou a elaboração de indicadores para mensurar a atividade turística sob a ótica do desenvolvimento sustentável. Concluída a etapa de validação dos indicadores, o bservatório atuará em coordenação com a Rede Brasileira de Observatórios de Turismo, coletando e analisando dados que subsidiem a gestão sustentável do turismo em âmbito nacional.

Apoio ao projeto Energia de natal Foz do Iguaçu - edições 2025 e 2026

Em conjunto com o Itaipu Parquetec, realizou o projeto Energia de Natal, que promoveu sete apresentações culturais itinerantes em bairros de Foz do Iguaçu, alcançando mais de 30 mil pessoas, além de paradas de Natal nos municípios lindeiros que reuniram cerca de 11 mil participantes.

4.3.2 DESENVOLVIMENTO CULTURAL

Desenvolvimento cultural
Objetivo: resgatar, preservar, valorizar e difundir o patrimônio histórico-cultural, técnico-científico e ambiental da ITAIPU e da região, tornando-se um verdadeiro instrumento de comunicação e educação entre as gerações presentes, passadas e futuras.

Gestão do patrimônio cultural - gestão museológica e conservação do acervo



A gestão museológica do patrimônio cultural contempla ações contínuas de conservação preventiva e salvaguarda do acervo, composto por aproximadamente 40 mil itens sob custódia do Ecomuseu de Itaipu. As atividades desenvolvidas priorizaram o controle ambiental, a organização, a higienização e o acondicionamento adequado das coleções, visando à redução de riscos físicos, químicos e biológicos. Foram adotados procedimentos compatíveis com as boas práticas de conservação, assegurando a integridade material, a estabilidade dos suportes e a longevidade dos bens culturais. Essas ações fortalecem a preservação do patrimônio museológico e garantem sua disponibilidade para pesquisa, difusão e uso social.

Criação de processo integrado de gestão da memória institucional

As ações de gestão da memória institucional resultaram:

- Entrega do diagnóstico de gestão documental da ITAIPU Binacional;
- Tratamento técnico de 85.585 fotografias;
- Pesquisa, digitalização e catalogação de 700 itens para o Repositório Institucional, disponibilizado ao público interno;
- Realização de 50 entrevistas de história oral;
- Criação do ambiente virtual “Memória ITAIPU” na intranet, para difusão de acervos, história oral, exposições virtuais e materiais educativos;
- Elaboração de cinco materiais pedagógicos de educação patrimonial.



Estruturação de novos espaços e exposição de longa duração do Ecomuseu de Itaipu

Houve avanço nas obras dos edifícios do Polo Astronômico e do ITAIPU Energia e conclusão da reforma do prédio do Ecomuseu de Itaipu, encerrando o processo de requalificação do espaço. As intervenções melhoraram a infraestrutura, a funcionalidade e as condições de uso dos equipamentos institucionais, científicos e culturais.



Estruturação da Casa da Memória do município de Medianeira, PR

Em 2025 foram entregues diversos móveis, mesas para a telessala e para área administrativa, balcão de apoio para a sala de cinema, jardineiras e cortinas de ar, armários de aço, armário deslizante, cadeiras e o mobiliário do espaço *coworking*.



Apoio para a implantação de espaços de memória do Ministério de Minas e Energia do Brasil

Foi concluída a implantação dos Espaços de Memória na sede do Ministério de Minas e Energia. O trabalho foi desenvolvido para implantação de propostas expográficas para apresentar e disseminar conteúdos de memória do Setor Energético brasileiro, com foco especial no Setor Elétrico e a posição de destaque da ITAIPU Binacional. Foi desenvolvido também um ambiente virtual, ampliando o acesso ao conteúdo expositivo e permitindo a disseminação dessas informações para um público mais amplo. Após sua inauguração em 26 de agosto de 2024, foi realizado o acompanhamento técnico e foram realizados ajustes que garantiram que os espaços atendessem plenamente às expectativas estabelecidas no projeto. Com essas adequações finalizadas, o processo de implementação dos espaços foi encerrado.



Apoio para criação do Centro Cultural e Escola Permanente de Carnaval Garibaldis e Sacis – Curitiba, PR

O Centro Cultural e Escola Permanente de Carnaval Garibaldis e Sacis foi consolidado por meio de atividades de formação voltadas à qualificação artística e à valorização das expressões do carnaval e da cultura popular. Com a realização de oficinas - batucada carnavalesca, canto carnavalesco, fundamentos do agbê (instrumento musical de percussão), instrumentos de sopro, confecção de fantasias carnavalescas, e bonecos gigantes, foi capacitado um público de mais de 150 pessoas. A saída carnavalesca aberta a comunidade possibilitou a difusão do conhecimento técnico adquirido e à vivência prática do carnaval, ampliando o acesso à produção artística, fomentando a preservação das tradições carnavalescas e contribuindo para o turismo e desenvolvimento regional.



4.4 POTENCIAL TECNOLÓGICO

4.4.1 PESQUISA & DESENVOLVIMENTO & INOVAÇÃO

Pesquisa & Desenvolvimento & Inovação
Objetivo: desenvolver projetos de pesquisa e desenvolvimento nas áreas de energia e meio ambiente.

Implantação de Centro de Estudos Avançados em Segurança de Barragens (CEASB) ITAIPU

Modelo geotécnico para análise dos modos de falha das Barragens de Terra (margem brasileira e margem paraguaia) e Enrocamento de ITAIPU (MGBA)

O projeto teve como objetivo criar um modelo geotécnico que reúne, de forma integrada, informações sobre a estrutura da barragem, como sua forma, características dos materiais e dados de monitoramento. Esse modelo ajuda a entender como a barragem se comporta e serve de base para análises de segurança e desempenho.

Em 2025, foram avaliados três possíveis modos de falha:

Instabilidade dos taludes: pela primeira vez em ITAIPU, foi feita uma análise que mostrou probabilidade de falha extremamente baixa.

Erosão interna: os estudos indicaram que a barragem tem alto fator de segurança e que o solo não é dispersivo, o que reduz muito o risco desse tipo de erosão.

Recalques: os estudos descartaram a possibilidade de retração do solo por secagem.

Os resultados ampliaram o conhecimento da equipe de Segurança de Barragens e apoiam o monitoramento e estudos futuros. O trabalho gerou duas teses de doutorado e um TCC da Especialização em Segurança de Barragens.

Simulação Tridimensional de Barragens (S3DB)

O projeto tem como objetivo compreender o comportamento estrutural do Trecho E da Barragem de ITAIPU e sua fundação, para representá-lo computacionalmente por meio de simulação numérica, permitindo identificar tensões na fundação e a prever comportamento futuro, contribuindo para a segurança estrutural do trecho.

O principal avanço no período foi a análise conjunta da instrumentação, que possibilitou a compreensão das movimentações dos blocos e da fundação do Trecho E da Barragem de Itaipu que até então não haviam sido identificadas.

A análise conjunta da instrumentação fundamentou a hipótese da influência do Trecho D de ITAIPU no comportamento do Trecho E. A hipótese determina que o efeito do arco provocado pelo Trecho D induziria tensões horizontais de confinamento no Trecho E. Desenvolveu-se então o modelo numérico considerando os dois trechos.

Foi realizada também análise de confiabilidade dos blocos E-02 e E-04, incorporando métodos probabilísticos que complementam a avaliação tradicional de segurança.

Modelagem e simulação da estrutura de concreto do Poço do Gerador (POGER, sigla em inglês)

O projeto teve como objetivo compreender os mecanismos associados à fissuração nos poços dos geradores da Usina Hidrelétrica de Itaipu, avaliar sua relevância para a segurança estrutural e estabelecer critérios técnicos para a interpretação, classificação e priorização do monitoramento das fissuras, contribuindo diretamente para o aprimoramento dos processos de inspeção, análise e tomada de decisão institucional.

Os trabalhos foram desenvolvidos em três frentes complementares: análise experimental, análise numérica e classificação das fissuras.

Os resultados obtidos ao longo do projeto permitem enquadrar a maior parte das fissuras observadas nos poços dos geradores como descontinuidades de caráter predominantemente funcional, associadas a variações térmicas de operação, retração por secagem e restrições geométricas, com participação localizada de juntas de concretagem. As análises numéricas indicam que, nos cenários avaliados, as aberturas adicionais permanecem da ordem de microfissuração e que as tensões nas armaduras se mantêm muito inferiores aos limites de escoamento, não havendo evidências de comprometimento da integridade estrutural global.

A finalização do projeto em 2025 fornece subsídios técnicos objetivos para decisões futuras de inspeção, operação e manutenção.

Avaliação do comportamento térmico de para-raios de óxido de zinco (ZNO) de 240 kv (ACTP)

O projeto ACTP avançou no estudo do comportamento eletrotérmico de para-raios com invólucros de porcelana e polimérico. Foram criados modelos 3D que ajudaram na determinação detalhada da distribuição do campo elétrico e das perdas ôhmicas nos blocos de óxido de zinco sob tensão contínua de operação. As simulações permitiram identificar gradientes térmicos ao longo do eixo vertical dos para-raios, evidenciando maior concentração de perdas ôhmicas e temperaturas mais elevadas nas unidades superiores, comportamento associado à distribuição do campo elétrico e às capacitâncias parasitas da estrutura interna. Ensaios de alta tensão e medições por termografia foram realizadas para comparar e validar os resultados obtidos nos modelos. Como resultado técnico-científico, foi produzido um artigo que foi aprovado para apresentação na *CIGRÉ Paris Session* 2026.

Monitoramento *Online* de Turbinas pelo Método de Emissão Acústica (MOMEA)

Foi conduzido ensaio por Emissão Acústica (EA) em unidades geradoras, com a instalação e operação contínua do sistema em campo. Essa etapa possibilitou a aquisição de dados acústicos, permitindo identificar diferenças entre condições operativas além de avaliar a presença do fenômeno de cavitação.

Paralelamente, foram conduzidas simulações numéricas em Dinâmica dos Fluidos Computacional (CFD, sigla em inglês) usando dados do modelo de escala reduzido da turbina de

ITAIPU, que mostraram boa concordância com os ensaios e ajudaram a identificar regiões de baixa pressão e a formação de volumes de vapor.

Também foi criada uma base de dados operativos a partir do sistema SCADA, permitindo a identificação de regimes fora do BEP de operação e a sua correlação com a atividade acústica registrada. A integração dessas informações resultou em uma metodologia complementar para monitorar o fenômeno de cavitação das unidades geradoras de ITAIPU.

Plataforma Técnica de Gestão de Conhecimento dos Equipamentos de Alta Tensão – Módulo das Chaves Seccionadoras da Subestação Blindada e Isolada a Gás SF6 (PGSEC)

Concluído em 2025, o projeto PGSEC desenvolveu plataforma 3D para gestão do conhecimento da Subestação Blindada e Isolada a Gás (GIS). A solução integra visualização do ambiente, documentos técnicos, dados operacionais e procedimentos de manobra.

A plataforma aprimora a gestão de ativos, facilita o treinamento e consolida competências em simulação numérica de equipamentos de alta tensão. Também avaliou a aplicabilidade de ambientes virtuais tridimensionais para manutenção e gestão industrial.

Propriedades Termomecânicas dos Concretos Aplicados em ITAIPU – Etapa I (TQM I)

O projeto busca estudar as propriedades termomecânicas dos concretos da barragem lateral direita de ITAIPU por meio de levantamentos de dados, ensaios em testemunhos e análises numéricas. Esses dados permitirão criar modelos matemáticos e estatísticos capazes de prever propriedades térmicas e mecânicas em trechos da barragem onde essas informações não estejam disponíveis.

Com esse conhecimento consolidado, ITAIPU poderá realizar análises estruturais mais precisas, incluindo simulações numéricas pelo método dos elementos finitos, para avaliar o comportamento da barragem ao longo do tempo. O estudo também inclui uma abordagem probabilística, permitindo calcular a probabilidade de falha das estruturas, contribuindo para decisões preventivas e para o gerenciamento de risco voltado à segurança da barragem.

Desenvolvimento de projetos do laboratório de automação e simulação de sistemas elétricos (LASSE)

Adequação do Sistema de Monitoramento de Transformadores (SMTv2)

O sistema embarcado e a plataforma *web* foram concluídos, permitindo realizar os Testes de Aceitação em Fábrica (TAF) do primeiro painel, entre 15 e 18 de dezembro.

Automação do Ensaio de Resistência de Isolamento do Estator das unidades geradoras de ITAIPU – Testes de Aceitação em Campo (AERI-TAC)

O projeto realizou adequações na bancada de testes AERI, desenvolvida para a execução do ensaio de resistência de isolamento das unidades geradoras de maneira automatizada, a fim de solucionar as não conformidades e implementar novas funcionalidades para aprimorar a utilização da bancada de testes pela equipe de ITAIPU Binacional.

Em novembro de 2025 foram realizadas atividades em campo, mais especificamente na unidade 18A, para a validação da bancada de ensaios. Durante o ensaio foi verificado que a bancada executa o ensaio corretamente, porém os valores de corrente apresentados na tela durante o ensaio não estão corretos. A equipe está trabalhando para ajustar a conversão dos dados.

Monitoramento de vibração das motobombas dos transformadores TUs (SMT-MB)

O projeto tem como objetivo a medição remota de vibração das motobombas dos transformadores principais (TUs) das unidades. Atualmente, a medição é realizada somente durante as paradas para as manutenções preventivas.

Após a validação de um modelo de sensor em laboratório, foi realizada a instalação de quatro sensores no TU10 fase A. Desde então, a equipe do Itaipu Parquetec com a equipe de ITAIPU, acompanham o desempenho dos sensores em campo. Até o momento não foi possível validar os sensores pois ocorreram intercorrências durante o período de teste. Foram realizados ajustes no algoritmo de aquisição e atualizações no *firmware* dos sensores em campo como forma de contornar o problema identificado nos sensores. Em paralelo, o sistema de gestão e visualização dos dados medidos pelos sensores segue em desenvolvimento.

Registrador de Perturbações e Medição Fasorial (RPMF)

Solução composta por *hardware* e *software* destinada ao registro de variações de grandezas elétricas e eventos decorrentes de distúrbios eletromagnéticos e eletromecânicos, além de fornecer medições fasoriais sincronizadas em tempo real.

Em 2025, foi instalado o painel da Unidade de Medição e Registro (UMR) nas unidades geradoras 09 e 9A. Iniciou-se também a fabricação dos painéis UMR-0304, UMR-0506, UMR-0708, UMR-1213, UMR-1617, UMR-1818A e UMR-3S1-1.

***Software* de Auscultação Automática de Dados - Atualização (SAADv2)**

O SAAD é responsável por realizar a aquisição dos dados dos instrumentos automatizados e transformar dados brutos em valores de engenharia, através de cálculos matemáticos, sendo imprescindível para análise da segurança da barragem de ITAIPU e estudos relacionados. O *software* está em operação desde 2017, tendo sido desenvolvido para substituir o *software* de gestão de dados INDACO, que se encontrava em operação desde 2005.

Em 2025 foi finalizado o desenvolvimento do novo SAAD, sendo aprovado nos testes realizados. O sistema foi disponibilizado em um ambiente de homologação na infraestrutura do Itaipu Parquetec. Os equipamentos para a bancada de testes foram adquiridos e, no momento, trabalha-se na realização de testes na bancada.

Sistema de Monitoramento de Disjuntores (continuação) - SMDv2

O SMD, ferramenta importante e utilizada para análise e diagnóstico dos disjuntores da GIS, recebeu atualização visando agregar novas funcionalidades ao sistema. O projeto também contempla melhorias de software das placas de comunicação dos *Circuit Breaker Sentinel* (CBS), desenvolvidos pelo Itaipu Parquetec. Esses componentes fazem parte da arquitetura de rede do SMD e são responsáveis por transmitir toda a informação de oscilografia dos disjuntores da GIS ao SMD.

O projeto foi encerrado em 2025 após um período de 90 dias sem intercorrências na ferramenta atualizada em campo, sendo aprovado no Período de Funcionamento Experimental (PFE).

Software de Análise de Registros e Fasores (SARF)

O SARF é utilizado desde 2016 na realização de análises de registros oscilográficos e de fasores de IED de proteção e controle.

Em 2025 foi dado continuidade no desenvolvimento da nova versão do *software*. Conforme as novas funcionalidades foram sendo desenvolvidas, novas versões foram disponibilizadas para a equipe de ITAIPU realizar testes a fim de validar os desenvolvimentos.

Implementação de uma Proteção contra Perda de Sincronismo (PPS) em um IED para a Subestação Margem Direita - PPS-MD

O projeto implementou e testou função de PPS em IEDs da Subestação Margem Direita, considerando características do sistema de 50 Hz. A partir dos estudos de 2024, implementou-se, nos IEDs SEL 421 e 451, lógica baseada nas derivadas das potências ativa e reativa. Em 2025, adicionalmente foi implementada a lógica baseada em impedâncias com contagem de entradas na região de instabilidade. Com o projeto, finalizado em 2025, foi possível demonstrar a viabilidade técnica da implementação das lógicas de PPS baseadas em derivadas e em impedância em IEDs de proteção comerciais, evidenciando sua aplicabilidade na proteção eficaz de geradores síncronos, especialmente aqueles que operam próximos a sistemas HVDC ou distantes do centro elétrico da perda de sincronismo.

Implementação de um *Power System Stabilizer* (PSS) multicanal em CRIO para avaliação *Hardware in the loop* (HIL) - PSS-MC

O projeto desenvolveu *hardware* e *software* para estabilização do gerador de ITAIPU, motivado pela obsolescência de componentes e pela ausência de sobressalentes. Incluiu a especificação e aquisição de módulo de desenvolvimento no qual seja possível implementar técnicas de medição, incluindo aquisição de sinais de campo nas magnitudes compatíveis à da excitação dos geradores de ITAIPU, e de controle a partir de rotinas de *software*. Foram incluídos, adicionalmente, a expansão de sistemas de teste de equipamentos de ITAIPU que se encontram atualmente limitados. Em 2025, a etapa de testes HIL foi finalizada, bem como a documentação técnica do projeto. A lógica PSS multicanal implementada demonstrou bom desempenho e resposta coerente com a dinâmica do sistema, validando sua viabilidade técnica para implementação em plataformas digitais. No entanto, os ganhos adicionais proporcionados pela lógica multicanal foram limitados no modelo utilizado, uma vez que as unidades geradoras representadas são semelhantes em potência, parâmetros e resposta dinâmica.

Interface de Voz da Operação (IVO)

A IVO está em desenvolvimento pelo Itaipu Parquetec desde abril de 2024, sendo um projeto com duração de 18 meses. O projeto tem como objetivo desenvolver uma ferramenta capaz de converter áudios com termos técnicos específicos do dia a dia da ITAIPU em textos, bem como converter textos em áudios. Essa ferramenta será executada de forma local, sem a necessidade de envio de dados sensíveis da operação para a nuvem ou para conversores de terceiros.

Em 2025 foi realizado o desenvolvimento da aplicação de treinamento dos modelos e o desenvolvimento da aplicação piloto, que realiza a transcrição áudio em texto e texto em áudio.

Conexão com COPEL para compartilhamento mútuo de dados sincrofasoriais (sincrofasores)

O projeto implantou conexão para intercâmbio bidirecional de medições fasoriais entre ITAIPU e COPEL. O intercâmbio do fluxo de dados compartilhados foi estabelecido e acompanhado por 60 dias para validação do desempenho. O relatório técnico final foi elaborado ao término das atividades.

Avaliação de S*oftware* de Co-simulação (ASC)

O objetivo deste trabalho é avaliar a aplicação de abordagem de co-simulação ao sistema elétrico paraguaio de 50 Hz, destacando suas principais potencialidades para estudos de proteção, controle e dinâmica. Para alcançar os objetivos, foi utilizado uma solução da Opal-RT, formada por uma plataforma de simulação integrada por meio da conexão entre o HYPERSIM, responsável pela simulação em EMT, e o ePHASORSIM, dedicado à modelagem fasorial.

Em 2025 foi realizado a modelagem de um sistema de 22 barras, três usinas hidrelétricas e um equivalente representativo da rede argentina. Por fim, foram realizadas as simulações e iniciado a elaboração de relatório comparando a resposta dinâmica obtida nas simulações EMT puras, fasoriais e no ambiente híbrido de co-simulação, permitindo identificar discrepâncias, complementaridades e limitações inerentes a cada método.

Testes de relés de sobretensão de pico

Neste projeto foram realizados testes de RTDS em relés de sobretensão de pico de diferentes fabricantes com o objetivo de verificar seu correto funcionamento e a possibilidade de substituir os relés de sobretensão de pico instalados no painel FIP-02 da SEMD. Em 2025 foram realizados testes no relé da fabricante SEL e no relé da fabricante ELSPEC. Como conclusão do projeto, identificou-se que todos os equipamentos testados foram capazes de identificar a condição de sobretensão de pico, mesmo adotando abordagens distintas. Foi constatado que cada um dos equipamentos possui vantagens e desvantagens, que devem ser consideradas durante tomada de decisões acerca da implementação em campo.

Automatização do reconhecimento, classificação e gestão de imagens registradas em inspeções de torres e linhas de transmissão de energia com a utilização de drones (AGILIT)

O projeto trata do desenvolvimento de uma solução, em caráter de prova de conceito, para realizar a automação do processo de classificação e gestão das inspeções de linhas de transmissão. Em 2025, foi consolidado um *dataset* adicional para melhorar os resultados do *fine-tuning*, atualização da ferramenta de etiquetagem de elementos nas imagens e executados novos treinamentos para melhorar a performance do modelo de detecção. No que diz respeito a prova de conceito de classificação, foi realizada a configuração do ambiente, ajustes na API para melhorar o desempenho e validação da prova piloto (PoC) de classificação.

Realidade Aumentada para Suporte à Operação da Usina (RASOU)

O projeto tem a proposta de desenvolver uma plataforma de realidade aumentada para suporte às equipes de execução da operação da Usina. O uso de dispositivos de realidade aumentada na operação permitirá que operadores em campo tenham acesso a informações, manuais de

procedimentos operacionais e suporte especializado de forma prática, rápida e eficiente, em uma plataforma moderna de comunicação, capaz de melhorar os processos atuais e trazer novos paradigmas de trabalho no futuro. Em 2025 foi iniciado o desenvolvimento da plataforma de realidade aumentada, restando apenas a finalização do desenvolvimento do módulo de vídeo-chamadas para finalizar o projeto. Durante o período também foram comprados os dispositivos de RA que serão utilizados no projeto, *Magic Leap* 2.

Avaliação do desempenho de IEDs compatíveis com tecnologia de redes de dados (TRD)

O projeto em questão trata da avaliação do desempenho de IEDs compatíveis com redes de dados usando simulador em tempo real. Os estudos e experimentos com os IEDs deverão ajudar a esclarecer pontos de dúvidas relacionados ao sistema de comunicação, desempenho dos sistemas de proteção, requisitos, parâmetros e critérios necessários para testes e operação dessas proteções. No ano de 2025, foram realizadas atividades de especificações dos testes, incluindo perturbações de rede ethernet com eventos elétricos. Também foram definidos procedimentos de ensaios e de avaliação de desempenho de IEDs DSS aplicados em ensaios reais de barra, linha, transformador e reator. Foram realizados testes de carregamento de rede, com o objetivo de verificar o desempenho do sistema de proteção. Por fim, foi dado foco na documentação das atividades realizadas durante o projeto e realizado um relato do guia do IEEE dos conceitos de *digital twin* aplicados ao setor elétrico.

Sistema de Aquisição Automática de Dados de Para-Raios (SAAPR)

A ITAIPU adquiriu para-raios com sistema de verificação de eventos e correntes de fuga, compostos de uma solução de hardware para registro dos eventos e um módulo portátil que coleta esses dados armazenados via comunicação sem fio. Essa coleta de dados é realizada manualmente em campo ao pé de cada para raio, sendo necessário ainda a transferência dos dados do coletor para um computador, para posterior análise. O projeto SAAPR visa desenvolver um sistema que possibilita a aquisição automática de dados, seu armazenamento e o envio para o Sistema de Diagnóstico de Para-Raios (SDPR). O projeto atual é dividido em duas etapas principais: o desenvolvimento do *hardware* para a aquisição de dados e o desenvolvimento de novo *software* SDPR, que permite o diagnóstico dos para-raios de alta tensão instalados na Casa de Força, barragem principal, entrada da linha Copel e na Subestação Margem Direita (SEMD). Em 2025 foi finalizado o desenvolvimento do SDPR, possibilitando a execução de testes. Está pendente para a implantação do sistema na ITAIPU apenas ajustes da api do SAM.

Com relação ao desenvolvimento do equipamento para aquisição de dados, o foco ficou no desenvolvimento do *firmware* e na montagem e testes da prova de conceito do *hardware*, sendo já validada o modelo do *energy harvesting*.

Monitoramento dos Sistemas de Ventilação (MSV) da Casa de Força

O projeto trata da implantação de um sistema de monitoramento para os sistemas de ventilação da Casa de Força capaz de disponibilizar aos especialistas informações a respeito do comportamento dos equipamentos, do estado dos elementos filtrantes e da qualidade do ar fornecido com vistas a implementação de uma política de manutenção otimizada.

Iniciado em 2025, foi decidido que o monitoramento contemplaria todo o sistema G. Durante o período, foram realizadas visitas técnicas de forma a identificar onde os sensores deverão ser instalados, bem como a disposição de tomadas para alimentação dos painéis. Foi elaborado no

período a especificação técnica da solução e iniciado o desenvolvimento do Diagrama do Fabricante.

Novo Sistema de Supervisão e Diagnóstico (SSD)

Iniciado em 2025, o projeto tem por objetivo desenvolver o novo Sistema de Supervisão e Diagnóstico, abrangendo transformadores de potência, de corrente e de potencial, com base em ensaios e análises do óleo isolante. No período, avançou-se no desenvolvimento das interfaces e módulos de diagnóstico relativos à cromatografia, pentágono de Duval, método de Rogers e cálculos de partículas, fufuraldeído e metanol.

Revitalização do Sistema HVDC de Furnas Associado à Usina Hidrelétrica de Itaipu

O projeto consiste na revitalização do bipolo 1 do sistema HVDC da Axia Energia (antes Eletrobras) associado à ITAIPU, e substituição dos equipamentos do bipolo 2 relativos aos sistemas de controle, supervisão, proteção, telecomunicação e Controle Mestre. A ITAIPU participou no acompanhamento dos Testes de Aceitação em Fábrica, dos testes em simuladores (RTDS) e está prevista a participação nas atividades de comissionamento dos sistemas de controle Central e Mestre. No ano 2025 foi elaborado e aprovado o projeto executivo, foram realizados o teste de aceitação em fábrica e a instalação dos painéis de interface na usina de ITAIPU.

Desenvolvimento de soluções para apoio na fiscalização de Barragens em parceria com a Agência Nacional de Mineração (ANM) – Brasil

ANM I - Desenvolvimento de soluções de monitoramento de barragens

Para o convênio Desenvolvimento de Soluções de Monitoramento de Barragens, os resultados de 2025 destacaram o avanço e conclusão da Meta 3 – Capacitações, que teve como propósito o aperfeiçoamento e a atualização do conhecimento do corpo técnico ITAIPU Binacional, do Itaipu Parquetec e da Agência Nacional de Mineração (ANM) promovendo a adoção de melhores práticas e subsidiando decisões técnicas qualificadas em contextos que exigem elevado nível de conhecimento. Em 2025 foram realizados seis cursos de curta duração, capacitando um total de 139 alunos. Os cursos ministrados foram: (i) Modelagem Hidrológica contínua (HEC-HMS); (ii) Sismologia para Barragens; (iii) Análises sísmicas aplicadas a barragens de mineração; (iv) Geotecnia aplicada à descaracterização de barragens de mineração; (v) Hidrologia e Hiráulica aplicada à descaracterização de barragens de mineração; (vi) Disposição de rejeitos e estéreis em pilhas.

Também foi concluído o curso de pós-graduação, em nível de Especialização, na temática de Segurança de Barragens, ministrado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) de São Paulo. A especialização teve a participação de 41 profissionais vinculados à ITAIPU, ao Itaipu Parquetec e a ANM, alcançando-se o índice de aprovação de 100%.

As capacitações do convênio representam um avanço relevante para o fortalecimento da segurança de barragens no Brasil, ao melhorar a qualificação técnica dos profissionais e padronizar procedimentos, aumentando a eficiência das atividades de gestão e fiscalização dessas estruturas.

ANM II - Desenvolvimento de soluções para apoio na fiscalização de barragens

O Sistema de Monitoramento e Alertas (SMA), desenvolvido no âmbito do primeiro convênio firmado entre a ITAIPU Binacional, o Itaipu Parquetec e a Agência Nacional de Mineração (ANM), tem como objetivo aprimorar e tornar mais eficiente o processo de fiscalização conduzido pela ANM. O sistema se baseia em duas ferramentas estratégicas principais: a integração com sistemas de instrumentação automatizada dos empreendedores, permitindo o recebimento sistemático de dados de monitoramento, e a análise de dados espaciais voltada à verificação de critérios de projeto, como por exemplo a distância entre linha de praia e a crista da barragem.

O SMA foi implantado na infraestrutura tecnológica da ANM em 2024 e, ao longo de 2025, passou a operar em caráter piloto, possibilitando a validação de suas funcionalidades, recebimento de dados e critérios de análise.

No que se refere à integração com sistemas de instrumentação automatizada dos empreendedores, o sistema recebe atualmente, de forma regular, dados provenientes de três empreendedores. O SMA consolida informações de aproximadamente 800 instrumentos, distribuídos em cerca de 60 barragens, permitindo que os fiscais da ANM tenham acesso direto e sistemático às leituras de instrumentação automatizada.

Quanto à análise de dados espaciais para verificação de critérios de projeto, o sistema vem passando por um processo de atualização de sua infraestrutura de dados, com a migração para uma plataforma mais moderna e robusta. Essa iniciativa visa aprimorar a manutenibilidade, a escalabilidade e a longevidade da ferramenta, assegurando sua evolução contínua e uso sustentável no âmbito institucional.

Atualmente, o SMA encontra-se disponível na infraestrutura da ANM, podendo ser acessado por meio do endereço eletrônico institucional.

No que se refere às atividades relacionadas às pilhas, a equipe do Itaipu Parquetec atuou em conjunto com a ANM na triagem e organização de dados cadastrais, incluindo a correlação das pilhas com edificações, populações e elementos ambientais localizados em suas proximidades, potencialmente impactáveis em caso de eventual ruptura. As informações sistematizadas fornecerão subsídios técnicos relevantes ao Grupo de Trabalho da ANM responsável pelas atividades de fiscalização dessas estruturas.

Em 2025, na meta de Capacitação do Convênio Desenvolvimento de soluções para apoio na fiscalização de barragens, foi realizado o curso de Análise de Risco Aplicada à Gestão da Segurança de Barragens, capacitando um total de 28 profissionais.

Desenvolvimento de projetos de soluções tecnológicas, inovação, provas de conceito e MVPs - Centro de Tecnologias Aplicadas e IoT Fase III

O CTAIOT III, em parceria com o Itaipu Parquetec desde dezembro de 2023, atua como centro tecnológico voltado a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em IoT, *Data Analytics*, Inteligência Artificial, Desenvolvimento de Aplicações e Tecnologia da Informação. O convênio engloba 44 projetos, incluindo novas soluções e manutenção, além de capacitações, eventos e a realização anual do *Latinoware* (Congresso Latino-Americano de Software Livre e Tecnologias Abertas), fortalecendo o ecossistema de tecnologias abertas e promovendo integração entre academia, desenvolvedores e usuários por meio de palestras, trabalhos e *hackathons*.

Ao todo, 13 projetos foram entregues e 353 pessoas capacitadas, entre os destaques estão:

- Ressignificação de aparelhos TV BOX, iniciativa que buscou reaproveitar dispositivos que seriam descartados, ampliando seu uso em contextos educacionais e comunitários. O projeto envolveu análise técnica, desenvolvimento de sistemas, testes de campo e produção de manuais, validando soluções sustentáveis e contribuindo para inclusão digital e formação acadêmica, com participação de estudantes em atividades práticas;
- Realização do *Latinoware* 2025, a 22.ª edição do Congresso Latino-Americano de *Software* Livre e Tecnologias Abertas contou com 3.968 participantes, 126 palestras, minicursos, oficinas, debates, além de atividades como *Capture The Flag* e *hackathom*. O congresso promoveu troca de experiências, incentivo à ciência e inovação e reforçou a posição da região como polo de tecnologia, ampliando a visibilidade das tecnologias abertas em âmbito nacional e internacional.

4.4.2 DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO EM MEIO AMBIENTE E ENERGIAS RENOVÁVEIS

Desenvolvimento tecnológico em meio ambiente e energias renováveis
Objetivo: difundir o uso das fontes de energias renováveis e tecnologias energéticas eficientes a nível local, nacional e mundial.

Estruturação do Centro de Tecnologias de Hidrogênio para pesquisas do novo mercado do hidrogênio

As ações incluíram a reforma da planta de produção de hidrogênio verde com o segundo piso em fase final e melhorias incorporadas, como controle de acesso, áreas para EPIs, ampliação da sala de controle e do piso superior. Integração com a caracterização do armazenamento de hidrogênio em estado sólido e a consolidação do monitoramento via SCADA. Modelagem e engenharia do projeto *GreenCube H2*, que utilizará hidrogênio para a descarbonização de data centers e provendo segurança energética. Também foi desenvolvida embarcação pioneira a hidrogênio verde, lançada na COP30 para coleta seletiva de resíduos.



Fomento a energias renováveis - promover o uso do biogás como fonte de energia renovável viável

Em parceria com a ITAIPU Binacional, o CIBiogás produziu o petróleo sintético renovável a partir do biogás produzido com os restos de alimentos dos restaurantes da usina. Este composto pode

ser utilizado para a produção renovável de diversos tipos de combustíveis como diesel, gasolina, SAF, entre outros. O *biosyncrude*, termo técnico pelo qual o composto é conhecido, foi apresentado a autoridades e especialistas de diversos países na COP30 com um impacto muito positivo.

Também no ano de 2025, a obra de revitalização da planta de produção de biogás interna da usina, conhecida como UD ITAIPU, teve início. Esta obra tem como finalidade readequar as instalações para poder introduzir a planta no circuito turístico de ITAIPU.







Implantação de sistema de geração e armazenamento de energia renovável no Posto Oceanográfico da Ilha de Trindade (POIT)

A ITAIPU Binacional, em parceria com o Itaipu Parquetec e a Marinha do Brasil, implantou um sistema híbrido de energia renovável na Ilha da Trindade, o território brasileiro mais remoto. A solução integra painéis solares, baterias e gerador de apoio, substituindo majoritariamente o uso de geradores a diesel e promovendo uma redução de cerca de 90% no consumo de combustível fóssil. A iniciativa garante fornecimento contínuo de energia, reduz impactos ambientais e fortalece o apoio às atividades de pesquisa científica e às operações estratégicas. O projeto integra o programa Itaipu Mais que Energia e reforça a presença brasileira em uma região de elevada relevância ambiental e geopolítica.





Implantação e estruturação do polo de energias renováveis

Foram concluídas ações em infraestrutura, estudos técnicos e desenvolvimento tecnológico. Destaca-se a construção de um galpão junto ao Centro de Desenvolvimento Tecnológico do Parquetec para testes de protótipos e equipamentos. Foram realizados estudos de viabilidade técnico-econômica de arranjos de geração renovável na região de interesse da Itaipu, considerando potencial energético, impacto social e normas. Também foram conduzidos testes de qualidade de energia de sistemas de armazenamento em baterias, em diferentes cenários de geração e conexão à rede. Adicionalmente, foi instalada uma bancada de testes com baterias de sódio no laboratório da UNIOESTE e desenvolvido um modelo computacional em tempo real para simulação de estratégias de despacho energético.

Implantação de Usina Solar Flutuante no Reservatório de Itaipu

A ITAIPU Binacional, em uma parceria binacional entre as Assessorias de Energias Renováveis de ambas as margens, realizou a implantação de uma usina solar flutuante que se situa no Reservatório de Itaipu, próximo ao *Data Center* da margem paraguaia.

A usina foi projetada para ter uma potência de 1 MWp, suficiente para suprir a energia elétrica de 650 residências, mas na prática, com seus 1.568 módulos fotovoltaicos de 705 Wp, a planta tem uma potência efetiva de cerca de 1,1 MWp.

O empreendimento tem como objetivo estudos técnicos, jurídicos e ambientais com o objetivo de levantar a viabilidade da produção de energia elétrica no Reservatório de Itaipu por intermédio desta tecnologia. Por este motivo, a usina produz energia para o consumo interno, sem a comercialização.



4.4.3 INTELIGÊNCIA ESTRATÉGICA

Inteligência Estratégica
Objetivo: apoiar o Governo Federal, Estadual e Municipal, fortalecendo a segurança nacional e regional, fomentando a mentalidade de segurança estratégica; o desenvolvimento de recursos humanos e a produção científica e tecnológica especializada, voltada para a proteção de infraestruturas críticas, assegurando o pleno funcionamento dos serviços essenciais.

Criação do Centro de Estudos Avançados em Proteção de Estruturas Estratégicas (CEAPE²)

O projeto CEAPE² tem como foco a proteção cibernética de ITAIPU e a disseminação de boas práticas e fundamentos de segurança cibernética. Em 2025, o Centro manteve o monitoramento e o registro de eventos cibernéticos (ataques, vulnerabilidades e falhas de segurança) e ampliou sua capacidade operacional. O incremento resultou em oito artigos científicos e três Trabalhos de Conclusão de Curso, publicados e apresentados em revistas e eventos técnicos, além do depósito de nova patente de ferramenta desenvolvida no laboratório. A equipe do Centro participou de 12 eventos técnicos nacionais e promoveu cinco eventos temáticos nas instalações do Itaipu Parquetec.



4.5 PROGRAMA "ITAIPU, MAIS QUE ENERGIA"

Itaipu Mais que Energia
Objetivo: ampliar a capacidade de operacionalizar os recursos financeiros e da gestão técnica e operacional dos programas e ações socioambientais e de desenvolvimento territorial na sua área ampliada de atuação, sem impacto no aumento de recursos humanos empresariais e infraestrutura própria.

O programa Itaipu Mais que Energia reúne as ações da ITAIPU Binacional voltadas à sustentabilidade do território e à garantia da geração hidrelétrica de longo prazo, a partir da proteção dos recursos hídricos, da conservação ambiental e da promoção da qualidade de vida das comunidades.

Desenvolvido de forma integrada pelas seis diretorias da margem brasileira, o programa abrange iniciativas em conservação ambiental, infraestrutura, saúde pública, educação, geração de renda e promoção dos direitos humanos, contribuindo para o desenvolvimento regional, a proteção da biodiversidade e o fortalecimento das dinâmicas econômicas e sociais na área de influência da Itaipu.

Saneamento Ambiental

Em relação à gestão de resíduos e saneamento, no ano de 2025 foram adquiridos diversos equipamentos através de convênios com os municípios da área de abrangência da Itaipu. Dentre eles, destacam-se o Edital 01/2023, Gestão por Bacia Hidrográfica (GBH) e Gestão Socioambiental (GSA). Essas ações aprimoram as condições dos serviços de saneamento ambiental nos municípios, principalmente na gestão de resíduos sólidos urbanos, com melhoria na infraestrutura de coleta, processamento e destinação de resíduos.

No ano de 2025 foram entregues 23 caminhões para coleta seletiva de recicláveis, houve construção ou reforma de 4.111,30 m² de aterro/transbordo. Houve também a entrega de equipamentos de gestão de resíduos: 15 empilhadeiras motorizadas, um caminhão compactador para resíduos sólidos, 18 esteiras de elevação de resíduos, 13 prensas enfardadeiras vertical, 12 balanças eletrônicas com rampa, sete esteiras de separação de resíduos e 19 trituradores de galhos motorizado. Além disso, foram instalados sete sistemas de abastecimento de água, três abastecedouros comunitários, três cisternas e adquiridos 84 biodigestores, 22 distribuidores de dejeto líquido e 21 distribuidores de dejeto sólido.

Iniciativas em energias renováveis e eficiência energética

No âmbito do uso sustentável da energia, foram implementadas ações estratégicas para ampliar a autonomia energética e promover fontes limpas. Destaca-se a instalação de sistemas de geração fotovoltaica que somam 7.435,07 kWp, contribuindo para a diversificação da matriz energética e redução das emissões. Complementarmente, foram distribuídos 44 kits de veículos elétricos, fortalecendo a mobilidade sustentável e estimulando a substituição gradual de tecnologias baseadas em combustíveis fósseis. Essas iniciativas reforçam o compromisso

institucional com a eficiência energética, a inovação e a transição para modelos de baixo carbono.

Manejo integrado de água e solo

Em 2025, um conjunto de iniciativas relacionadas ao manejo integrado de água e solo foi executado, contemplando uma série de intervenções estruturais, ambientais e tecnológicas voltadas à melhoria da infraestrutura municipal, à conservação dos recursos naturais e ao fortalecimento das ações de sustentabilidade. Ao longo do ano, diversas iniciativas foram implementadas, promovendo avanços significativos na proteção do solo, na ampliação da eficiência hídrica e no desenvolvimento de soluções sustentáveis.

Na infraestrutura viária, foram executados 1.041.611,7 m² de pavimentação asfáltica, 803.264,84 m² de adequação de estradas, 92.275,8 m² de cascalhamento e 25.003,8 m² de calçamento poliédrico. Além disso, totalizaram-se 564.240 metros de terraceamento, visando à conservação do solo e ao controle de erosão.

As ações ambientais foram complementadas pelo plantio de 20.700 mudas para reflorestamento, pela recuperação de 12 hectares de áreas degradadas e 758 intervenções de recuperação e proteção de nascentes. A infraestrutura hídrica foi fortalecida com a implantação de sete sistemas de abastecimento de água, bem como três cisternas e três abastecedouros comunitários, ampliando o acesso e a segurança hídrica de comunidades.

Apoio a obras sociais, comunitárias e de infraestrutura

Em 2025, as ações sociais apoiadas contribuíram diretamente para o fortalecimento das estruturas educacionais e culturais nos municípios atendidos. Foram executados 558,8 m² em escolas municipais, ampliando o acesso a ambientes adequados para o aprendizado, e 903,39 m² em centros culturais, promovendo o desenvolvimento artístico e a integração comunitária. Essas iniciativas reforçam o compromisso institucional com a melhoria das condições de vida da população, alinhando-se às diretrizes de investimento em obras sociais, comunitárias e de infraestrutura.

Apoio ao desenvolvimento comunitário

A Linha 8 – Infraestrutura Turística do Programa Itaipu Mais que Energia - Edital 2, foi uma das frentes com maior volume de propostas, sendo a única linha que aceitava participação de prefeituras e órgãos públicos, além de entidades sem fins lucrativos. Teve como foco implementar ou aprimorar pontos turísticos por meio de intervenções estruturais, gerando emprego, renda e fortalecendo o turismo regional. Ao todo, foram contempladas 69 iniciativas na área de abrangência de ITAIPU.

Apoio à conservação da biodiversidade

Com o intuito de fortalecer e apoiar ações voltadas à conservação da biodiversidade, o Edital N.º 001/2024 contou com três linhas de ação: restauração florestal de áreas de preservação permanente, viveiros florestais e conservação da fauna terrestre silvestre.

Na linha de restauração florestal, foram selecionadas cinco propostas, sendo quatro no estado do Paraná e uma no Mato Grosso do Sul. Estima-se a preservação de aproximadamente 270 hectares de áreas protegidas, beneficiando cerca de 1.500 pessoas que vivem no entorno dessas áreas.

Na linha de viveiros florestais, foram selecionadas 16 propostas, das quais três são voltadas a comunidades indígenas e uma a comunidade quilombola.

Já na linha de conservação da fauna silvestre, foram selecionadas 12 propostas destinadas à conservação de espécies classificadas como criticamente em perigo ou quase ameaçadas, de acordo com os critérios da União Internacional para Conservação da Natureza (UICN).

Todas as propostas vinculadas ao eixo de conservação tiveram como premissas básicas o fortalecimento de parcerias e o desenvolvimento de processos de educação ambiental junto às comunidades do entorno dos projetos, com o objetivo de envolver e sensibilizar a população para a valorização dos recursos ambientais.

Fortalecimento da produção sustentável

O Edital direcionado às organizações sociais fortaleceu significativamente o eixo de produção sustentável, abrangendo 434 municípios e estruturando-se em três linhas de atuação fundamentais. Na área de bioeconomia, economia circular e inovação, foram atendidos 16 municípios, com 67 instituições selecionadas e 1.383 catadores de materiais recicláveis beneficiados, além da previsão de aquisição de equipamentos modernos para coleta seletiva e triagem, como caminhões, empilhadeiras e esteiras.

No segmento de segurança alimentar voltado à agroindústria, 142 organizações da agricultura familiar receberam investimentos estratégicos em infraestrutura, logística, sistemas de energia solar, mobiliário e equipamentos, impulsionando o desenvolvimento sustentável e a qualidade dos produtos.

Por fim, o fortalecimento da pesca profissional e da aquicultura familiar contemplou 22 organizações de pescadores, que foram beneficiadas com recursos para aquisição de embarcações, motores, sistemas fotovoltaicos, além de equipamentos destinados ao processamento e transporte de pescados, promovendo avanços significativos para a cadeia produtiva e para a sustentabilidade das comunidades envolvidas.



Gestão de serviços prestados via agente financeiro

A Caixa Econômica Federal, enquanto agente financeiro, acompanhou a execução das seguintes ações:

- Pavimentação asfáltica;
- Sistemas de geração fotovoltaica;
- Coleta seletiva (caminhões e equipamentos associados);
- Gestão de resíduos (trituradores, prensas, esteiras, balanças, etc.);
- Construção e reforma de escolas municipais;
- Construção e reforma de centros culturais;

- Sistemas de abastecimento de água e abastecedouros comunitários;
- Instalação de cisternas;
- Implantação de biodigestores;
- Distribuidores de dejeto sólido e líquido;
- Adequação de estradas;
- Recuperação de nascentes;
- Equipamentos operacionais diversos (empilhadeiras, entre outros).

Além disso, o agente financeiro realizou 632 vistorias, garantindo o monitoramento contínuo, a conformidade técnica e a adequada aplicação dos recursos.



4 Desenvolvimento sustentável

Margem paraguaia

MARGEM PARAGUAIA

4.1 GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental desenvolvida pela ITAIPU Binacional (IB) constitui um pilar estratégico para garantir a sustentabilidade da geração hidrelétrica, a conservação dos recursos naturais e o desenvolvimento territorial equilibrado em sua área de atuação. Em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Gestão Ambiental (PDGA), instrumento orientador que direciona a atuação institucional para a proteção da biodiversidade, a segurança hídrica e o uso racional dos recursos naturais, bem como para as políticas públicas promovidas pelo governo paraguaio.

O PDGA estabelece um modelo de gestão baseado em eixos de atuação que integram a conservação da biodiversidade, o monitoramento ambiental, o manejo integrado da água e do solo e a educação para a sustentabilidade, articulados com os eixos de desenvolvimento social, econômico, cultural e tecnológico. Em alinhamento com essa abordagem, as ações executadas durante o ano de 2025 refletem uma gestão ambiental integral, sustentada no conhecimento técnico-científico, na inovação tecnológica e na cooperação interinstitucional, fortalecendo a capacidade de resposta aos desafios ambientais associados à operação da Barragem e sua área de contribuição hídrica incremental.

4.1.1 ADMINISTRAÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Áreas Silvestres Protegidas (ASP)

A ITAIPU conta com um sistema de ASPs localizadas na área de influência da barragem. A Entidade conserva aproximadamente 87 mil hectares de ecossistemas terrestres e aquáticos no Paraguai. O objetivo da criação das ASPs é conservar os recursos naturais e os serviços ambientais, além de manter as boas condições ambientais em ambas as margens do Reservatório, a fim de garantir a quantidade e a qualidade da água disponível para a produção de energia.

Atualmente há oito ASPs conectadas com uma faixa de proteção:

Reserva Natural Tatí Yupí. Na reserva foram registradas 47 espécies de mamíferos, 331 de aves, 14 de répteis, 17 de anfíbios e 73 de peixes, além de uma grande variedade de fungos. Considerando a beleza natural, a biodiversidade presente, a infraestrutura da área (mirantes, trilhas interpretativas, entre outros), a proximidade com centros urbanos e a acessibilidade, parte da fauna silvestre protegida atua como um claro atrativo, sobretudo as aves e, eventualmente, os mamíferos, como elementos mais destacados. A flora da reserva é constituída por plantas vasculares e não vasculares. Até o momento, são conhecidas 687 espécies representativas de 130 famílias. De acordo com a Resolução N.º 470/2019 do Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (MADES), em Tatí Yupí foram registradas 13 espécies que atualmente estão ameaçadas ou em perigo de extinção.

Reserva Natural Pikyry. A floresta alta é a característica predominante da paisagem, acompanhada por florestas baixas, pântanos, riachos e nascentes. Destacam-se espécies da flora como ipê-rosa (*Handroanthus heptaphyllus*), cedro (*Cedrela fissilis*), guatambu (*Balfourodendron riedelianum*), cabreúva (*Mirocarpus frondosus*), canela-imbuia (*Nectandra megapotamica*), copaíba (*Copaifera langsdorfii*), entre outros. Em relação a sua fauna, foram identificadas 37 espécies de mamíferos, 225 de aves, 12 de répteis, sete de anfíbios e 54 de peixes. Entre as espécies protegidas pode-se mencionar: veado-bororó (*Mazama nana*), pequenos felinos como gato-maracajá *e* gato-do-mato, cutia (*Dasyprocta azarae*), paca (*Cuniculus paca*) e coruja (*Asio flammeus*).

Reserva Natural Itabó. Foi criada em 1984, sendo uma das duas maiores reservas do sistema de áreas protegidas da IB, com um total de 18.293,11 ha. Apresenta uma rica biodiversidade de flora, com mais de 800 espécies identificadas. As florestas altas cobrem sua superfície, predominando as grandes árvores de lapacho (*Handroanthus heptaphylla*), canafístula (*Peltophorum dubium*), cedro (*Cedrela fissilis*), louro-pardo (*Cordia trichotoma*), guatambu (*Balfourodendron riedelianum*), entre outros. Destaca-se a presença de espécies de plantas em risco de extinção, como as samambaias arborescentes ou samambaiaçu (*Alsophila setosa*), erva-mate (*Ilex paraguariensis*) e o palmito-jussara (*Euterpe edulis*). Entre os elementos da fauna, foram identificadas 65 espécies de peixes, 18 de anfíbios, 15 de répteis, 47 de mamíferos e 321 de aves. Podem ser citados: felinos (seis espécies), anta (*Tapirus terrestris*), veado-mateiro (*Mazama americana*), veado-catingueiro (*Mazama goazoubira*), cutia-amarela (*Dasyprocta azarae*), macuco (*Tinamus solitarius*), pica-pau (*Dryocopus galeatus*), araponga (*Procnias nudicollis*), e jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*). Possui ainda vários corpos d'água, como riachos com cachoeiras e pântanos.

Reserva Natural Yvyty Rokái. Criada em 2008, tem uma superfície total de 4.864,8 ha e está localizada no distrito de Mbaracayú. Seu nome faz referência às características topográficas do terreno onde se situa, caracterizado pela presença predominante de ondulações, e tem sua origem na tribo indígena paranaé ou guayakí do sul, que habitava a região. Quanto à fauna, foram identificadas 33 espécies de mamíferos, 226 de aves, 12 de répteis, 18 de anfíbios e 52 de peixes. Além disso, foram registradas cerca de 370 espécies de flora. Vale ressaltar que a reserva possui um importante valor histórico, devido à presença de vestígios arqueológicos encontrados na área.

Em 2025, destacou-se a primeira observação do gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*) na área. Além disso, foram registradas espécies de alto valor para a conservação, suscetíveis à caça e com algum grau de ameaça, entre as quais se encontram o cateto (*Pecari tajacu*), puma (*Puma concolor*), veado-mateiro (*Mazama americana*), macaco-prego (*Sapajus cay*), arraia, entre outras.

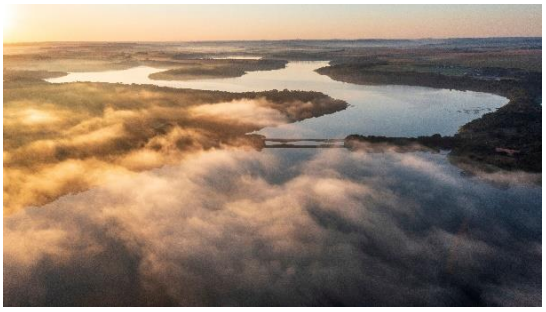
Reserva Natural Limoy. É a área de maior extensão dentro do sistema de áreas protegidas da IB e representa um dos cinco maiores remanescentes da Floresta Atlântica do Alto Paraná (BAAPA). Em sua superfície alternam-se florestas altas e baixas, caracterizadas pela presença de grandes árvores de ipê-rosa (*Handroanthus heptaphyllus*), timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum*), canafístula (*Peltophorum dubium*), cedro (*Cedrela fissilis*), louro-pardo (*Cordia trichotoma*), coqueiro (*Syagrus romanzoffiana*) e guatambu (*Balfourodendron riedelianum*). A reserva protege 754 espécies de plantas, 63 de mamíferos, 314 de aves, 17 de répteis, 23 de anfíbios e 52 de peixes.

Muitas das espécies protegidas na reserva estão ameaçadas ou em perigo de extinção. Entre as espécies da flora, pode-se citar a peroba (*Aspidosperma polyneuron*), a peperômia (*Peperomia circinnata*) e o palmito-jussara (*Euterpe edulis*). No que diz respeito à fauna, são protegidas espécies como gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*), papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*), araponga (*Procnias nudicollis*), cobra-coral (*Micrurus corallinus*), sapo-cururu (*Rhinella ornata*) e o dourado (*Salminus brasiliensis*).

Reserva Natural Pozuelo. Criada em 2014, tem uma superfície total de 5.519,25 ha. Seu nome vem do rio Pozuelo, que atravessa parte dela. Com uma riqueza de espécies vegetais conhecidas até o momento, composta por 110 espécies representativas de 90 gêneros e 51 famílias, entre as quais se pode citar o ipê-rosa (*Handroanthus heptaphyllus*), o angico (*Parapiptademia rigida*), canafístula (*Peltophorum dubium*) e copaíba (*Copaifera langsdorfii*), é característica a presença de peroba (*Aspidosperma polyneuron*) e palmito-jussara (*Euterpe edulis*). Quanto à fauna, são citadas 40 espécies de mamíferos, 168 de aves, sete de répteis, 17 de anfíbios e 27 de peixes da zona do rio Pozuelo. Destaca-se a presença nesta reserva de várias espécies ameaçadas, como gato-do-mato (*Leopardus guttulus*), anta (*Tapirus terrestris*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e algumas aves aquáticas, como pato-do-mato (*Cairina moschata*), garça-moura (*Ardea cocoi*), entre outros.

Reserva Natural Carapá. Criada em 2008, tem uma superfície total de 4.382,55 ha. Seu nome deve-se ao rio Carapá, que a atravessa em toda a sua extensão. A reserva abriga uma rica diversidade vegetal, com 246 espécies de plantas conhecidas, correspondentes a 183 gêneros e 73 famílias. Em suas florestas predominam a canafístula (*Peltophorum dubium*), cedro (*Cedrela fissilis*), louro-pardo (*Cordia trichotoma*), angico (*Anadenanthera colubrina*), jacaratiá (*Jacaratia spinosa*) e guatambu (*Balfourodendron riedelianum*). Quanto à fauna, podem ser citadas 43 espécies de mamíferos, 310 de aves, 23 de répteis, 19 de anfíbios e 63 de peixes (área do rio Carapá). Vale ressaltar que a reserva é reconhecida pela organização Birdlife International como uma Área de Importância para a Conservação de Aves (IBA, na sigla em inglês).

Refúgio Biológico Binacional Mbaracayú. É um exemplo vivo da importância da restauração ecológica. Hoje em dia, é possível apreciar em quase toda a sua extensão uma floresta jovem em recuperação, atraindo novamente a fauna selvagem local. A área protege espécies vegetais ameaçadas, como a peperômia (*Peperomia cyclophylla*), a cavalinha (*Equisetum giganteum*) e o guanandi (*Calophyllum brasiliense*). Em relação à sua fauna, foram identificadas 37 espécies de mamíferos, 306 de aves, 22 de répteis, 101 de peixes e 20 espécies de anfíbios.



Vista aérea da ASP

Principais projetos nas reservas

- **Labirinto de plantas na Reserva Natural Tatí Yupí.** Será composto por espécies típicas da Mata Atlântica do Alto Paraná (BAAPA) e oferecerá aos visitantes um tour interativo, com áreas de descanso e espaços interpretativos. A proposta busca se tornar uma experiência lúdica e educativa, que convide à reflexão sobre a importância da biodiversidade e a um jardim de plantas-mãe de espécies nativas;

- **Roteiro interpretativo ambiental para a Reserva Natural Tatí Yupí.** Um roteiro interpretativo ambiental foi desenvolvido como material de apoio para as visitas guiadas pelas diferentes trilhas da reserva, com o objetivo de fortalecer a educação ambiental e enriquecer a experiência dos visitantes;

- **Mutirões ambientais na área perimetral em frente à Reserva Natural Tatí Yupí.** Localizada ao lado da Supercarretera PY-07, em cooperação com o município de Hernandarias. A atividade foi realizada pela equipe operacional da reserva, com o apoio de funcionários municipais, e consistiu na coleta de resíduos sólidos descartados de forma inadequada por transeuntes, contribuindo para a limpeza e conservação do ambiente imediato da área protegida;

- **Renovação e reorganização dos pontos de descarte de resíduos na Reserva Natural Tatí Yupí.** Com o objetivo de fortalecer o sistema de gestão de resíduos na área de uso público e setores operacionais da reserva, por meio da substituição de latas de lixo deterioradas, instalação de novos contêineres com mecanismos de fechamento e reorganização estratégica dos pontos de descarte, priorizando critérios de funcionalidade, acessibilidade e controle da vida selvagem. Foram substituídas 52 latas de lixo de 100 litros, 12 latas de lixo de 150 litros e quatro contêineres de 1.000 kg;

- **Projeto «Diversidade e composição dos morcegos na Reserva Natural de Limoy».** A execução do projeto foi concluída e a amostragem começou nas outras ASPs, com o objetivo de elaborar listas de espécies representativas para cada unidade de conservação e fortalecer o conhecimento sobre a mastofauna de morcegos da área. Entre os principais resultados obtidos está o registro de 25 espécies de morcegos nas ASPs da margem paraguaia, incluindo a descoberta de uma nova espécie para o país, novos registros em nível regional e departamental, bem como espécies com certo grau de ameaça. Da mesma forma, a riqueza registrada representa aproximadamente 42% do total de espécies de morcego relatadas no Paraguai, evidenciando a alta relevância dessas áreas para a conservação da biodiversidade;

- **Melhoria da infraestrutura na Reserva Natural de Itabó.** Foi construída uma área segura destinada à realização de fogueiras no setor do cais, com o objetivo de ampliar as atrações turísticas e oferecer um espaço adequado e controlado para as atividades recreativas dos visitantes, em conformidade com as normas de segurança e conservação;

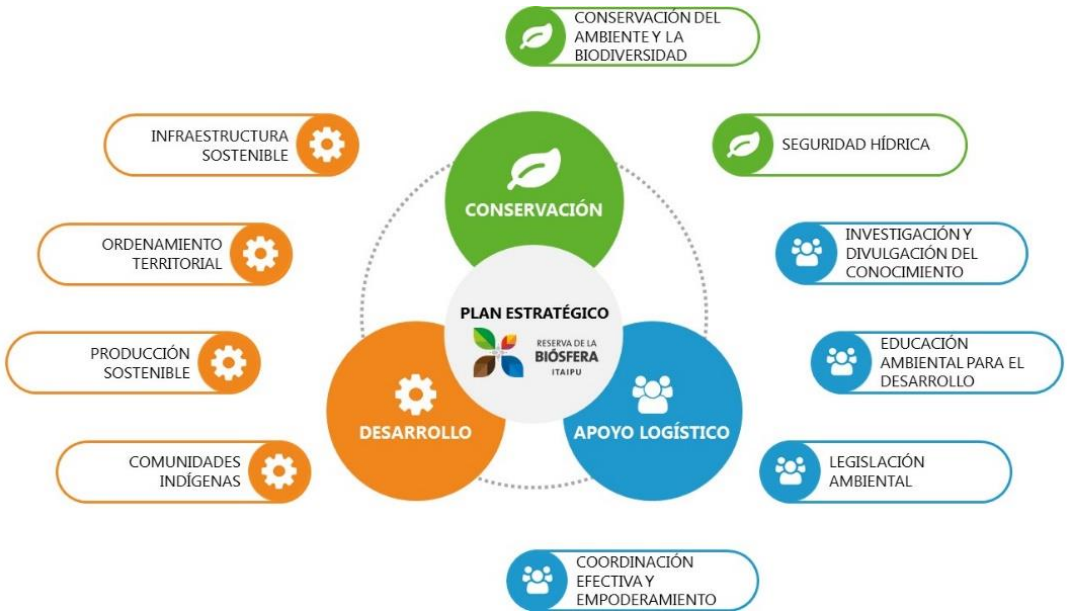
- **Implementação da «Trilha Yacaré» na Reserva Natural Yvyty Rokái.** A primeira trilha para uso público foi projetada, desenvolvida e implementada, com uma extensão aproximada de 1.100 metros. O tour atravessa diversos ambientes representativos da região, incluindo setores do reservatório, áreas em processo de recuperação e restauração, bem como áreas de floresta alta, permitindo fortalecer as atividades de educação ambiental, recreação e valorização da biodiversidade da área protegida;
- **Construção de um recinto pré-soltura para aves no Refúgio Biológico Binacional Mbaracayú.** O recinto terá condições controladas que favorecerão o desenvolvimento de comportamentos essenciais para a sobrevivência, reduzindo o estresse e melhorando as taxas de reintegração. Essa iniciativa busca contribuir para a proteção da biodiversidade e a gestão sustentável dos recursos naturais;

Reserva da Biosfera Itaipu (RBI)

O RBI faz parte da «Rede Mundial de Reservas da Biosfera» reconhecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), abrangendo mais de um milhão de hectares da Floresta Atlântica do Alto Paraná (BAAPA), uma das ecorregiões mais biodiversas do planeta.

Seu objetivo é conciliar a conservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável das comunidades locais e a gestão ambiental integrada, articulando pesquisa, educação, proteção dos ecossistemas e uso sustentável dos recursos naturais.

O Comitê de Gestão é um grupo de trabalho de funcionários da ITAIPU Binacional, composto por profissionais de diferentes áreas, representando sua área, com a missão de aconselhar e gerenciar o desenvolvimento das atividades que levem ao alcance dos objetivos do RBI.



Gestão de áreas núcleo

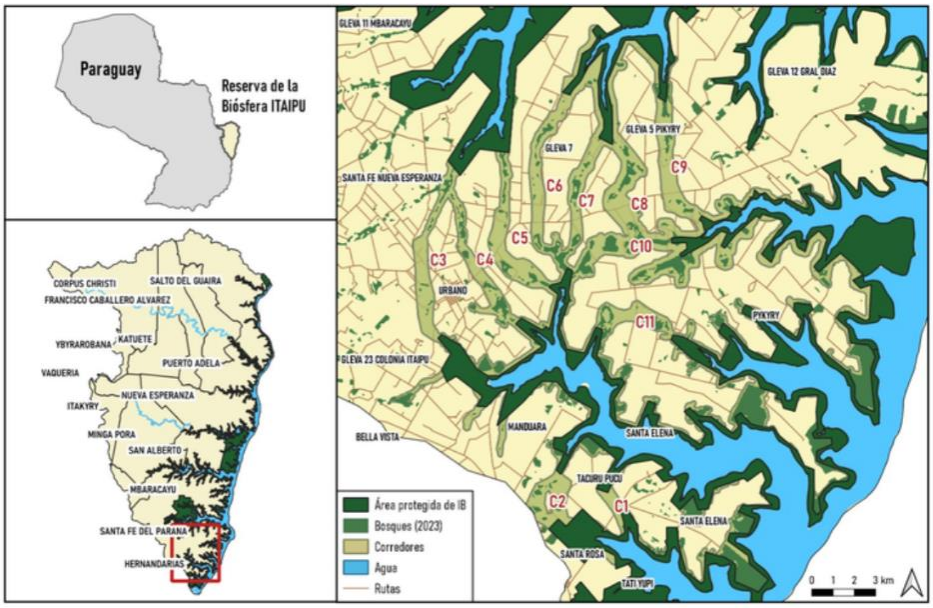
Durante 2025, foram realizadas as atividades previstas nos Planos de Manejo 2024-2028 e nos Planos Operacionais Anuais de 2025 de cada área protegida que faz parte das áreas núcleo do RBI. Essas ações foram desenvolvidas no âmbito de sete programas, cada um com seus respectivos subprogramas: Manejo e conservação dos recursos naturais, Monitoramento e pesquisa dos recursos naturais, Proteção, Uso público, Socioambiental, Legal e Operacional.

Principais atividades:

- **Exposições em eventos ambientais e universidades.** Foram realizadas apresentações na Universidade Católica (UC), na Universidade Autônoma de Assunção (UAA), na Expo Ambiental de Caaguazú e no XXIII Seminário Internacional Caminhos para Excelência em Serviços de Distribuição e Relações com o Cliente (SICESD) 2025;

- **Treinamento sobre biodiversidade e restauração.** Destinado aos membros do comitê multisetorial e do comitê de gestão do RBI, com o objetivo de fornecer ferramentas técnicas relacionadas à biodiversidade como recurso natural chave, bem como à restauração ecológica como estratégia para a conservação e uso sustentável dos recursos naturais. O treinamento foi realizado no Centro de Recepção de Visitantes (CRV) na margem paraguaia;

- **Corredores biológicos na área das Reservas Tatí Yupí, Pikyry e Itabó.** Foram desenvolvidas atividades relacionadas ao acordo entre a ITAIPU Binacional e o Instituto Smithsonian, tais como: avaliações sociais e econômicas, avaliações do progresso das estratégias *in situ*, visitas técnicas e *workshops*;



Corredores ecológicos propostos: Zona Itabó – Pykyry - Tatí Yupí

- **Candidatura de nova Reserva da Biosfera (RB).** Foi realizado o processo de candidatura de uma nova RB no sul do departamento de Alto Paraná. A equipe de coordenação técnica ofereceu acompanhamento durante as oficinas, forneceu exemplos de atividades e supervisionou os serviços de consultoria. A solicitação foi apresentada pelo Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (MADES) e pelo Ministério das Relações Exteriores (MRE);

- **Levantamento e atualização de dados em comunidades indígenas do RBI.** Foram feitas visitas a diferentes comunidades indígenas com o objetivo de atualizar as informações existentes, com ênfase especial no resgate e valorização de suas abordagens culturais. Dessa forma, foram feitas 15 visitas, incluindo a comunidade de Arroyo Guazú e seus cinco bairros: Loma Clavel, Kirito, Yukyry, Piliko kue, Karapa, Ara Pyahu, Itavo Guaraní, Takuara'i, bem como os núcleos de famílias Ava Guarani e Pikyry. Essas visitas permitiram uma abordagem direta às comunidades, favorecendo o diálogo intercultural, o reconhecimento de seus saberes e o fortalecimento dos vínculos. Além disso, foram coletadas informações relevantes sobre aspectos demográficos, organizacionais e territoriais;



Atualização de dados em comunidade indígena

- ***Workshop* de capacitação do projeto «Canindeyú para forças de segurança».** Desenvolvido no município de Salto del Guairá, visava fortalecer a colaboração interinstitucional para intensificar o controle em áreas com ameaças diretas à arara-azul e amarela. A atividade tinha como objetivo treinar o pessoal das forças de segurança em aspectos relacionados às principais ameaças que afetam essa espécie, bem como outras espécies associadas ao seu habitat, contribuindo assim para sua proteção e conservação. Como indicador de conformidade, está estabelecido que pelo menos um treinamento anual será realizado para fortalecer o apoio institucional e consolidar as ações de conservação no departamento de Canindeyú;

- ***Workshop* «Gestão e transação de serviços ambientais: marco normativo e prático para o desenvolvimento sustentável».** Em cooperação com o Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (MADES), foi realizada uma atividade no Centro de Recepção de Visitantes (CRV) na margem paraguaia, com o objetivo de fortalecer as capacidades técnicas dos funcionários municipais e colaboradores da Entidade na gestão dos serviços ambientais do país;

- **Jornadas de capacitação em Sistemas de Informação Geográfica (SIG).** Em cooperação com a Associação de Gestão do Desenvolvimento Social (GEDES), foram realizadas jornadas de capacitação para representantes dos municípios que integram a RBI, no departamento de Canindeyú, com a participação de delegados de Katueté, Nueva Esperanza, Francisco Caballero Álvarez, Laurel, Puerto Adela e La Paloma del Espíritu Santo. Esses treinamentos visavam fortalecer as capacidades técnicas dos municípios para a gestão autônoma de suas informações geográficas, permitindo melhor os processos de planejamento territorial, identificar áreas prioritárias para o desenvolvimento da infraestrutura viária e definir estratégias voltadas à restauração de matas ciliares, entre outras ações de gestão e planejamento territorial;

- **Quantificação dos passivos de matas ciliares na RBI.** Foram realizadas atividades de coleta de dados e informações em campo, bem como seu processamento subsequente em escritório, a fim de avaliar o estado de conservação das matas ciliares que protegem os cursos d'água. Adicionalmente, foram identificados passivos ambientais associados a elas e classificados segundo seu nível de prioridade para restauração;

- **Palestras sobre gestão sustentável de estradas rurais.** Foram realizadas duas palestras para troca de experiências sobre a abordagem conservacionista na gestão de estradas rurais, com o objetivo de otimizar o uso dos recursos e maximizar a retenção do solo por meio da estabilização das pistas e da promoção da cobertura vegetal nas laterais das estradas, como métodos eficazes para o controle da erosão hídrica. As apresentações e a moderação dos debates foram conduzidas por engenheiros da Associação Argentina de Estradas Rurais Sustentáveis (AACRuS). Também foram realizadas excursões de campo para analisar *in situ* os temas abordados durante as sessões plenárias, fortalecendo o aprendizado prático e o intercâmbio técnico;



Palestra da AACRuS

- **Monitoramento de áreas degradadas e em processo de restauração florestal em áreas protegidas.** Diagnóstico, monitoramento e avaliação são etapas fundamentais nos projetos de restauração, pois possibilitam verificar o grau de conformidade com os objetivos estabelecidos e determinar se foram alcançados ou estão em processo de consolidação. Nesse sentido, a avaliação periódica de vários indicadores ecológicos nos ecossistemas em restauração gera informação precisa e relevante, facilitando a identificação oportuna de problemas e a adoção de medidas corretivas antes que os objetivos propostos sejam comprometidos;

- **Intercâmbio de experiências sobre restauração da paisagem florestal na Floresta Atlântica do Alto Paraná (BAAPA).** Essa iniciativa visa gerar espaços de aprendizagem colaborativa entre produtores, técnicos e líderes comunitários da BAAPA, promovendo a troca de soluções práticas que integrem a conservação dos recursos naturais com atividades produtivas. Por meio de reuniões, dias de campo e oficinas, buscou-se adotar metodologias bem-sucedidas ligadas a sistemas agroflorestais, silvipastoris e outras práticas sustentáveis, evidenciando que a restauração da paisagem florestal pode ser técnica, ambiental e economicamente viável, além de compatível com as dinâmicas produtivas locais;

- **Lançamento do Atlas da RBI.** Preparado a partir de dados oriundos de diversas fontes, incluindo sensores remotos, informação cartográfica de instituições nacionais e organizações internacionais, bem como dados coletados por meio de levantamentos *in situ* e encostas. A publicação é composta por 20 mapas temáticos que integram informações sobre geografia, clima, hidrologia, população, ecorregiões, cobertura e uso do solo, serviços básicos e atrações turísticas, constituindo uma ferramenta de suporte técnico para o planejamento territorial, gestão ambiental e tomada de decisões na área;



Capa do Atlas da RBI

Centro de Investigación de Animales Silvestres (CIASI)

- **Programa «Treinamento animal».** Destaca-se a transferência, por meio do treinamento animal, das seguintes espécies, que representam 75% das espécies planejadas para a Trilha do Jaguareté: tucano (*Ramphastos toco*), mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*), arara-amarela (*Ara ararauna*), puma (*Puma concolor*), onça-pintada (*Panthera onca*) e anta (*Tapirus terrestris*);

- **Programa «Enriquecimento ambiental».** Foram realizadas aproximadamente 14.282 atividades de enriquecimento ambiental para as espécies animais que compõem a população permanente

do CIASI e da Trilha do Jaguareté. bem como aos exemplares do hospital de animais silvestres, creche, quarentena e biotério. Além disso, parte dessas atividades também era destinada a indivíduos de várias espécies que passaram pelo CIASI em caráter temporário, reabilitação ou outras situações, sem integrar a população permanente. No que diz respeito exclusivamente à população permanente do CIASI, as ações de enriquecimento ambiental contribuíram para a melhoria da qualidade de vida de 81% das 52 espécies que fizeram parte da população estável durante o ano;

- **Exames de saúde dos animais e outras intervenções médicas.** Um total de 319 animais foram submetidos a exames médicos preventivos, que incluíram avaliação clínica completa, coleta de amostras para análise laboratorial e realização de exames complementares, como profilaxia dentária, ultrassons ou radiografias, dependendo das particularidades de cada espécie. Por outro lado, o programa «Medicina reativa» (voltado para o cuidado de condições clínicas eventuais, como feridas, condições digestivas, problemas articulares, entre outras) atendeu 137 exemplares. Juntas, ambas as modalidades totalizaram 476 intervenções médicas;
- **Obras de ambientação de recintos.** Foram realizadas 128 intervenções de ambientação, através das quais 1.001 elementos foram gerados e organizados dentro dos recintos dos animais, de acordo com as necessidades de cada espécie, tanto no CIASI quanto na Trilha do Jaguareté. Essas ações também se estenderam às salas de internação do hospital de animais silvestres, áreas de quarentena, zona de abrigo temporário e biotério. Os elementos incorporados incluíram abrigos, túneis, pontes, poleiros aéreos e fixos, comedouros de diversos tamanhos, alturas e desenhos, plataformas, passarelas em diferentes níveis, redes feitas com diversos materiais, ninhos específicos para cada espécie, vegetação e outros recursos destinados a promover o bem-estar e a estimulação ambiental dos animais;
- **Transferência de exemplares de fauna para a Trilha do Jaguareté.** Começando pela área de tucanos, araras e grandes felinos, foram transferidos um total de 17 animais (entre eles a onça-pintada Bota). É importante destacar que as transferências foram realizadas inteiramente mediante treinamento, constituindo um marco em termos de cuidados e bem-estar animal no país;
- **Reforma do Centro Nutricional.** Foram realizadas obras de reforma com o objetivo de melhorar as condições de higiene, segurança e funcionalidade do espaço. Essas melhorias respondem ao compromisso de manter espaços adequados e dignos para a assistência nutricional, garantindo um ambiente mais seguro e saudável tanto para os funcionários quanto para os beneficiários;
- **Centro Ambiental Tekotopa de Itaipu recebeu dois exemplares de águias harpias.** Cinquentinha e Pangeia, dois exemplares de harpias (*Harpia harpyja)*, foram recebidas provenientes do Refúgio Biológico Bela Vista (RBV), da margem brasileira da Entidade.

Tekotopa

É um espaço projetado para que as pessoas possam se reconectar com sua herança cultural e, por meio da experiência, valorizar as maravilhas que as cercam.

Dedicado à natureza da Floresta Atlântica do Alto Paraná (BAAPA) e à história de seus habitantes, concentra os esforços da ITAIPU Binacional na conservação, educação e pesquisa do patrimônio natural e cultural do Paraguai.

Abriu suas portas ao público com o objetivo de inspirar o compromisso com a sustentabilidade, considerando-a um valor fundamental para o desenvolvimento humano.



Onça-pintada em Tekotopa

Visão

Ser uma referência mundial que inspira o compromisso com a sustentabilidade por meio da ciência e da conexão das pessoas com a natureza.

Missão

Conservar a biodiversidade, os recursos hídricos e o patrimônio cultural da BAAPA, com ênfase na pesquisa científica e na educação, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região.

Objetivos

(1) Educar e conscientizar;
(2) Adicionar uma nova atração turística;
(3) Realizar pesquisas científicas;
(4) Consolidar a Reserva da Biosfera Itaipu;
(5) Divulgar o trabalho da ITAIPU Binacional;
(6) Constituir-se como referência regional.

Áreas de impacto:

(1) **Conservação da biodiversidade.** Envolve os componentes relacionados ao manejo direto de espécies da fauna e da flora, de ecossistemas e do clima associados. Inclui o CIASI, o Viveiro Florestal, o Horto de plantas medicinais e a Estação de aquicultura. É importante destacar que são realizadas ações permanentes de monitoramento da qualidade da água e do clima, para apoiar e auxiliar na tomada de decisões e pesquisas relacionadas.
(2) **Desenvolvimento regional sustentável.** A equipe do Centro Ambiental desenvolverá programas educacionais destinados a educar e inspirar públicos diversos, com o objetivo de promover a conexão entre as pessoas e o patrimônio natural e cultural da BAAPA, além de outros aspectos que contribuem para o desenvolvimento sustentável, como energias

renováveis, adoção e divulgação da estratégia de sustentabilidade, divulgação das técnicas de construção sustentável utilizadas, entre outros.

(3) **Valorização dos recursos naturais e culturais.** O Centro Ambiental oferece experiências educativas que incluem temas que promovem a valorização e divulgação do patrimônio histórico, cultural e ambiental da área de contribuição hídrica, para fortalecer a identidade dos moradores. Promove-se o resgate e a permanência de práticas locais sustentáveis, de conhecimentos ancestrais sobre o meio ambiente, o que é fundamental para alcançar a conexão das pessoas com sua herança cultural e seu interesse na conservação da BAAPA. O Museu de Itaipu Terra Guaraní é um elemento fundamental para o desenvolvimento dessas atividades.

(4) **Pesquisa científica.** Os profissionais da ITAIPU realizam pesquisa científica *ex situ* e *in situ* aplicada e inovadora para contribuir com a solução dos problemas de conservação das espécies e ecossistemas das áreas protegidas da ITAIPU e da BAAPA e aumentar o conhecimento sobre o patrimônio cultural da região.

Trilha do jaguareté (onça-pintada)

A plantel de fauna em exposição é composto por 54 exemplares representativos de 20 espécies da fauna regional, entre as quais se incluem 23 aves de oito espécies, com destaque para a harpia, araras e tucanos; 22 répteis de oito espécies, incluindo grandes constritoras como a sucuri-amarela e uma variada coleção de tartarugas aquáticas; e nove mamíferos de quatro espécies, entre os quais se encontram exemplares emblemáticos do Paraguai, como a onça-pintada, o puma, a anta e a capivara.

Além disso, o paisagismo desempenha um papel fundamental que vai além do decorativo, concentrando-se no bem-estar animal ao recriar habitats naturais que reduzem o estresse e estimulam comportamentos instintivos. Além disso, atua como um recurso educativo que busca imergir o visitante nos ecossistemas da BAAPA, promover a conservação da flora autóctone e melhorar o microclima da trilha através do uso de espécies nativas e outras de serviço.

Durante 2025, as ações se concentraram no controle de espécies exóticas invasoras e no enriquecimento florestal com espécies representativas da BAAPA, além do uso de adubos verdes nas áreas intervencionadas pelas obras. Posteriormente, foram realizados trabalhos de paisagismo com espécies nativas de alto valor ornamental e medicinal. Por fim, foram estabelecidas barreiras verdes com bambus e trepadeiras, juntamente com o plantio de pastos nativos para a proteção do solo e terraços vivos. Essas intervenções foram fundamentais para recriar um ambiente natural que promove o bem-estar animal e enriquece a experiência do visitante.



Trilha do jaguareté

Processo de acreditação da Associação Latino-Americana de Parques Zoológicos e Aquários (ALPZA)

O processo de acreditação do Centro Ambiental Tekotopa de Itaipu junto à ALPZA foi iniciado com a entrega completa da documentação exigida. Trata-se de um procedimento rigoroso, elaborado para elevar os padrões de excelência nas instituições dedicadas à conservação, ao bem-estar animal e à educação.

A documentação apresentada abrange mais de 40 pontos críticos, estabelecendo bases administrativas e diretivas por meio da entrega do Plano Estratégico (missão, visão, organograma), do Plano de População Institucional e do Inventário da População Animal, garantindo a gestão precisa da coleção. Também foi formalizada a gestão técnica da coleção, incluindo o Plano de Manejo por Espécie e a política de aquisição e disposição de animais, bem como a documentação relativa à manutenção de espécimes em espaços temporários.

Dessa forma, a ITAIPU valida seu compromisso ambiental por meio de políticas e programas de gestão de impacto relacionados à sustentabilidade, apresentando a Política e Estratégia de Sustentabilidade do centro, juntamente com a avaliação da pegada de carbono, metas e avanços em sua mitigação. Também estão incluídos protocolos detalhados de gestão de resíduos: plano de gestão de resíduos sólidos, plano de mitigação de materiais descartáveis, protocolos para tratamento de águas residuais/efluentes e protocolos para o manuseio de materiais perigosos, como cadáveres, material infeccioso-contagioso e substâncias químicas perigosas.

Obras em Tekotopa

Continuam em execução diversas obras destinadas a fortalecer sua infraestrutura e melhorar a experiência dos visitantes e pesquisadores. Os trabalhos incluem o fornecimento e a instalação de cantina e banheiros em contêineres, a construção de estacionamentos, bloco de credenciamento para visitantes, guarita de acesso para a equipe e pontos de ônibus. Além disso, está prevista a construção de uma praça de alimentação e a readequação dos recintos de fauna e piquetes. Na zona CIASI, está sendo realizada a readequação dos recintos 1 a 13, 28, 29, A4 e F1, adequando-os aos padrões técnicos e de bem-estar animal.

Ação ambiental

Viveiro florestal

Produção de mudas de espécies florestais, de frutas nativas e ornamentais. O viveiro florestal da Entidade produz atualmente 92 espécies de mudas florestais e frutíferas, tanto nativas quanto introduzidas de interesse, além de 118 espécies ornamentais. Seu objetivo é a recuperação de áreas florestais degradadas e a preservação da biodiversidade, especialmente na área de influência, contribuindo assim para o prolongamento da vida útil do reservatório. Entre janeiro e dezembro de 2025, foram produzidas um total de 1.102.007 mudas florestais e frutíferas, nativas e introduzidas de interesse, destinadas a programas de restauração e conservação.



Produção de mudas

Plantas medicinais. Foram produzidas 137.078 mudas de 65 espécies de plantas medicinais e aromáticas, que foram processadas e embaladas em pequenos envelopes para distribuição.

Projeto «Itaipu preserva»

Seu principal objetivo é a restauração de áreas degradadas na faixa de proteção do Reservatório de Itaipu, na margem paraguaia. Além disso, busca contribuir para a manutenção da vazão e prolongar a vida útil do reservatório, bem como melhorar a conectividade entre as reservas e refúgios da Entidade, por meio do estabelecimento e fortalecimento de corredores biológicos.

Os técnicos do setor de reflorestamento são responsáveis pela fiscalização dos diferentes componentes do projeto, que se encontra em fase de consolidação das áreas reflorestadas em fases anteriores. Esse trabalho inclui o monitoramento de parcelas experimentais de restauração florestal, bem como o estabelecimento de novas áreas de reflorestamento, com o objetivo de fortalecer a recuperação ecológica e a sustentabilidade da área de influência.

Projeto «Promover a restauração das matas ciliares dos cursos d'água na Reserva da Biosfera Itaipu»

Entre os principais resultados do projeto destacam-se a aquisição de equipamentos e materiais destinados aos governos municipais e treinamentos práticos sobre o planejamento e a execução de atividades de restauração florestal.

Além disso, foram realizadas dez capacitações dirigidas aos principais atores da área de ação do projeto, abordando temas como casos de sucesso em programas comunitários de restauração de matas ciliares, Sistemas de Informação Geográfica (SIG) orientados para a quantificação de matas ciliares, produção de mudas florestais nativas e legislação ambiental vinculada à Lei N.º 4241/2010 de cursos d'água.

Adicionalmente, foram realizadas dez oficinas, dias de campo e/ou pesquisas que envolveram atores sociais dos setores público e privado relacionados à gestão ambiental e à produção agropecuária, promovendo a articulação interinstitucional e a participação local nas ações de restauração.

Quanto à gestão territorial, avançou-se no processo de visitas aos proprietários e solicitação de autorizações de acesso às propriedades, incluindo a localização de pontos de amostragem e a

identificação de terrenos para posterior entrada. No entanto, destaca-se que em algumas zonas ainda não foi possível o acesso devido a questões de segurança.

No que diz respeito à coleta de informações, foram realizadas medições de campo da largura dos cursos d'água dentro da área de ação, alcançando aproximadamente 96% do previsto para essa atividade. Posteriormente, os dados coletados foram processados por meio de planilhas de cálculo e programas de sistemas de informação geográfica, permitindo a análise técnica e o suporte para a tomada de decisões nas ações de restauração.

Produção de peixes em nossas águas

Estação de piscicultura

A estação de aquicultura, por meio da ação de piscicultura, realiza trabalhos de reprodução de peixes, contando com 12 espécies nativas, entre elas o dourado, pacú, carimbatá, salmão do Paraná (espécie considerada em risco de extinção de acordo com a Lei N.º 3556/2008) e o surubí, este último de grande valor ambiental e comercial.

O principal objetivo da reprodução é reforçar as populações de espécies nativas da bacia do Paraná, localizada na área do Reservatório de Itaipu e outros corpos d'água. No âmbito da responsabilidade social institucional, são apoiados projetos voltados para a promoção da criação e engorda de peixes para consumo familiar em diversas localidades da região e em nível nacional.

Em 2025, foi realizada no laboratório da estação de aquicultura a reprodução induzida de quatro espécies nativas, tais como: pacu (*P. mesopotamicus*), curimbatá *(P.lineatus*), jundiá *(R.quelen*) e piau *(L. friderici*), obtendo resultados satisfatórios.

Durante a temporada reprodutiva de 2024-2025, a estação de aquicultura conseguiu produzir 2.960.120 alevinos e juvenis por meio de reprodução induzida bem-sucedida. Desse total, 2.743.824 exemplares foram soltos em diversos corpos d'água da região, entre eles o rio Paraná, o rio Acaray, o Reservatório de Itaipu e outros cursos d'água. Com esses resultados, a estação de aquicultura ultrapassa atualmente o número acumulado de 40.204.120 alevinos e juvenis produzidos, consolidando sua contribuição para o fortalecimento das populações de peixes nativos e a conservação dos recursos pesqueiros.

A ITAIPU oferece apoio a todos os interessados em ingressar na prática da piscicultura. Nesse sentido, são fornecidas orientações técnicas conforme solicitado e, principalmente, efetuou-se a doação de 216.296 peixes, como apoio à alimentação de setores vulneráveis.



Produção de peixes

Através da doação de peixes, foram beneficiados o comitê de piscicultores, associações de piscicultores, municípios, governos, comunidades indígenas da área de influência, organizações governamentais encarregadas de assistir os produtores, como o Instituto Nacional de Desenvolvimento Rural e da Terra (INDERT), o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAG) e produtores independentes em nível nacional, beneficiando diretamente cerca de 500 famílias de pequenos produtores.

4.1.2 GESTÃO DO RESERVATÓRIO

Monitoramento da qualidade da água do reservatório e afluentes

É uma atividade essencial para garantir a sustentabilidade ambiental e o funcionamento adequado do ecossistema aquático. Essa tarefa envolve uma análise exaustiva de diversos parâmetros físicos, químicos e biológicos em pontos estratégicos ao longo do reservatório, seus braços e afluentes. As informações obtidas são cruciais para a tomada de decisões sobre a gestão dos recursos hídricos, o manejo da biodiversidade e a proteção dos habitats aquáticos.

Durante o ano de 2025, deu-se continuidade às campanhas de monitoramento da qualidade da água e dos macroinvertebrados bentônicos em conjunto com o Centro Multidisciplinar de Investigações Tecnológicas (CEMIT) da Universidade Nacional de Assunção (UNA) e o projeto binacional «Micropoluentes/Microcontaminantes», em coordenação com a margem brasileira, o que permitiu fortalecer a base de dados limnológicos do Reservatório de Itaipu.

No âmbito do monitoramento da qualidade da água, foram avaliados um total de 156 pontos, realizando-se 5.027 determinações, enquanto no monitoramento de macroinvertebrados bentônicos foram abrangidos 40 pontos, com um total de 6.217 indivíduos catalogados. Além disso, dentro do projeto binacional «Micropoluentes», foram monitorados quatro pontos, com 120 amostras coletadas.

Paralelamente, os laboratórios ecológicos da margem paraguaia (laboratório de água e sedimentos) continuaram operando com o objetivo de atender às necessidades de análises laboratoriais para estudos limnológicos, bem como apoiar a piscicultura nos processos de manutenção e reprodução de peixes. Da mesma forma, prestaram apoio a outros setores, como o CIASI, no monitoramento da qualidade da água dos recintos de fauna, além de colaborar com diversos projetos e serviços solicitados através de notas de protocolo.

No total, foram realizadas 41.783 amostragens correspondentes aos seguintes programas/projetos de monitoramento: Protocolo de monitoramento da qualidade da água em tanques de piscicultura e incubadoras de larvicultura – Tekotopa; Protocolo de monitoramento de águas de espécies de hábitos aquáticos (CIASI) – Tekotopa; Protocolo de monitoramento da qualidade da água para contato primário – Balneabilidade; o Plano de monitoramento ambiental da qualidade da água para o projeto de painéis solares no Reservatório de Itaipu, margem paraguaia; Plano de amostragem e análise de cianobactérias para Estações de Tratamento de Água Potável (PTA); Plano de monitoramento de água envasada em galões de bebedouros nas sedes da ITAIPU Binacional e os serviços de apoio, incluindo notas de protocolo e outros procedimentos associados.

Monitoramento climático na região de influência do reservatório

A principal atividade desenvolvida nesta iniciativa é a coleta de dados meteorológicos de estações convencionais e automáticas para fins climatológicos. Por meio do processamento e interpretação das informações, são realizadas análises estatísticas que servem de apoio a diversos setores internos da Entidade, instituições educacionais da região e órgãos públicos e privados.

O monitoramento climático permite analisar o comportamento de parâmetros climatológicos como temperatura, precipitação, evaporação e umidade relativa do ar, entre outros. O registro sistemático dessas variáveis possibilita identificar variações e tendências ao longo do tempo, bem como orientar a adoção de medidas de mitigação ou controle, considerando que tais mudanças podem afetar tanto a qualidade de vida quanto a produção de alimentos.

Monitoramento de sedimentos

Os objetivos centraram-se em manter e otimizar a rede de monitoramento hidrométrico e sedimentométrico, aprofundar o conhecimento sobre os processos de erosão e transporte de sedimentos e gerar produtos técnicos de alta qualidade para apoiar as decisões institucionais.

Principais atividades

- **Monitoramento e manutenção de estações hidrométricas.** Houve continuidade na manutenção preventiva e corretiva da rede de estações, tanto automáticas como convencionais;
- **Monitoramento da erosão costeira com Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT).** O monitoramento da erosão costeira consolidou-se como uma linha de trabalho permanente, com foco específico na zona de Pikyry. As atividades incluíram: Levantamentos com VANT com uso de *Remotely Piloted Aircraft* (RPA) multirrotor para a captura de dados aéreos; Controle terrestre através de medição de pontos de controle com um Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS), uso de réguas manuais e materialização de marcos de referência; Produtos gerados com Modelos Digitais do Terreno (MDT), definição de linhas costeiras e nuvens de pontos base para futuros cálculos volumétricos de erosão;
- **Campanhas hidrológicas e sedimentológicas em afluentes do reservatório.** Foram realizadas campanhas trimestrais e específicas nos afluentes Itabó, Itambey, Pozuelo, Carapá y Pirati'y;
- **Vazões e sedimentos em suspensão.** Foram realizadas medições de vazão com tecnologia ADCP M9 e amostragens de sedimentos em suspensão com amostrador DH48, com o objetivo de atualizar e refinar as curvas de descarga (H–Q) e de transporte de sedimentos;
- **Sedimentos de fundo.** Foi desenvolvida uma campanha específica de amostragem na estação Itabó, com preparação das amostras para posterior análise granulométrica em laboratório;
- **Batimetria, fotogrametria e análises sedimentométricas do Lago da República.** Foram realizadas atividades de levantamento do leito e da superfície da água, com ênfase no lago, por meio da atualização do levantamento batimétrico de 2017 através de uma campanha com ADCP M9 vinculada à rede geodésica oficial, o que permite monitorar a taxa de sedimentação e as mudanças na morfologia do leito. Complementarmente, foi realizado um voo fotogramétrico para a atualização dos limites da superfície da água e o transporte de cota com GNSS em modo pós-processado desde um ponto IGM até a estação de tratamento de Ciudad del Este, garantindo a coerência altimétrica. Além disso, o trabalho em escritório incluiu o processamento gravimétrico de amostras de sedimentos em suspensão (filtragem e secagem a 105°C) para o ajuste das curvas Q-CSS, além de ensaios de peneiramento destinados a determinar a curva granulométrica dos sedimentos de fundo;

- **Modelagem hidrológica e avaliação tecnológica.** Houve avanços na modelagem das bacias hidrográficas de Itabó Guazú, Itambey, Pozuelo, Carapá e Pirati'y. Foi implementada uma calibração automática em *Python* por meio de algoritmos de otimização diferencial e capacitação da equipe em modelagem hidrodinâmica. Paralelamente, foram avaliados sistemas SIG aplicados à batimetria, incluindo as soluções ArcGIS *Bathymetry* e ArcGIS *Maritime* com o apoio de especialistas da Esri, definindo fluxos de trabalho para o *Bathymetry Information System* (BIS);

- **Apoio ao projeto «Usina solar flutuante no Reservatório de Itaipu».** Foi prestado apoio técnico e logístico para as campanhas de amostragem de sedimentos do leito e qualidade da água nos pontos de referência definidos. Essas ações são vitais para estabelecer a linha de base do Plano de Monitoramento Ambiental e realizar o acompanhamento de eventuais impactos;

- **Capacitação técnica em fotogrametria e RPA.** As capacidades operacionais de drones DJI e fotogrametria foram reforçadas através do curso prático «Pilotagem e fotogrametria com RPA multirrotor». O ano de 2025 foi caracterizado pela consolidação tecnológica e operacional da ação sedimentológica. Desde a migração de sistemas de transmissão até a adoção de fotogrametria avançada e produção científica internacional, a equipe demonstrou um compromisso integral com a excelência técnica, a segurança no trabalho e o apoio estratégico à Entidade.

Centro Internacional de Hidroinformática (CIH)

O CIH busca aproveitar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e sua experiência em ciências da água para apoiar, coordenar e fortalecer iniciativas voltadas para melhorar a segurança hídrica e promover o desenvolvimento territorial na zona de influência da ITAIPU. Durante o período de 2025, foram realizadas diversas atividades e projetos que consolidam seu papel estratégico, combinando inovação tecnológica, capacitação interdisciplinar e gestão eficiente dos recursos hídricos.

Nesse contexto, destaca-se a transformação digital e a consolidação internacional do CIH. Foi implementado o projeto «Plataforma Analítica CIH (PSI 852)», que centraliza e automatiza a gestão dos dados-chave do reservatório. Paralelamente, o Centro reforçou sua liderança institucional em sustentabilidade, completando a documentação técnica necessária para a acreditação ALPZA do Centro Ambiental Tekotopa e coordenando a participação estratégica da ITAIPU na COP30 em Belém do Pará. Esses avanços, somados à validação de modelos preditivos de sedimentologia e à integração de redes de monitoramento hidroambiental em tempo real, consolidam o CIH como o pilar tecnológico e científico da gestão ambiental da Entidade.

4.1.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Educação ambiental
Objetivo: sensibilizar pessoas e grupos sociais para atuar, autoeducar e contribuir na educação de outros para a construção de sociedades sustentáveis.

Educação e interpretação ambiental

Em 2025, houve sensibilização de um total de 89.137 pessoas em diferentes atividades realizadas, tais como:

- **Sensibilização ambiental em instituições públicas do país.** Com o objetivo de promover boas práticas ambientais, a gestão sustentável dos recursos naturais e a integração de critérios de sustentabilidade na tomada de decisões institucionais;
- **Campanha interna «Recopilas 2025».** Objetivou sensibilizar ambientalmente os funcionários e colaboradores da Entidade. Além disso, procurou-se facilitar a coleta de pilhas e baterias pequenas fora de uso, de forma a atuar como facilitadores para o destino correto;
- **Dia internacional da reciclagem.** Foram realizadas dinâmicas e palestras interativas sobre reciclagem com alunos da Escola Inmaculada Concepción de María, de Hernandarias, localizada na área de atuação da RBI. Abordou-se a problemática dos resíduos e a importância da reciclagem para a estabilidade dos ecossistemas. Além disso, promoveu a prática dos três Rs (Reduzir, Reciclar e Reutilizar), e discutiu o tempo de degradação de vários tipos de resíduos e seus métodos de reciclagem;
- **Dia mundial do meio ambiente.** Técnicos ambientais da Entidade ministraram uma palestra sobre gestão e manuseio de resíduos sólidos urbanos, dirigida a alunos e professores do Colégio Nacional Prof. Atanasio Riera, da Área 1 de Ciudad del Este. A ITAIPU incentiva os cidadãos, empresas e instituições a assumirem um papel ativo diante da crise do plástico, repensando hábitos de consumo e apostando em alternativas sustentáveis;
- **Educação ambiental em feiras comerciais.** Oferecendo espaços interativos e didáticos para todos os cidadãos, os visitantes puderam aprender sobre energia limpa, gestão de resíduos, biodiversidade e projetos de conservação. Foram realizadas oficinas participativas, distribuição de mudas e atividades que incentivaram as boas práticas ambientais. A iniciativa buscou aproximar o tema ambiental de estudantes, famílias e público em geral;
- **Campeonato Mundial de Rally 2025 (WRC, na sigla em inglês).** Durante a competição realizada no Paraguai, a ITAIPU desenvolveu diversas atividades ambientais voltadas para a conscientização sobre o gerenciamento adequado de resíduos e a promoção do plantio de árvores. Essas iniciativas foram realizadas em conjunto com a equipe ambiental da organização, o governo de Itapúa, o Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (MADES), a Entidade Binacional Yacyretá (EBY) e os municípios locais, fortalecendo a colaboração interinstitucional e o compromisso com a conservação do meio ambiente;

- **Campanha Eco-troca.** A iniciativa encerrou com um total de 15.635 embalagens plásticas coletadas e teve como objetivo promover a conscientização ecológica por meio da interação com as pessoas que trocaram suas embalagens plásticas por mudas florestais e medicinais produzidas no Viveiro Tekotopa Centro Ambiental da Entidade. A iniciativa foi considerada um sucesso pela grande participação de pessoas de todas as idades, principalmente crianças;
- **Sensibilização ambiental na festividade de Caacupé.** A iniciativa teve como objetivo mitigar o impacto dos resíduos sólidos na capital espiritual do país. Os trabalhos foram desenvolvidos em coordenação com o governo departamental e a prefeitura local;
- **Implantação da gestão de resíduos.** A Entidade busca fortalecer as ações ambientais voltadas ao descarte correto de resíduos sólidos na área de contribuição hídrica para o reservatório e em outras áreas de interesse da Entidade, apoiando também a operação da Planta de Separação e Armazenamento de Resíduos Sólidos com fins ambientais, sociais e educacionais. Entre as atividades realizadas estão a renovação de lixeiras dentro das dependências da ITAIPU, o recebimento de resíduos recicláveis e especiais (como embalagens de produtos químicos, pilhas e recipientes de lubrificantes), a elaboração de ordens de saída de lixeiras diversas, a distribuição de novos recipientes para a campanha «Recopilas 2025 e a coleta interna de pilhas e baterias usadas em diferentes setores da Entidade. Além disso, foi gerenciado o tratamento e armazenamento temporário de resíduos especiais e seu encaminhamento para o lado brasileiro para disposição final adequada, a gestão e reutilização de tambores metálicos como lixeiras e o acompanhamento do processo de fumigação periódica da planta;

Educomunicação socioambiental

Foram desenvolvidas diversas ações de educomunicação voltadas para fortalecer a consciência ambiental e a valorização da biodiversidade local. Entre elas, destacam-se o design e a diagramação dos contos vencedores do primeiro e segundo lugares do concurso de redação «A História de Luna, a onça» e seu respectivo *merchandising*, bem como o material resultante da pesquisa intercultural com a comunidade avá-guarani de Kiritó, realizada em conjunto com a Direção de Educação Escolar Indígena (DGEEI), subordinada ao Ministério da Educação e Ciências (MEC). Além disso, foram revisados e corrigidos os cartazes interpretativos da Trilha da Onça, foram feitas pegadas de alguns espécimes para complementar a sinalização e foram produzidos vídeos e folhetos com fins educacionais e de conservação.

Educação ambiental corporativa

Foram realizadas atividades de educação ambiental dirigidas a colaboradores e visitantes, promovendo a participação e adoção de boas práticas. Isso incluiu a realização de palestras a 297 estagiários do segundo e terceiro ano do ensino médio, que faz parte do Estágio Curricular Supervisionado (PCS), o monitoramento e pesagem dos resíduos gerados no Centro Ambiental conforme a certificação ALPZA, e a utilização de meios audiovisuais para difundir mensagens ambientais, alcançando 1.400 colaboradores.

Educação para a conservação no centro ambiental

Promoveu-se a educação para a conservação, combinando formação técnica e estratégias educacionais para a proteção de espécies e ecossistemas. As atividades incluíram oficinas sobre identificação e treinamento no uso de metodologias e ferramentas de avaliação educacional para Tekotopa, no âmbito do acordo com o Instituto Smithsonian e dos processos de acreditação da ALPZA. Participou-se também do Congresso ALPZA 2025, apresentando o pôster «Projeto Educacional *Kaninde*: experiências na aplicação de estratégias didáticas para a conservação da *ara ararauna* no Paraguai», promovendo estratégias educacionais que incentivam a conservação da arara-canindé.

4.2 RESPONSABILIDADE SOCIAL

4.2.1 EDUCAÇÃO

Promoção socioeducacional
Objetivo: proporcionar à população o acesso à educação, treinamento e capacitação.

Programa de aprendizes

Em 2025, a Entidade recebeu a importante participação de aprendizes, cujo programa é um dos mais impactantes dentro da ITAIPU. O objetivo é criar ofertas de emprego, recebendo estudantes e/ou profissionais nas diferentes áreas e diretorias da Entidade.

Destacamos que o treinamento obtido com esse programa ajuda positivamente a consolidar a instalação e aquisição de mão de obra qualificada.

Participaram 513 aprendizes: 25% na sede de Assunção (ASU), 27% na Usina Hidrelétrica de Itaipu (CHI), 11% na Área do Reservatório e 37% em Ciudad del Este (CDE).

Programas de estágio para estudantes do ensino médio e universitário

Estágio Curricular Supervisionado (PCS) de 240 horas. No âmbito do programa PCS, executado de acordo com os padrões emitidos pelo Ministério da Educação e Ciência (MEC), foi autorizado a oferecer experiência a 354 jovens estudantes durante o ano de 2025, distribuídos nas sedes ASU e CHI, prevenientes de todos os departamentos do Paraguai. O papel educacional e social desempenhado por esses jovens é de importância superlativa, devido ao impacto e ao conhecimento disseminado a comunidades mais distantes sobre todas as atividades realizadas pela ITAIPU para o desenvolvimento do país.



PCS Juventude

Estágio Curricular Universitário (PCU) de 400 horas. O complemento acadêmico exigido pelos estudantes próximos à graduação é fornecido pelo PCU da ITAIPU Binacional. Esse programa, totalmente vigente, oferece aos jovens a oportunidade de integrar atividades relacionadas à

experiência científico-curricular, desenvolvidas em um ambiente adequado e controlado, permitindo que apliquem e fortaleçam o conhecimento adquirido nas salas de aula universitárias. Estudantes e formandos em processo de tese, de diversas carreiras de nível superior, participam da iniciativa. Durante o ano de 2025, 105 jovens fizeram o PCU, dos quais 95 realizaram suas atividades na CHI e dez na sede ASU.

Apoio à educação
Objetivo: incentivar a população de baixa renda a ter acesso à educação primária básica, média e superior, formação profissional e capacitação.

Fornecimento de conjuntos de móveis escolares pedagógicos

Em 2025, foi feita a oferta de conjuntos de móveis escolares pedagógicos, compostos por uma mesa e uma cadeira, para instituições de ensino do setor oficial em todo o país, com o objetivo de melhorar as condições de ensino e aprendizagem, bem como fortalecer o ambiente educacional dos alunos. Essa iniciativa tinha como objetivo fornecer às instituições equipamentos adequados que contribuam para o desenvolvimento pedagógico, conforto em sala de aula e fortalecimento do processo educacional em todos os níveis do sistema público.

Como resultado dessa ação, 410.837 conjuntos de mobiliário escolar pedagógico foram distribuídos em 1.694 instituições educacionais, beneficiando 558.307 estudantes em todo o país. A disponibilização desses recursos possibilitou otimizar os espaços de aprendizagem, apoiar a permanência escolar e garantir melhores condições para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, contribuindo para o fortalecimento do sistema educacional e o bem-estar da comunidade educacional em geral.

Programas de bolsas de estudos universitárias em universidades públicas e privadas a nível nacional

A convocatória de 2025 foi direcionada a jovens paraguaios egressos do ensino médio em todo o território da República do Paraguai, especialmente aos pertencentes a famílias com recursos econômicos limitados, com o objetivo de promover a equidade no acesso ao ensino superior e contribuir para a formação de capital humano qualificado.

No âmbito deste chamado, o Governo do Paraguai disponibilizou 5.000 bolsas elegíveis, distribuídas em 4.500 vagas para cursos de graduação e formação docente inicial, e 500 vagas para carreiras técnicas avançadas, em instituições públicas e privadas de ensino do país. As bolsas para cursos de graduação foram destinadas a graduados do ensino médio de instituições públicas, privadas subsidiadas e privadas, correspondendo às promoções de 2021, 2022, 2023 e 2024, enquanto as bolsas para formação inicial de professores e cursos técnicos avançados foram destinadas a graduados das promoções entre 2014 e 2024.

A iniciativa foi implementada por meio da articulação interinstitucional entre a Presidência da República e entidades que historicamente apoiam a educação dos jovens, como a ITAIPU

Binacional, a Entidade Binacional Yacyretá (EBY), a Secretaria Nacional da Juventude (SNJ) e o Ministério da Educação e Ciências (MEC). O processo ofereceu um total de 1.352 vagas acadêmicas, entre graduação, cursos técnicos e formação docente, distribuídas em 114 universidades e institutos em todo o país, ampliando significativamente as oportunidades de acesso ao ensino superior.

Como resultado da Convocatória de 2025, foram concedidas 6.805 bolsas, das quais ITAIPU concedeu 87%, equivalente a 5.912 bolsistas. O aumento em comparação com as 5.000 bolsas inicialmente previstas deveu-se principalmente ao alto número de candidatos que atendiam aos requisitos acadêmicos e socioeconômicos. Em termos de inclusão e equidade, 60,4% dos selecionados eram mulheres e 39,6% homens; da mesma forma, 49,8% corresponderam a beneficiários da Capital e Central e 50,2% do interior do país, refletindo uma distribuição territorial equilibrada. Além disso, 40 bolsistas pertencem a comunidades indígenas e 54 são pessoas com deficiência, evidenciando a abordagem inclusiva do programa. Ao final do período, registrou-se 16.300 bolsistas ativos.



Beneficiários das bolsas do Governo do Paraguai

Capacitação em cursos de formação técnica de nível médio nos distritos de Alto Paraná

A capacitação tinha como objetivo fortalecer as habilidades técnicas e laborais da população local, promovendo a formação para o emprego e o desenvolvimento de empresas. Essa iniciativa buscou fornecer ferramentas práticas que facilitassem a inserção de mão de obra e a geração de renda, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico dos beneficiários e de suas comunidades.

No âmbito dessa ação, foram beneficiados 135 jovens de baixa renda de diferentes distritos do departamento de Alto Paraná, que participaram de cursos ministrados em diversas especialidades, tais como manicure e pedicure, maquiagem profissional, preparação de bolos recheados e decorados, culinária para eventos, ajudante eletricista e operação de máquina de costura reta.

Esses treinamentos permitiram o desenvolvimento de habilidades técnicas específicas, promovendo o autoemprego, a empregabilidade e o fortalecimento das capacidades produtivas em nível local.

Encontro Acadêmico das Universidades da América Latina e do Caribe (UDUALC)

Realizado no auditório do Centro de Recepção de Visitantes (CRV), o evento reuniu autoridades universitárias de vários países, fortalecendo o diálogo e a cooperação regional. A ITAIPU Binacional patrocinou e acompanhou a organização, fornecendo infraestrutura, logística e apoio institucional para o desenvolvimento do encontro. O encontro promoveu a internacionalização, a gestão eficiente e a inovação educacional, posicionando a Entidade como um aliado estratégico do setor acadêmico na região.

4.2.2 SAÚDE E SANEAMENTO

Saúde nas áreas de interesse
Objetivo: apoiar ações básicas de saúde pública para o cuidado da população vulnerável na área de contribuição hídrica para o reservatório e em outras áreas de interesse da ITAIPU, em conformidade com as políticas públicas do setor.

Apoio à Saúde – Tríplice Fronteira – Grupo de Trabalho (GT) ITAIPU Saúde

Fortalecimento das políticas de saúde pública na região da Tríplice Fronteira

O Grupo de Trabalho ITAIPU Saúde é responsável pela formulação e execução de projetos de saúde e bem-estar para a área de influência trinacional entre Paraguai, Brasil e Argentina, de acordo com as respectivas políticas públicas dos três países.

Como resultado da implementação de projetos voltados ao fortalecimento das políticas de saúde pública na região da Tríplice Fronteira, foram promovidas ações baseadas na integração e cooperação desses três países, consolidando uma abordagem articulada para o bem-estar da população. Nesse aspecto, um total de 1.460 profissionais foram treinados por meio do Primeiro Congresso Binacional Paraguai-Brasil de Certificação de Qualidade em Bancos de Leite Humano, bem como pela capacitação de profissionais de saúde como formadores na estratégia "Família Saudável" e sua adaptação às particularidades socioculturais da população da Tríplice Fronteira, fortalecendo as capacidades técnicas, a qualidade dos serviços de saúde e a cooperação regional na questão sanitária.

Fortalecimento das políticas de saúde pública em nível nacional

Dentro desse contexto, foi promovido o fortalecimento das capacidades dos profissionais de saúde nas regiões de saúde da área de influência da ITAIPU, especificamente nos departamentos de Alto Paraná, Canindeyú e Caaguazú, população que recebe atendimento de saúde do Ministério da Saúde Pública e Bem-Estar Social (MSPBS). Por meio da implementação de ações, projetos e iniciativas

alinhados às diretrizes estratégicas do MSPBS, promoveu-se a melhoria da qualidade dos serviços de saúde e do atendimento a população. Como resultado, foram treinados 5.796 profissionais nas três regiões de saúde, dos quais 2.005 correspondem ao Alto Paraná, 1.660 a Canindeyú e 2.131 a Caaguazú, contribuindo para o fortalecimento institucional e o desenvolvimento das capacidades técnicas no sistema de saúde.

Projeto "Ver melhor é viver melhor"

No âmbito do convênio com a Fundación Visión, e sob o slogan "Ver melhor é viver melhor", foram desenvolvidas ações voltadas a melhorar o acesso à saúde visual para pacientes de baixa renda de todo o Paraguai. Como resultados alcançados, foram realizadas 800 cirurgias de catarata, 150 cirurgias de retina e 900 aplicações de doses de Avastin, contribuindo significativamente para a prevenção da cegueira evitável, a recuperação da visão e a melhoria da qualidade de vida dos beneficiários, em conformidade com os objetivos de fortalecer a saúde pública e o cuidado especializado.

Programa de cuidados médicos e hospitalares a membros da comunidade de baixa renda, na área de influência da ITAIPU Binacional na margem paraguaia

O convênio com a Fundação Tesãi é uma iniciativa em conjunto com a ITAIPU para melhorar a qualidade de vida e o desenvolvimento social de famílias vulneráveis em comunidades carentes. Os beneficiários do programa são cidadãos paraguaios com recursos econômicos limitados, incapazes de cobrir suas despesas de saúde.

A Fundação Tesãi é responsável pela gestão e execução dos serviços médicos e hospitalares especificados no programa social. O benefício atingiu a população-alvo do convênio, alcançando 207.735 pessoas de baixa renda, atendidas nos diferentes serviços dos hospitais satélites.

Por meio do programa, foram realizados atendimentos em consultas ambulatoriais, consultas de emergência, estudos ambulatoriais, cirurgias, procedimentos, partos, procedimentos por anestesiologistas, internações convencionais, internações em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), fisioterapia, odontologia e serviços de emergência extra-hospitalares discriminados por hospital.

A Fundação desempenha seu papel social em favor da população mais vulnerável, em coordenação com as diretrizes do Governo do Paraguai e da ITAIPU Binacional, promovendo ações de alto impacto voltadas para melhorar o acesso e a qualidade dos cuidados de saúde. Através de um trabalho coordenado e sustentado, contribuiu-se para o fortalecimento da infraestrutura hospitalar e a ampliação dos serviços, trazendo cuidados especializados às comunidades com profissionais altamente qualificados e promovendo um processo contínuo de melhoria na resposta do sistema de saúde. Esse trabalho conjunto possibilita otimizar recursos e ampliar o alcance das intervenções, garantindo bem-estar, saúde e qualidade de vida a centenas de pessoas em todo o país, sem distinção de raça, cor, credo, religião ou ideologia.

Estabelecimentos de saúde do convênio:

- **Hospital Materno-Infantil Los Ángeles.** Destaca-se por oferecer uma ampla variedade de especialidades focadas na saúde de mulheres e crianças. Entre as áreas de atendimento estão cardiologia pediátrica, cirurgia pediátrica, clínica médica, ginecologia, otorrinolaringologia e pediatria.
- **Hospital Materno-Infantil Yguazú da Colonia Yguazú.** Com atendimento predominante em diferentes áreas da saúde, contando com especialidades como clínica médica, ginecologia, pediatria, pronto-socorro, odontologia e psicologia, além de exames laboratoriais como ecografia e radiologia.
- **Hospital Distrital de Hernandarias.** Possui especialidades em cirurgia geral, clínica médica e geriátrica, gastroenterologia, ginecologia, obstetrícia, planejamento familiar, proctologia, traumatologia (consultório e cirurgias traumatológicas). Também são realizados exames de ecografia, radiologia e análises laboratoriais.
- **Hospital Distrital de Presidente Franco.** Oferece atendimento em diversas disciplinas médicas, incluindo clínica médica, mastologia, pneumologia, ginecologia, gastroenterologia, traumatologia e urologia, garantindo assim um serviço completo de cuidado médico especializado. Além disso, otimizou suas capacidades com a implementação de serviços avançados em hematologia com seu banco de sangue, diagnóstico por imagem incluindo ultrassom e ecocardiograma.
- **Hospital Regional de Ciudad del Este.** A ITAIPU Binacional vem contribuindo para o fortalecimento dos serviços médicos deste estabelecimento de referência por meio da contratação de especialistas em áreas críticas como cirurgia, ultrassonografia, traumatologia, dermatologia e laboratório.
- **Hospital de Área 2 – Social.** É um marco regional e nacional em medicina moderna, apontando para um processo constante de transformações positivas. Além disso, houve crescimento sustentado na infraestrutura, expansão dos serviços, contratação de mais especialistas devidamente credenciados em novos ramos da medicina, aquisição de equipamentos biomédicos com tecnologia avançada, porém sem descuidar de sua responsabilidade social ao fornecer suporte em procedimentos, cirurgias e acesso a estudos especializados para pacientes de baixa renda atendidos em hospitais satélites;
- **Centro Ambulatorial Policlínico Tésãi'i.** Oferece atendimento gratuito em diversas especialidades, como clínica geral, gastroenterologia, pneumologia, pediatria, cardiologia, exames complementares de ecocardiograma, eletrocardiograma e ecografia.

Projeto e construção de edifícios nas instalações do Instituto Nacional do Câncer (INCAN)

O planejamento inclui projeto, elaboração e construção de novas infraestruturas nas dependências do INCAN, incluindo um parque sanitário, um centro de cuidados ambulatoriais e uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETP). Essas intervenções são concebidas de forma integrada para

fortalecer a capacidade operacional do estabelecimento, melhorar as condições sanitárias e otimizar a gestão ambiental.

A proposta adota critérios de arquitetura hospitalar moderna e construção sustentável, priorizando funcionalidade, eficiência e conforto dos usuários e profissionais de saúde definidos pelo INCAN e MSPBS. No geral, o projeto busca consolidar uma infraestrutura de saúde segura, eficiente e preparada para responder às necessidades presentes e futuras do atendimento oncológico.

Construção do Centro Nefro urológico no Hospital Geral Pediátrico Niños de Acosta Ñu

O projeto é desenvolvido em dois andares, com uma área total de aproximadamente 2.051 m². A estrutura e as instalações foram dimensionadas para permitir, em uma segunda etapa, a ampliação futura de dois andares adicionais, garantindo flexibilidade e crescimento ordenado da infraestrutura.

Na área de nefrologia, está prevista a instalação de cinco cadeiras de diálise, com capacidade para atender pelo menos 15 pacientes por dia, distribuídas em uma sala de tratamento comum com área de recuperação e cadeira para pacientes agudos, além de salas de reanimação, punção, treinamento e procedimentos para diálise peritoneal. A área de urologia inclui um escritório com uma sala de diagnóstico, enquanto o segundo andar abrigará dez escritórios adicionais e a área administrativa.

Saneamento ambiental
Objetivo: contribuir para a melhoria da infraestrutura de saneamento básico nas comunidades da área de influência da ITAIPU Binacional.

Construção de poços e fornecimento de suprimentos para melhorar os serviços de abastecimento de água potável

Foram entregues 46 poços, realizados nos departamentos de: Alto Paraná, Guairá, Cordillera, Paraguarí, Concepción e Central. Essas intervenções contribuem significativamente para fortalecer o acesso à água e melhorar as condições sanitárias das comunidades beneficiadas.

A execução dos poços foi realizada de acordo com os padrões técnicos estabelecidos, garantindo sua operabilidade, sustentabilidade e cobertura territorial adequada. Com isso, o projeto contribui para a melhoria da qualidade de vida da população e para o fortalecimento da infraestrutura básica nas áreas de intervenção.

Sistemas de abastecimento de água potável

O projeto visa melhorar a qualidade de vida das comunidades de Colonia Alto Verá, Colonia Administración 4ª e 5ª Línea e o Asentamiento 1ro de Mayo 2ª Línea, no distrito de Alto Verá, por meio do acesso a água segura e de qualidade. Para isso, foram realizadas obras que incluíram a

instalação de reservatórios em cada comunidade, a implementação da rede de distribuição de água potável e o cercamento perimetral dos poços, reservatórios e cabines, garantindo a proteção e sustentabilidade dos sistemas.

Da mesma forma, foram incorporados os painéis de controle elétrico necessários para o correto funcionamento dos equipamentos e feita a identificação por meio de placas distintivas. Após a conclusão das intervenções, a entrega formal das obras foi feita aos representantes das respectivas comissões pró-água dos bairros, fortalecendo a gestão comunitária e o uso adequado da infraestrutura instalada.



Abertura dos sistemas de abastecimento de agua

Estações de tratamento

Foram realizados serviços de manutenção de edifícios e sistemas no bairro de San Francisco, com o objetivo de garantir o funcionamento adequado das instalações. Da mesma forma, no âmbito operacional, foram realizados serviços nas Estações de Tratamento de Água (PTA) e nas estações de bombeamento correspondentes às áreas habitacionais do departamento de Alto Paraná.

Por outro lado, foi realizada a operação das Estações de Tratamento de Efluentes (ETE) localizadas nos bairros de San Francisco, Las Colinas e Rosa Mística, garantindo a continuidade e a eficiência dos sistemas de saneamento.

4.2.3 OBRAS DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS SOCIAIS

Desenvolvimento social
Objetivo: criar condições para melhorar a qualidade de vida dos segmentos menos favorecidos da sociedade na região, especialmente da população de baixa renda.

Obras civis e equipamentos

- **Melhoria do sistema de iluminação em espaços públicos.** O projeto contempla a adaptação e expansão dos sistemas de iluminação de espaços públicos estratégicos, fortalecendo a segurança e o uso comunitário desses locais de encontro. As intervenções foram realizadas na Plaza Juan Peña (Juan Emilio O'Leary), Plaza Ybyturusu e Plaza 6 de Enero (Minga Guazú), Plaza Juventud

(Santa Rita), Plaza Pa'i Francisco (Itakyry), Plaza Betharram (San Alberto), Plaza 20 de Julio (Hernandarias), Plaza Ciudad Nueva (Curuguaty) e Plaza San Isidro (Coronel Oviedo).

- **Reforma e ampliação da estação de rádio e da planta de transmissão de rádio nacional do Paraguai em San Pedro del Ycuamandyyú.** O projeto contemplou a melhoria das condições técnicas e operacionais do serviço público de comunicação no departamento de San Pedro. Isso fortalece a cobertura, qualidade e sustentabilidade do serviço de rádio, garantindo infraestrutura adequada para a disseminação de conteúdos informativos, culturais e educacionais.
- **Construção da praça "Praia Municipal" em Villa Oliva, departamento de Ñeembucú.** O projeto inclui a elaboração do projeto executivo e a execução de obras em uma área de aproximadamente 15.000 m², destinadas à criação de espaços recreativos e de lazer para a comunidade. Inclui infraestrutura de proteção contra erosão costeira em um trecho de pelo menos 200 metros, sistemas de iluminação eficientes, trabalhos de reflorestamento e paisagismo, além do fornecimento de mobiliário e equipamentos urbanos.
- **Valorização do patrimônio cultural material do Paraguai.** O projeto visa preservar e revitalizar bens patrimoniais de interesse religioso, edifícios públicos históricos e locais emblemáticos do país, por meio de três eixos estratégicos: educação patrimonial e participação cidadã, promoção e disseminação cultural, e intervenção técnica (conservação e restauração) de bens móveis e imóveis. As ações incluem a identificação e catalogação de recursos patrimoniais, a aplicação de técnicas especializadas de restauração e a incorporação desses espaços em circuitos turísticos responsáveis. Entre os bens atendidos estão: Templo San Atanasio de Isla Umbú (Ñeembucú), Templo San Buenaventura (Yaguarón), o Santuário Ñandejara Guasu (Piribebuy), Estação Ferroviária (Ybytymí), Estação Ferroviária San Salvador (San Salvador), Estação Ferroviária (Areguá), a Recova do Porto de Assunção (Assunção) e a Casa da Cultura (San Pedro). Essa iniciativa contribui para a preservação da identidade cultural e o fortalecimento do potencial turístico e econômico do Paraguai.



Templo de San Buenaventura restaurado

- **Manutenção das áreas de interesse da Itaipu.** Foram realizados trabalhos de manutenção elétrica, hidráulica e predial em infraestruturas localizadas em áreas de interesse da Itaipu, garantindo o bom funcionamento e a segurança das instalações. Inclui também a prestação de serviços topográficos.

Caminhos para todo tempo
Objetivo: contribuir para a melhoria das condições da infraestrutura viária para todas as condições climáticas na região de influência da ITAIPU Binacional.

Obras viárias

- **Ponte Internacional Bioceânica.** Com financiamento da ITAIPU, a nova Ponte Internacional Bioceânica apresentava 81,5% de execução ao final de 2025. Essa obra de infraestrutura prioritária para o Governo conectará sobre o rio Paraguai as cidades de Carmelo Peralta (Paraguai) e Porto Murtinho (Brasil), permitindo a conexão terrestre entre os portos do Pacífico e do Atlântico através do território paraguaio e aumentando as oportunidades de desenvolvimento econômico.



Obras na Ponte Internacional Bioceânica

- **Construção do acesso à Ponte Internacional Bioceânica e suas obras complementares na área urbana da cidade de Carmelo Peralta.** A construção do acesso à Ponte Rodoviária Internacional sobre o Rio Paraguai contempla a conexão viária entre Carmelo Peralta e Porto Murtinho, fortalecendo a integração física e comercial entre os dois países. O projeto inclui a execução da via principal de acesso, bem como obras complementares na área urbana, como a Avenida Principal, a Avenida Costanera e portos de navegação. Essa infraestrutura busca consolidar um corredor estratégico para o comércio e a logística regional.
- **Pavimentação asfaltada sobre paralelepípedos nos departamentos de Guairá e Alto Paraná.** O projeto inclui a construção e inspeção de 7.500 metros de pavimento asfáltica, com o objetivo de melhorar a transitabilidade e a conectividade viária na região. No final do ano, as obras foram concluídas nos distritos de Villarrica, Mauricio José Troche, Colonia Independencia, Paso Yobái, Borja, Eugenio A. Garay, San Salvador e Vallepe. Da mesma forma, o trecho Colonia Independencia – Colonia Pfannl registrava um progresso físico de 15%.
- **Melhoria e manutenção de infraestrutura e obras de arte viárias vinculadas à rodovia D025, departamento Central.**
- **Obras de pavimentação viária no município de Fulgencio Yegros, departamento de Caazapá.** O projeto inclui a construção de novas infraestruturas viárias urbanas. Está prevista a execução

de pelo menos 7.500 m² de pavimento para uso viário. A intervenção atende necessidades e condições identificadas no projeto executivo de obra. Além disso, prevê a implementação de pavimento sobre uma base adequadamente preparada e dimensionada, capaz de suportar as tensões e deformações transmitidas a eles, garantindo assim a durabilidade e o correto funcionamento da infraestrutura.

- **Pavimentação da rodovia departamental D007 trecho Mariscal López - Santa Ana - Cruce Margarita - departamento de Caaguazú.** O projeto busca melhorar as condições de trafegabilidade e elevar o nível de serviço dessa via estratégica.
- **Solução de tráfego na interseção do km 10 com a rotatória Área 1.** A obra inclui a análise integral do nó do km 10 da Rota Nacional PY02 e de todas as suas vias de acesso, incluindo interseções de entrada e saída, avenidas, ruas coletoras, ruas vicinais e novas avenidas projetadas. O estudo abrange uma área de influência de 2 mil metros a oeste, 1.500 metros a leste, 500 metros ao norte e 500 metros ao sul do ponto de referência. A intervenção busca otimizar o planejamento urbano, melhorar a circulação viária e elevar os níveis de segurança e eficiência do tráfego nesse cruzamento estratégico. Ao final do ano, a obra registrou um progresso físico de 13%.
- **Refuncionalização viária e urbana no nó leste da área metropolitana – interseção PY02 – PY07 – km 4, entroncamento Teniente Rojas Silva e ponte José Costa Cavalcanti.** Essa obra não contempla apenas a elaboração do projeto, mas também a execução das obras, que incluirão: manutenção e reforço estrutural de viadutos e pontes, colocação de barreiras do tipo *New Jersey*, gabiões e grades de segurança, pavimentação, fresagem, regularização e colocação de novas camadas de asfalto, construção de passagens para pedestres, meios-fios, recuos e sinalização horizontal e vertical, melhoria viária e urbana do cruzamento e vias transversais associadas, provisão e instalação de cercas anti-suicídio na ponte José Costa Cavalcanti, iluminação pública e ornamental e montagem de estruturas metálicas decorativas e funcionais.
- **Plano diretor, plano de sustentabilidade e melhoria dos Parques Urbanos Guasú e Ñu Guasú.** O trabalho visa otimizar o acesso, circulação interna e áreas de estacionamento em ambos os parques, a fim de evitar conflitos decorrentes da convivência entre diferentes modos de mobilidade, como carros, motocicletas, pedestres e ciclistas. Também busca reforçar a segurança por meio da implementação de sistemas de controle e vigilância, bem como da substituição e melhoria de muros perimetrais. O projeto também visa melhorar a qualidade de vida dos usuários por meio da incorporação de equipamentos e mobiliário urbanos, incluindo jogos infantis, bancos, bebedouros, lixeiras e sinalização, entre outros elementos. Assim, promove-se um ambiente mais ordenado, seguro e funcional para o benefício de toda a comunidade.
- **Duplicação da rodovia departamental D025 trecho Avenida General Aquino - Avenida Sudamericana (Tape tuja).** A área de intervenção das obras está localizada na cidade de Luque, sendo um segmento da rodovia departamental D025 e obras complementares na área de influência imediata. O trecho começa no monumento Las Residentas, em frente ao Acesso 1 ao

Parque Ñu Guazú, e termina no cruzamento com a Avenida Sudamericana com a Rua Leonismo Luqueño.

- **Desenvolvimento de projeto e execução de obras viárias com pavimentação rígida em localidades do departamento de Ñeembucú - Associação Departamental Progresando Ñeembucú (Pilar).** O projeto busca melhorar a qualidade de vida dos habitantes reduzindo os tempos e custos de viagem, além de reduzir acidentes de trânsito, por meio do desenvolvimento de projetos e da execução de pavimento rígido de concreto em 80 quarteirões em três distritos.
- **Estudo de alternativas com critérios técnicos, econômicos e socioambientais e desenvolvimento do projeto executivo de melhoria viária da área de influência da rodovia PY07, no trecho entre Avenida Guayaibyty e Rua Andrés Rojas em Ciudad del Este, departamento de Alto Paraná.** A fim de identificar as deficiências e problemas existentes em termos de planejamento urbano, tráfego (pedestre e veicular) e mobilidade integral, além de analisar possíveis reduções no movimento veicular no nó principal da área do projeto localizado na rodovia PY07. Pretende-se projetar e otimizar a circulação do nó mencionado, aprimorando os cruzamentos indicados na área do projeto, a fim de consolidar novas rotas de circulação alternativas que permitam melhorar a mobilidade urbana.
- **Melhoria e duplicação da rodovia D025, trecho do entroncamento de acesso norte à cidade de Assunção e ao aeroporto Silvio Pettirossi.** Este projeto busca contribuir para a melhoria da acessibilidade, conectividade, condições de transitabilidade e níveis de serviço da rota departamental D025, do Aeroporto Silvio Pettirossi até seu cruzamento com a Rua General Bernardino Caballero e o entroncamento com a rodovia PY03, passando pela Rua General Bernardino Caballero e Avenida General Diaz.
- **Fornecimento de insumos para operacionalizar a usina de asfalto Minga Guazú.** Este projeto busca garantir a oferta de insumos, materiais e serviços necessários para a produção da mistura asfáltica do Ministério das Obras Públicas e Comunicações (MOPC) em Minga Guazú, com o objetivo de alcançar melhor conectividade para a circulação de bens e serviços no Alto Paraná.



Usina de asfalto Minga Guazú

- **Construção e/ou revitalização de pavimentos de paralelepípedo em diversas localidades da região Leste.**

Plano 1.000

O Plano 1.000 é uma iniciativa promovida pelo Governo do Paraguai, por meio do Ministério de Obras Públicas e Comunicações (MOPC) e da ITAIPU Binacional, com o objetivo de melhorar a infraestrutura viária urbana e a qualidade de vida da população. O programa inclui pavimentação de 1.000 quilômetros de ruas urbanas em diferentes municípios do país, priorizando áreas com alto tráfego e necessidade de conectividade.

Deu-se início aos seguintes projetos de construção e/ou revitalização de pavimentação asfáltica:

- Construção de asfalto e/ou pavimento de concreto da infraestrutura viária da região Oeste do Paraguai;
- Fortalecimento da infraestrutura viária nos departamentos de Alto Paraná, Central, Caazapá, Itapúa, San Pedro, Concepción, Amambay e na cidade de Assunção por meio da construção de pavimento asfáltico;
- Apoio à conectividade viária nos departamentos de Cordillera e Guairá por meio de obras de pavimentação asfáltica.
- Apoio à infraestrutura viária nos departamentos de Caaguazú e Canindeyú por meio da construção de pavimento asfáltico;
- Fortalecimento da infraestrutura viária com asfalto e/ou pavimentação de concreto nos departamentos de Misiones e Paraguarí.

Começaram os seguintes projetos de construção e/ou revitalização de pavimentação de paralelepípedos:

- Fortalecimento da infraestrutura viária com pavimentação de paralelepípedos nos departamentos de Cordillera, Paraguarí, Alto Paraná e Canindeyú;
- Fortalecimento da infraestrutura viária com pavimentação de paralelepípedos e/ou pavers na região Oeste, no departamento Central e na Capital;
- Construção de paralelepípedos e/ou pavers em localidades dos departamentos de Itapúa, Ñeembucú, Misiones, Caaguazú, Caazapá, Guairá, Concepción, San Pedro e Amambay.

Educação

- **Apoio ao Centro Educacional San Francisco de Zeballos Cue.** A operação do Colégio Técnico, do Centro de Educação Juvenil e de Adultos e do Instituto Técnico Superior foi financiada, cobrindo custos administrativos e de corpo docente. Da mesma forma, foram adquiridos móveis, suprimentos de laboratório, uniformes, manutenção de instrumentos, bem como capacitação de professores e realização de seminários e feiras estudantis, contribuindo para o fortalecimento abrangente da qualidade educacional.

- **Fortalecimento da Educação escolar básica e técnica agropecuária.** Em cooperação com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAG), kits agrícolas foram entregues a sete escolas agrícolas, com o objetivo de promover a formação técnica e produtiva dos alunos. Os kits incluíam máquinas agrícolas menores, estufas, equipamentos e suprimentos, entre outros recursos essenciais para prática de treinamento. As instituições beneficiárias estão localizadas nas cidades de Concepción, Capiibary, Santa Rosa del Aguaray, Mbocayaty, Caazapá, San Juan Bautista e Minga Guazú, contribuindo para o fortalecimento da educação agropecuária e o desenvolvimento das capacidades produtivas em diferentes regiões do país.

- **Fortalecimento do laboratório dos bacharelados técnicos industriais – fase II.** No âmbito dessa fase, foram adquiridos equipamentos especializados para a modernização de 11 laboratórios pertencentes a dez instituições educacionais de Gestão pública, com o propósito de melhorar as condições do ensino prático e fortalecer a formação técnica dos alunos. As instituições beneficiadas foram: Colegio Jardín de Itauguá, Centro de Altos Rendimientos, EMD Pablo Patricio Bogarín, EMD Arquiteto Tomás Romero Pereira, Colegio Santa Rita, Colegio Mariscal Francisco Solano López, Colegio Presbítero José Agustín Molas, EMD Doutor Rigoberto Caballero, EMD Carlos Antonio López e EMD Tacurú Pucú, com acompanhamento da Diretoria Geral do Terceiro Ciclo de Educação Básica e Média (EEByM). Além disso, desenvolveu-se um portal digital que incorpora o georreferenciamento das instituições educacionais do país, facilitando o acesso a informações estratégicas para planejamento, monitoramento e tomada de decisões no campo educacional.

- **Construção integral da Escola Nacional da Capital (CNC) "General Bernardino Caballero".** O projeto inclui a execução de obras integrais conforme o projeto de engenharia aprovado, incluindo a renovação completa dos blocos e espaços recreativos existentes, que estão em estado avançado de deterioração. Essas intervenções buscam recuperar a operacionalidade do estabelecimento, otimizar as condições de uso e melhorar a qualidade do ambiente educacional.



Obras no CNC

- **Construção integral do Colégio Técnico Nacional (CTN).** A intervenção visa corrigir as graves deficiências espaciais e construtivas das instalações atuais, cuja configuração apresenta problemas de conectividade entre blocos, envelhecimento estrutural e déficit de instalações sanitárias. O projeto propõe uma modernização abrangente que garanta condições de segurança, funcionalidade e adaptação à demanda dos estudantes, promovendo um ambiente propício ao aprendizado e ao bem-estar.

- **Melhoria da infraestrutura através da construção de 17 novos centros educacionais nos 17 departamentos do Paraguai.** O projeto prevê a construção de 17 novas infraestruturas educacionais, uma em cada departamento do país, adaptadas às características e necessidades específicas de cada território. A intervenção inclui a execução de edificações completas, bem como o fornecimento de móveis e equipamentos adequados, com o objetivo de ampliar a cobertura educacional, fortalecer a qualidade dos espaços de aprendizagem e contribuir para o desenvolvimento equitativo do sistema nacional de ensino.

Saúde

- **Readequação de instalações e equipamentos do Hospital Regional de Pilar.** Em cooperação com o Centro Nacional de Cooperativas (UNICOOP), o projeto inclui a adaptação do pavilhão destinado ao espaço para Transtorno do Espectro Autista (TEA) e estimulação precoce, bem como a intervenção do pavilhão de oncologia.

- **Reforma do Hospital-Dia Oncológico, parte do Hospital Geral Coronel Oviedo.** Os trabalhos de readequação iniciaram-se com o objetivo de otimizar as condições do atendimento ambulatorial para pacientes oncológicos. A intervenção inclui melhorias funcionais, de infraestrutura e conforto, com o objetivo de garantir espaços mais seguros, eficientes e adequados para profissionais de saúde e usuários.

- **Unidade de Saúde Familiar (USF).** No âmbito do acordo de cooperação com a MSPBS, a ITAIPU continuou a fortalecer diversas USFs em diferentes locais do território nacional. Foram entregues mais de 500 itens a cada USF (móveis, utensílios, equipamento médico e de informática, eletrodomésticos, etc.), localizados nos departamentos de Central, Canindeyú, Alto Paraná, Itapúa, San Pedro, Concepción e Cordillera, totalizando mais de 10 mil itens entregues.

- **Fortalecimento do Instituto Nacional de Cardiologia.** Foram entregues equipamentos biomédicos de alta complexidade, que contribuirão para expandir a capacidade diagnóstica e terapêutica no tratamento dos pacientes, fortalecendo a qualidade e a oportunidade do atendimento especializado. Os equipamentos fornecidos incluem duas máquinas de ultrassom e dois ecocardiógrafos, destinados a otimizar exames de imagem e avaliação cardiovascular.

- **Construção da USF em Arazapé, distrito de San José de los Arroyos.** Com o objetivo de expandir a cobertura de atenção primária e melhorar o acesso aos serviços básicos de saúde para a população local.

- **Desenvolvimento de projeto executivo para a construção de um bloco de nefrologia nas dependências do Hospital Distrital de Hernandarias, no departamento de Alto Paraná;**

- **Desenvolvimento de projeto executivo do Centro Ambulatório de Especialidades (CAES) da cidade de Caaguazú.**

Serviços sociais

- **Convênio com a Fundação Teletón.** No âmbito do acordo, mantém-se a operação dos Centros de Reabilitação Integral localizados em Minga Guazú e Coronel Oviedo. Graças ao apoio financeiro da ITAIPU, foram oferecidos os serviços de reabilitação e habilitação de forma integral, gratuita e com altos padrões de qualidade, com atendimento dentro e fora das instalações de saúde. Através dos centros de reabilitação localizados nos departamentos de Alto Paraná e Caaguazú, 985 famílias se beneficiaram, totalizando 55.293 atendimentos em diversas especialidades.

4.2.4 GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

Desenvolvimento rural sustentável
Objetivo: realizar ações complementares às do governo nacional, na busca do enraizamento das populações rurais nas localidades de interesse da ITAIPU, por meio da produção agropecuária e ambientalmente sustentável para autoconsumo e renda.

Desenvolvimento da agricultura familiar

- **Segurança alimentar e nutricional para famílias camponesas e indígenas em situação de extrema pobreza nos departamentos de Guairá e Caazapá**. O projeto promove o aumento sustentável e diversificado da produção para autoconsumo de famílias de agricultores familiares e indígenas, acompanhando 13 comunidades indígenas e 39 comunidades camponesas. As ações incluem o desenvolvimento de hortas comunitárias, escolares e individuais, fornecimento de sementes e implementos, e treinamento em produção, colheita e pós-colheita.
- **Melhoria da agricultura familiar por meio da implementação de tecnologias, insumos e assistência técnica para produção sustentável e competitiva.** O objetivo é fortalecer a agricultura familiar por meio da incorporação de tecnologias adequadas, fornecimento de equipamentos, insumos produtivos e sistemas de irrigação, assim como assistência técnica especializada. A iniciativa beneficia diretamente 35 organizações de produtores e, indiretamente 1.750 agricultores familiares aproximadamente, contribuindo para uma produção mais sustentável, eficiente e competitiva.



Fornecimento de insumos produtivos

- **Campos sem desperdício.** Em convênio com a Fundação Banco de Alimentos, a iniciativa promove a melhoria do laboratório de processamento de alimentos e a aquisição de veículos para otimizar a logística de resgate e distribuição. Contempla a construção de um armazém destinado à classificação de alimentos e produtos sanitários. Inclui a incorporação de transporte de carga para facilitar a coleta e entrega a organizações sociais. O projeto beneficia moradores ligados a 140 organizações afiliadas à Fundação. Projeta-se o resgate e a distribuição de alimentos para 20 mil pessoas, fortalecendo a segurança alimentar e reduzindo o desperdício.

4.2.5 INFÂNCIA E JUVENTUDE

Proteção à Infância e Adolescência
Objetivo: contribuir com o combate do trabalho infantil e da exploração sexual de crianças e adolescentes na região de interesse da ITAIPU.

- **Construção de creche no bairro San Miguel km 12 Acaray, em Ciudad del Este.** Em convênio com a Fundação Acacia, foi construída uma creche no imóvel do Ministério do Urbanismo, Habitação e Habitat (MUVH), localizado em um território social onde atualmente estão em fase de conclusão 160 unidades habitacionais sociais. Tem o propósito de fortalecer a atenção integral à primeira infância e oferecer apoio direto às famílias da comunidade, beneficiando 100 crianças e suas famílias. A creche conta com área construída total de 171 m² e inclui áreas administrativas (secretaria e diretoria), áreas pedagógicas (salas de berçário, pré-escola I e pré-escola II) e áreas de apoio (dormitório, banheiros divididos por sexo para crianças, banheiro unissex para adultos e varanda coberta). A obra foi entregue ao MUVH para sua comissão, constituindo um espaço fundamental para o desenvolvimento infantil e o fortalecimento social do território.



Creche no bairro San Miguel

4.2.6 SEGMENTOS VULNERÁVEIS

Sustentabilidade dos segmentos vulneráveis
Objetivo: melhorar a qualidade de vida dos segmentos vulneráveis da sociedade.

- **Fortalecimento do desenvolvimento urbano mediante construção de soluções habitacionais no Paraguai.** Foi concluída a entrega de 160 casas na urbanização do km 12 de Acaray, em Ciudad del Este, contribuindo para a consolidação de um território social planejado, com acesso a infraestrutura básica e serviços comunitários. Além disso, 100 casas foram entregues no município de Pilar, fortalecendo o acesso a moradias dignas e promovendo o planejamento urbano na região. Essas ações fazem parte de uma estratégia abrangente orientada a reduzir o déficit habitacional, impulsionar o desenvolvimento local e gerar condições mais igualitárias para o bem-estar das famílias beneficiárias.



Moradia entregue

- **Entrega de cadeiras de rodas e ajudas técnicas.** No âmbito do convênio com a Fundação Solidariedad, foram desenvolvidas ações no campo social voltadas a mitigar as necessidades de pessoas com deficiência em situação de vulnerabilidade, contribuindo para melhorar sua qualidade de vida e a de suas famílias. Como parte dessa iniciativa, foram realizados 60 jornadas de avaliação e entrega de cadeiras de rodas e ajudas técnicas. No total, foram realizadas 2.614 avaliações, que permitiram a entrega de 2.075 cadeiras de rodas básicas, 279 cadeiras de rodas especiais e 283 ajudas técnicas, garantindo assim acesso mais equitativo a dispositivos de mobilidade e suporte funcional para os beneficiários.
- **Fortalecimento produtivo e promoção cultural das comunidades indígenas Mbya Guarani.** Em convênio com a Fundação Angriru, implementou-se um programa voltado ao fortalecimento da produção, a comercialização de produtos artesanais e a promoção da cultura indígena como pilares do desenvolvimento comunitário. A iniciativa foi desenvolvida nas comunidades Mbya Guarani de Tarumandymi (Luque), e Takuapu Miri Ava e Mbya Guarani (Villeta), no departamento Central, beneficiando crianças, jovens e adultos dessas comunidades. O projeto contemplou treinamentos em ofícios técnicos (padaria e confeitaria, encanamento, eletricidade residencial, ar-condicionado e refrigeração, cabeleireiro, manicure e pedicure, entre outros) para melhorar a renda e a sustentabilidade econômica das famílias. Da mesma forma, impulsionou-se a comercialização de artesanato indígena por meio de processos de preparação para o mercado, juntamente com ações de conservação, transmissão e disseminação da cultura comunitária, incluindo sua promoção nem redes sociais.
- **Promoção do enraizamento da população vulnerável por meio de soluções habitacionais acessíveis.** A construção de 3.557 unidades habitacionais sociais foi promovida em 114 locais estratégicos em diversos departamentos do Paraguai, com o objetivo de fortalecer as raízes territoriais das populações em situações vulneráveis e melhorar suas condições de vida. Essa iniciativa busca reduzir o déficit habitacional através de soluções acessíveis e adequadas às características socioculturais de cada comunidade. O projeto integra diferentes tipologias de habitação sob um esquema de execução por meio de pacotes técnicos: rural (39%), povos originários (38%) e urbano (23%), promovendo uma abordagem inclusiva e territorialmente relevante. Dessa maneira, contribui-se para o desenvolvimento comunitário, estabilidade familiar e a consolidação de assentamentos sustentáveis em todo o país.

- **Congresso azul sobre educação inclusiva – Coronel Oviedo, Paraguai.** O "Congresso Azul: Desafios e Oportunidades na Educação Inclusiva", realizado no auditório da Universidade Católica "Nossa Senhora da Assunção", reuniu cerca de 500 professores de instituições educacionais da região, juntamente com familiares e profissionais ligados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA). A ITAIPU Binacional acompanhou essa atividade como parte de sua linha de apoio a iniciativas voltadas para a inclusão e a formação profissional. O congresso ofereceu ferramentas pedagógicas para o ensino fundamental e promoveu a conscientização sobre práticas educativas acessíveis e respeitosas.

4.2.7 APOIO A ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS E NÃO GOVERNAMENTAIS

- **Melhoria, readequação e valorização cultural da infraestrutura do Ministério da Economia e Finanças (MEF).** Concluiu-se a melhoria, readequação e valorização cultural da infraestrutura do MEF, com o objetivo de fortalecer as condições construtivas e funcionais da instituição. A intervenção foi orientada a otimizar a eficiência operacional e adaptar os espaços aos padrões atuais de manutenção e conservação. Além disso, priorizou-se a preservação do valor cultural do edifício, integrando melhorias que respeitam sua identidade institucional.
- **Fortalecimento da supervisão e controle da qualidade da água potável por meio do laboratório móvel da Entidade Reguladora dos Serviços Sanitários (ERSSAN).** Em convênio com o Centro de Estudos Ambientais e Sociais (CEAMSO), foram entregues os materiais e suprimentos necessários ao ERSSAN para a supervisão e controle da qualidade da água fornecida à população.
- **Fortalecimento institucional da Polícia Nacional do Paraguai, em termos de infraestrutura, suprimentos, equipamentos táticos e logística em geral.** Com o objetivo de continuar fortalecendo a capacidade institucional da Polícia Nacional, subordinada ao Ministério do Interior, deu-se continuidade no processo de melhoria da infraestrutura, fornecimento de suprimentos, aquisição de equipamentos táticos e otimização da logística em geral. As ações realizadas foram ampliadas, com novas entregas e provisões que contribuem para melhorar a eficiência operacional, a segurança dos cidadãos e a qualidade do serviço prestado à comunidade.

Em 2025 foram entregues:

- 60 viaturas;
- 52 caminhonetes para investigação;
- 600 equipamentos antidistúrbio;
- Um tomógrafo ao Hospital Rigoberto Caballero;
- 20 cavalos;
- Combustível e ração para cavalos;
- Móveis, utensílios e equipamentos;
- Atualização do sistema de comunicação e sinalização do Departamento Central e Itapúa.

- **Implementação de ações para atrair investimentos e promover o comércio no Paraguai.** Em convênio com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Ministério de Indústria e Comércio (MIC), o projeto busca aprimorar as ferramentas para atrair investimentos e promover o comércio no Paraguai com o uso de novas tecnologias da informação e comunicação e contar com escritórios apropriados para atendimento ao cidadão. No âmbito do projeto, as seguintes ações foram realizadas:
  - Apresentações do Vice-Ministro de Comércio e Serviços do MIC, sobre o estudo econômico "Impulsionando o crescimento econômico do Paraguai", para diferentes setores, alcançando cerca de 1.500 líderes, incluindo professores, estudantes, empresários, produtores e importadores, exportadores e comerciantes.
  - Apresentação da estratégia "Dinamizadores do crescimento econômico no Paraguai", elaborada pelo MIC com o apoio da McKinsey & Company. Trata-se de um plano ambicioso para impulsionar indústrias com alto potencial de competitividade e crescimento nas exportações. Mais de 200 líderes empresariais participaram da sua construção e validação.
  - Reuniões bilaterais com autoridades do Ministério das Minas e Energia do Brasil, visando fortalecer a cooperação energética com o Brasil, com ênfase no desenvolvimento de infraestrutura para o transporte e comercialização de gás natural.
  - Participação em reuniões com autoridades da delegação da Secretaria de Energia da Argentina.
  - Reunião de trabalho com o representante da consultoria PSR Soluções e Consultoria em Energia Limitada para revisão do relatório técnico a ser apresentado pela empresa consultora.
  - Participação na Feira Hospitalar 2025 em São Paulo, Brasil.
  - Definição dos termos e condições do acordo bilateral que contempla o memorando de entendimento para a construção e operação de um gasoduto.
  - Coordenação e organização de ações promocionais e protocolares da delegação paraguaia durante o rali da Finlândia do *World Rally Championship* (WRC) 2025, visando promover o Paraguai como um destino atraente para investimentos nos setores florestal e de energia.
  - Posicionar o Rali Paraguai dentro do circuito internacional do WRC, destacando sua relevância para o automobilismo global.
  - Promover a transferência de conhecimento e tecnologias com parceiros internacionais, potencializando a sustentabilidade e a inovação em setores-chave para o desenvolvimento do país.

- **Assistência para o desenvolvimento de sistemas de controle e analítica da Controladoria-Geral da República (CGR).** Em convênio com a Fundação Parque Tecnológico de Itaipu – Paraguai (FPTI-PY), foi lançado o portal colaborativo cidadão ñangareko, juntamente com a apresentação de materiais audiovisuais institucionais para divulgação. Além disso, fortaleceu-se a infraestrutura tecnológica com o fornecimento de 250 *notebooks*, um servidor de aplicações e banco de dados (tipo um), um servidor de armazenamento com solução de *backup* imutável e 20 notebooks do tipo *workstation*. Do mesmo modo, foram feitas melhorias e ajustes funcionais tanto no portal colaborativo ñangareko quanto no portal de gestão de dados, com o objetivo de otimizar seu desempenho, segurança e capacidade de gestão.

- **Fortalecimento do sistema elétrico paraguaio, interligado à ITAIPU Binacional.** No âmbito da cooperação com a ANDE, deu-se continuidade ao projeto, beneficiando 1.531.446 clientes da ANDE, com impacto em 7.353.038 habitantes do país, estruturado nos seguintes componentes:
    - **Componente 1:** refere-se à aquisição de materiais de distribuição para obras de expansão, melhoria e manutenção de redes elétricas. No total, foram adquiridos os seguintes materiais e equipamentos: 17.189.250 metros de cabos de distribuição de diferentes características, 70.340 unidades de postes de concreto armado de diferentes características, 21.078 unidades de transformadores de distribuição monofásicos e trifásicos, 5.000 unidades de seccionadores e descarregadores de sobretensão, 5.000 unidades de ferragens para distribuição, 50.000 unidades de acessórios para linhas aéreas e subterráneas de distribuição, 155.424 medidores eletrônicos de conexão direta, seis drones e três conjuntos de equipamentos instrumentais para combater perdas elétricas, 188 transformadores de potência e 45 conjuntos de medição compactos para medição em média tensão tipo externo, 138.947 unidades de materiais para iluminação pública. Com a aquisição desses materiais elétricos, foram executadas obras em cerca de 1.037 alimentadores, consistindo na construção de 156 novos circuitos, substituição de condutores (cabos nus por protegidos) em outros 881 circuitos e instalação de 19.446 novos transformadores. Isso beneficiará cerca de 2.074.000 clientes em todo o país.
    - **Componente 2:** inclui assistência técnica para a fiscalização e supervisão de obras elétricas em todo o território nacional, que estão em execução.
    - **Componente 3:** contempla a aquisição do novo sistema de gestão comercial. Esse componente beneficiará cerca de 1.600.000 clientes que a ANDE possui. Foi adquirido e implementado o Sistema *Meter Data* Collector (MDC), com licenças e telemedição.
    - **Componente 4:** estabelecido para a montagem e comissionamento de subestações compactas em 66 kV e 23 kV nos distritos de Assunção, San Bernardino, Ciudad del Este e Ypané. Estão em andamento trabalhos nas subestações compactas de 66 kV de Recoleta e do Instituto Nacional de Doenças Respiratórias e Ambientais (INERAM), em Assunção.
    - **Componente 5**: corresponde ao fortalecimento das linhas de transmissão dos sistemas elétricos das zonas Norte, Central e Oeste, que inclui os departamentos de Amambay, Concepción, San Pedro, Caaguazú, Guairá, Presidente Hayes (Teniente Manuel Irala Fernández e Teniente Esteban Martínez), Alto Paraguay e Boquerón, com 1.792.134 habitantes. Foram fornecidos os materiais para a repotenciação da LT 220 kV Carayao - San Estanislao e a repotenciação das subestações Luque - Capiatá.
    - **Componente 6:** visa melhorar e reforçar o sistema de distribuição da área metropolitana, com provisão total de materiais nos distritos dos departamentos Central e Cordillera. Realizou-se melhoria e reforço dos centros de distribuição de General Díaz - Parque Caballero, San Miguel - Republicano, Villa Aurelia, Caacupé - Ciudad Nueva e La Victoria.

- **Componente 7:** está destinado à promoção da mobilidade elétrica na ANDE, que se encontra com a recepção total dos veículos e carregadores adjudicados. Foram incorporadas 23 unidades de veículos elétricos e 30 carregadores à frota de veículos de transporte da ANDE.

- **Segurança Cidadã no Paraguai.** Foram realizadas ações orientadas a consolidar e modernizar a capacidade operacional das instituições responsáveis pela ordem interna e pelo sistema penitenciário, por meio da aquisição de equipamentos e telefones celulares e da incorporação de avanços tecnológicos. No que diz respeito ao Ministério do Interior, deu-se continuidade à atualização do Sistema Automático de Identificação de Impressões Digitais (AFIS), fortalecendo as ferramentas de identificação. Por sua vez, o Ministério da Justiça concluiu a entrega de uniformes para agentes prisionais e pessoas privadas de liberdade, e o fornecimento total de 60 equipamentos de telecomunicação (rádios portáteis), fortalecendo a comunicação e a coordenação entre unidades prisionais.

- **Apoio a planos de comunicação para o posicionamento das políticas públicas do Estado paraguaio.** Em colaboração com a FPTI-PY e o Ministério das Tecnologias da Informação e Comunicação (MITIC), a iniciativa visa implementar um projeto de comunicação que permita aos cidadãos ter acesso às principais ações desenvolvidas pela administração governamental nacional e às ações estratégicas de divulgação de informação pública sobre o desenvolvimento econômico, social, de infraestruturas e outros aspectos que contribuem para o desenvolvimento sustentável do país.

- **Energia do Paraguai: comunicação estratégica nacional e internacional.** Em colaboração com a FPTI-PY e o MITIC, a iniciativa visa implementar um projeto de comunicação que permita aos cidadãos conhecer e compreender a importância da energia como pilar fundamental para o crescimento da nação;

- **Fortalecimento dos meios de comunicação do Governo do Paraguai – Período 2024-2027.** Em acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o MITIC, o projeto visa desenvolver, fortalecer e posicionar a comunicação governamental e os meios de comunicação do Estado para apoiar a gestão do Governo do Paraguai e promover a imagem do Paraguai a nível nacional e internacional.

4.3 POTENCIAL TURÍSTICO

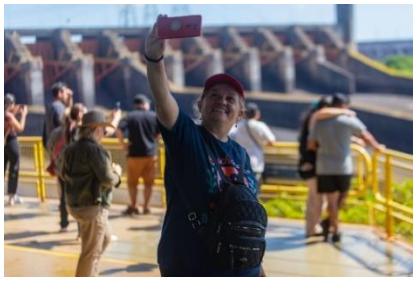
Complexo Turístico Itaipu (CTI)
Objetivo: desenvolver e promover iniciativas para aumentar a atividade turística na região através da articulação com entidades públicas e privadas, buscando aumentar a quantidade e a permanência de turistas.

O CTI oferece uma ampla variedade de atrações turísticas, incluindo a Usina Hidrelétrica de Itaipu (CHI), a Iluminação Monumental, a Reserva Natural Tatí Yupí, o Refúgio Biológico Mbaracayú, o Parque Lineal Manuel Ortiz Guerrero e o Parque Tacuru Pucu. Vale ressaltar que o Museu Tierra Guaraní de Itaipu e a maquete estão temporariamente fechados ao público desde agosto para obras de manutenção.

Em 2025, o CTI recebeu um total de 882.162 visitantes, dos quais 814.532 eram nacionais e 67.630 eram estrangeiros.

Os diversos locais que compõem o CTI oferecem contato direto com a natureza, passeios históricos, além de diversas experiências educativas e recreativas. Essas atrações estão localizadas nos departamentos de Alto Paraná e Canindeyú.

O CTI recebe visitantes da região, de todo o país e do exterior, incluindo instituições de ensino (escolas e universidades), delegações nacionais e internacionais, bem como celebridades e autoridades nacionais e internacionais.



Visita à CHI

Da mesma forma, garantiu-se a fornecimento de transporte terrestre para o deslocamento de delegações. Um total de 700 ônibus foram disponibilizados para atender 421 delegações, representando um total de 29.597 visitantes de todo o país, com o objetivo de suprir a demanda gerada pelas atividades turísticas programadas no CTI. Essas ações contribuíram para o desenvolvimento do fluxo turístico e reafirmaram o compromisso de ITAIPU com o desenvolvimento do turismo sustentável, a acessibilidade e a promoção do turismo em nível nacional.

Principais atividades do CTI:

- **Abertura das piscinas da praia de Tacuru Pucu para uso público.** A comunidade ganhou um espaço ideal para escapar das altas temperaturas do verão. Essa iniciativa ofereceu um ambiente

seguro e agradável para os visitantes. A praia de Tacuru Pucu está se consolidando como um destino de lazer que combina beleza natural com um ambiente seguro e acessível.



Piscina na praia Tacuru Pucu

- **Abertura do Centro Ambiental Tekotopa de Itaipu.** Foi oficialmente inaugurado o Centro Ambiental Tekotopa, um espaço modelo para a conservação sustentável onde convergem a fauna, a flora e o patrimônio cultural da Mata Atlântica do Alto Paraná (BAAPA). Entre as principais atrações do centro está a Trilha do jaguareté (onça-pintada), um percurso imersivo e autoguiado de 1.600 metros que permite aos visitantes aprender mais sobre as espécies nativas do país por meio de placas interpretativas e com o auxílio de guias. Essa área não só tem um propósito educativo, mas também se tornou um ponto turístico de referência, recebendo um total de 33.075 visitantes desde a sua inauguração. Com essa iniciativa, ITAIPU reafirma seu compromisso com a educação ambiental, a conservação da biodiversidade e a promoção do turismo sustentável no Paraguai.

- **Inauguração do Refúgio de Abelhas Meliponas e Solitárias no Refúgio Biológico Mbaracayú.** O novo espaço tem como objetivo preservar e disseminar o conhecimento sobre abelhas sem ferrão, conhecidas como meliponídeos, e outras espécies solitárias da Reserva da Biosfera do Alto Damasco (BAAPA). O local abriga mais de sete espécies de abelhas e vespas nativas, tornando-se um ponto de interesse para turistas, estudantes, pesquisadores e famílias. O programa inclui visitas guiadas, observação direta e abrigos projetados para essas espécies. Esta iniciativa busca fortalecer a conservação de polinizadores ameaçados de extinção, promover o aprendizado sobre seu ciclo de vida e impulsionar o ecoturismo sustentável na região.

Valorização do patrimônio regional e institucional
Objetivo: resgatar, preservar, valorizar e divulgar o patrimônio histórico-cultural, técnico-científico e ambiental de ITAIPU e região, tornando-se um verdadeiro instrumento de comunicação e educação entre as gerações presentes, passadas e futuras.

Conservação técnica do acervo museológico de ITAIPU

Taxidermia e conservação de exemplares

Durante o ano de 2025, foram recebidos 14 exemplares provenientes de diferentes áreas da Entidade, os quais foram submetidos a diferentes procedimentos de conservação e taxidermia.

Manutenção e conservação de coleções biológicas

Realizou-se um trabalho integral de manutenção e conservação nas coleções biológicas, incluindo espécimes taxidermizados, coleções líquidas e materiais da coleção de madeira. Nos exemplares taxidermizados, inspeções minuciosas foram realizadas para detectar descoloração, danos físicos ou a presença de pragas. Tratamentos com conservantes e desinfetantes foram aplicados, juntamente com o monitoramento contínuo da umidade e da temperatura. Em relação às coleções em formas líquidas, a condição dos exemplares foi verificada quanto à evaporação ou sinais de decomposição. Os conservantes foram repostos conforme necessário e os recipientes foram devidamente selados, com monitoramento periódico de sua condição. Quanto à coleção de madeira, limpeza sistemática e tratamentos preventivos contra pragas foram realizados para preservar adequadamente os espécimes e garantir sua conservação a longo prazo.

Publicação de artigo científico sobre a canoa em exposição no museu

Foi publicado o artigo "*New insights into the use, chronology and nautical performance of dugout canoes from the central basin of the la Plata River in Paraguay*" no *Journal of Coastal and Island Archaeology*. Este artigo apresenta as análises náuticas, a caracterização da madeira e a datação da canoa pertencente à coleção antropológica do museu.

A revista está classificada como Q1 (primeiro quartil), que designa as revistas científicas que se encontram entre as 25% melhores da sua área temática, com base em métricas como o fator de impacto. Estas publicações são consideradas as mais prestigiadas, com maior impacto e visibilidade, e estão classificadas no topo dos *rankings* internacionais.

Este trabalho é o primeiro em âmbito nacional a abordar a navegação pré-hispânica sob uma perspectiva arqueológica, e os dados obtidos são as primeiras datações associadas a canoas escavadas em troncos no Paraguai, o que o torna de grande relevância.

Oficina de taxidermia de aves para a Faculdade de Engenharia Agronômica da Universidade Nacional do Leste (UNE), campus O'Leary

Realizou-se um *workshop* de capacitação sobre preservação de pele de aves, para demonstrar os procedimentos de conservação de pele de aves para coleções científicas. Foi ministrado na unidade O'Leary da Faculdade de Engenharia Agronômica da Universidade Nacional do Leste (UNE). Um total de 50 pessoas participaram, incluindo alunos, professores e funcionários técnicos da instituição acadêmica.

XXXIII Reunião da Subcomissão de Museologia para a América Latina e o Caribe (ICOFOM LAC)

O evento regional reuniu 76 especialistas da área de museus e patrimônio cultural da América Latina e do Caribe, que participaram presencialmente e virtualmente do encontro realizado no Centro Cultural do Porto. A organização local foi liderada pela seção paraguaia do Conselho Internacional de Museus (ICOM) e pelo Museu Tierra Guaraní de Itaipu, com o apoio da Secretaria Nacional de Cultura (SNC), da Associação Noite dos Museus e da Associação Internacional para a Proteção do Patrimônio Cultural. Durante o evento, foram abordados temas como a relação entre

museus e comunidade, a evolução do campo museológico na região, os desafios éticos da profissão e a formação de novos profissionais, promovendo a troca de experiências e boas práticas.

Noite dos Museus 2025

A Noite dos Museus incluiu visitas guiadas a diversos museus da cidade, onde os participantes tiveram a oportunidade de explorar exposições permanentes e temporárias. O Museu Tierra Guaraní de Itaipu destacou-se por seu foco na rica herança cultural e natural da região. Foi um evento de sucesso que ressaltou a importância dos museus como espaços de aprendizado e reflexão cultural.

Conferências de especialistas em paleoecologia

Foram ministradas palestras por especialistas em arqueologia e arqueobotânica, Dr. José Iriarte (Universidade de Exeter, Reino Unido), Dr. Mark Robinson (Universidade de Exeter, Reino Unido) e Dra. Shira Y. Maezumi (Instituto Max Planck de Geoantropologia, Alemanha), que apresentaram um panorama atual da pesquisa paleoecológica realizada na América do Sul, além de discutirem o trabalho recentemente desenvolvido no Paraguai, tanto na região do Lago Ypacaraí quanto no departamento de Amambay.

Visita técnica a museus no México

Uma visita técnica foi realizada na Cidade do México para fortalecer as capacidades técnicas e museográficas da equipe do Museu Tierra Guaraní. Esta atividade envolveu a troca de experiências com diversas instituições mexicanas especializadas na conservação, gestão e divulgação do patrimônio natural e cultural.

4.3.1 APOIO AO TURISMO REGIONAL E NACIONAL

Principais atividades realizadas

Fim de semana de verão. Atividades recreativas aconteceram no Parque Lineal de Ciudad del Este e na Praia Tacuru Pucu, recebendo mais de 100 mil visitantes. No Parque Lineal, os participantes puderam desfrutar de aulas de ioga e dança aeróbica, além de uma feira local, enquanto na Praia Tacuru Pucu, shows ao vivo e diversas atividades aquáticas foram oferecidas para o deleite de adultos e crianças. Uma feira gastronômica e de empreendedorismo também foi realizada. Essa programação de atividades foi um sucesso estrondoso, proporcionando à comunidade e aos turistas uma experiência memorável.



Yoga no Parque Lineal de Ciudad del Este



Atividades aquáticas na praia Tacuru Pucu

Férias de inverno. Durante as férias de inverno, o CTI recebeu 31.466 visitantes com uma programação diversificada de atividades educativas, recreativas e culturais para toda a família. No Parque Lineal Ciudad del Este e no Refúgio Biológico Mbaracayú, foram realizadas diversas atividades criativas e recreativas, integrando diversão e aprendizado em um ambiente natural. Em Hernandarias, o planetário móvel e o observatório astronômico aproximaram a ciência e a astronomia de crianças e adultos, enquanto a Iluminação Monumental apresentou espetáculos artísticos ao vivo.



Atividades de recreação para crianças

Dia da criança. Mais de 22 mil pessoas participaram de dois dias vibrantes de comemoração do Dia das Crianças no Parque Lineal, em Ciudad del Este, e no Parque Tacuru Pucu, em Hernandarias. As crianças se divertiram com diversas atividades, incluindo brinquedos infláveis, esculturas de balões, pintura facial, observação de estrelas e oficinas de pintura. Barracas de algodão-doce e pipoca deram um toque especial à celebração. As crianças interagiram com seus personagens favoritos, participaram de jogos e sorteios de prêmios e saborearam um lanche especial. Cada criança recebeu uma capivara de pelúcia como lembrança. Uma celebração semelhante do Dia das Crianças também foi realizada no Refúgio Biológico Mbaracayú, em Salto del Guairá, com a participação de aproximadamente 300 crianças.



Festa do dia da criança

Participação no programa "Pequenos Turistas". Em agosto, o programa "Pequenos Turistas" foi oficialmente lançado no departamento do Alto Paraná. Essa iniciativa, apoiada pelo ITAIPU, visa envolver alunos de escolas em atividades turísticas ligadas ao desenvolvimento sustentável, à inovação e à integração social. O programa, promovido pela Secretaria Nacional de Turismo em conjunto com outras instituições, alcançou 450 crianças de diferentes distritos do Alto Paraná e está alinhado com as diretrizes do Comitê de Proteção Social do governo paraguaio. Em 2025 ano, 11 instituições de ensino dos distritos de Itakyry e Juan E. O'Leary participaram, visitando o CTI e outras atrações turísticas da região.



Participantes do programa “Pequenos Turistas”

Jogos universitários da Copa UNE - Ciudad del Este, Paraguai. Com a participação de cerca de 5.000 pessoas, a competição foi organizada pela Federação dos Centros Estudantis da Universidade Nacional do Leste (FECEUNE), com o patrocínio e apoio institucional da ITAIPU Binacional, como parte de seu apoio a eventos nacionais relacionados à educação e à juventude. O patrocínio da ITAIPU se concretizou por meio de assistência logística, acompanhamento operacional e apoio à organização geral do evento, garantindo condições adequadas para o desenvolvimento das competições esportivas. Essa contribuição permitiu fortalecer o alcance da atividade e garantir a participação de delegações estudantis de diferentes faculdades.

Campeonato Mundial de Rally (WRC) do Paraguai 2025. O evento aconteceu pela primeira vez no país e foi considerado um dos encontros esportivos de maior projeção internacional, reunindo equipes de renome, veículos de última geração e um grande número de fãs do automobilismo de todo o mundo. Como patrocinadora, a ITAIPU Binacional forneceu apoio logístico e institucional essencial, acompanhando a organização e garantindo condições ideais para o desenvolvimento do rally, em consonância com sua política de apoiar iniciativas de alto impacto nacional. A competição impulsionou o turismo, dinamizou a economia local e gerou ampla cobertura na mídia especializada. A participação da ITAIPU consolidou seu compromisso com o esporte, a sustentabilidade e a projeção internacional do Paraguai, posicionando o país no circuito de eventos automobilísticos de relevância global.



WRC Rally do Paraguai 2025

Jogos Pan-Americanos Júnior Assunção 2025. O evento reuniu atletas de todo o continente em um amplo programa multiesportivo que combinou competições de alto nível com atividades voltadas para o desenvolvimento integral da juventude. O evento fortaleceu o esporte formativo e promoveu a integração regional. Como patrocinadora, a ITAIPU Binacional forneceu apoio logístico, operacional e de infraestrutura, acompanhando a organização geral e reforçando as condições de segurança para as delegações participantes. A presença da ITAIPU permitiu garantir padrões

adequados para o desenvolvimento do evento, dinamizou a participação juvenil e reafirmou o compromisso da Entidade com a promoção do esporte, a sustentabilidade e o impulso de iniciativas nacionais de grande impacto.



Jogos Pan-Americanos Assunção 2025

Participação em eventos e feiras. A ITAIPU apresentou suas ofertas turísticas em diversas exposições e feiras ao longo de 2025, incluindo Expo Canindeyú, Expo Santa Rita, Expo Paraguay, Expo Guairá e Feira Internacional de Turismo das Cataratas (FIT) em Foz do Iguaçu. Sua participação e o reconhecimento recebido na Feira Internacional de Turismo do Paraguai (FITPAR) em outubro também foram notáveis. A feira reuniu operadores turísticos, profissionais e representantes nacionais e internacionais que divulgaram seus produtos e serviços com propostas para todos os interessados.



Estande de ITAIPU

Vila de Natal. A edição de 2025 atraiu aproximadamente 87.060 pessoas ao longo de seus sete dias de duração, superando o número de visitantes do ano anterior e reafirmando seu status como uma das principais atrações culturais e turísticas da temporada no Alto Paraná. Realizado no Parque Lineal de Ciudad del Este, o evento ofereceu uma programação diversificada de atividades recreativas e apresentações musicais para todas as idades, com o objetivo de promover encontros familiares e o lazer da comunidade. Além do impacto cultural, recreativo e turístico, a Vila Natalina de Itaipu gerou significativa atividade econômica, beneficiando micro, pequenas e médias empresas do ramo alimentício que ofereceram seus produtos na praça de alimentação e artesãos na feira de Natal, resultando em uma receita de quase um bilhão de guaranis.


Vila de Natal edição 2025

4.4 POTENCIAL TECNOLÓGICO

4.4.1 ENERGIAS RENOVÁVEIS

Energia solar fotovoltaica

Usina solar flutuante de 1.116 quilowatts-pico (kWp)

Foram realizadas diversas ações estratégicas e inovadoras no campo das novas energias, a partir da instalação, execução e comissionamento da primeira usina solar flutuante com 1.116 quilowatts de potência instalada no pico, composta por 1.584 painéis solares bifaciais de 705 watts-pico (Wp) cada, dispostos sobre 4.199 flutuadores, com uma vida útil estimada de 30 anos.

A usina solar flutuante incorpora o primeiro sistema de monitoramento de ondas do reservatório binacional, que permite analisar o comportamento e a durabilidade da planta diante de oscilações permanentes e eventos climáticos extremos, além de gerar dados úteis para o estudo de futuras expansões e novas instalações desse tipo. A boia possui um sensor de onda de alta precisão que informa o rumo, altura, período e direção das ondas.

Além disso, pretende-se vincular os dados estatísticos das ondas com o banco de dados de ventos existente para poder realizar simulações ou modelagens matemáticas sobre o comportamento das ondas do reservatório em diferentes condições meteorológicas.



Usina solar flutuante no reservatório

Operação e monitoramento de novos sistemas solares

Injeção direta na rede

Foram implementados novos sistemas de telhado solar para injeção direta com painéis solares bifaciais no edifício corporativo da ITAIPU Binacional em Assunção, totalizando uma potência instalada de 60,44 kWp. Esse sistema incorpora mais 18,3 kWp, correspondentes a 30 painéis solares bifaciais de 610 Wp cada, com o objetivo de reduzir o consumo de energia elétrica da infraestrutura.

Além disso, instalou-se um sistema de telhado solar de injeção direta no centro administrativo do km 3,5 de Ciudad del Este e na estação de carregamento para veículos elétricos, com potência instalada de 8,51 kWp, composto por 21 painéis solares monofaciais de 405 Wp.



Telhados solares fotovoltaicos com injeção direta do prédio corporativo da ITAIPU Binacional

Sistemas de Telhados Solares com Armazenamento de Energia em Baterias (BESS)

Foram instalados os três primeiros sistemas de painéis solares sobre telhado existente, com armazenamento de energia em baterias BESS, destinados aos blocos da equipe de Informática. Esses sistemas têm potência instalada de 30,24 kWp, composta por 72 painéis solares monofaciais de 420 Wp cada, o que evita o uso de combustíveis fósseis provenientes de conjuntos geradores a diesel. Ademais, foram instalados telhados solares nas Reservas Naturais de Limoy e Itabó, que juntas possuem uma potência instalada de 11,2 kWp, composto por 32 painéis solares de 350 Wp cada, com banco de baterias que abastece o sistema de telecomunicações. Essa infraestrutura permite a interconexão entre as oito reservas naturais da ITAIPU Binacional, na margem paraguaia.



Sistema de geração solar sobre telhados

Além disso, implementou-se o primeiro sistema 100% autônomo com telhado solar na Usina Hidrelétrica de ITAIPU (CHI), com potência instalada de 81,69 kWp, composto por 183 painéis solares de 440 e 455 Wp e um banco de baterias de 300 kWh, destinado ao abastecimento total de energia do bloco de Assessoria de Energias Renováveis.



Sistema autônomo de geração solar

Eficiência energética

No âmbito da minimização dos picos de corrente na rede, foram instalados quatro novos aquecedores solares de agua na Reserva Natural Pikyry, totalizando 52 aquecedores solares instalados nas reservas naturais da ITAIPU Binacional, que contribuem para a redução do consumo de eletricidade na rede. Da mesma forma, realizou-se manutenções corretiva e preventiva em 171 aquecedores solares instalados pela ITAIPU Binacional em território paraguaio.



Aquecedores solares instalados na Reserva Natural Pikyry

Mobilidade sustentável

Operação piloto da estação de recarga para veículos elétricos com telhado solar fotovoltaico no centro administrativo da ITAIPU Binacional

Foi realizada a operação piloto da estação de recarga para veículos elétricos localizada no centro administrativo de Ciudad del Este, com a abertura ao público para recarga de veículos elétricos. Adicionalmente, foram implementadas ações voltadas para melhorar a infraestructura do entorno em termos de segurança e uso do carregador, a fim de garantir o correto funcionamento do sistema fotovoltaico associado à estação de recarregamento.



Estação de recarga em operação

Bioenergia

Durante o ano de 2025, foi continuada a implementação e manutenção preventiva e corretiva de biodigestores instalados nas oito reservas naturais, em dois centros ambientais e no refeitório dos trabalhadores da ITAIPU Binacional. Na área de bioenergia, houve avanços em processos voltados a gerar alianças estratégicas dentro do âmbito da cooperação com diferentes associações de biocombustíveis e energias renováveis no Paraguai.



Manutenção preventiva e corretiva de aquecedores solares de água

Hidrogênio

A ITAIPU Binacional participou das reuniões do Comitê Nacional de Eficiência Energética (CNEE) e coordenou o lançamento oficial de um compêndio de padrões paraguaios de hidrogênio. A normativa lançada foi preparada pelo Comitê Técnico Nacional (CTN) 70 "Tecnologias de Hidrogênio", composto pela ITAIPU Binacional, Parque Tecnológico Itaipu – Paraguai (PTI-PY), Instituto Nacional de Tecnologia, Normalização e Metrologia (INTN) e a Universidade Nacional de Assunção (UNA), entre outras instituições dos setores de energia, acadêmico e técnico, tanto públicas quanto privadas, totalizando 22 instituições.



Lançamento do Compêndio de normas de hidrogênio do CTN 70

Formação de capital humano, apresentações e treinamento

Realizaram-se apresentações em nível nacional e internacional, além da participação em diversas conferências técnicas, divulgando e promovendo novas fontes de geração de Energias Renováveis e Eficiência Energética (práticas ERRE). Entre as principais contribuições destaca-se a elaboração da Política Energética Nacional 2050, bem como a apresentação de projetos para novos sistemas de telhado solar em substituição a telhados convencionais em fim de vida útil, em fóruns técnicos e acadêmicos em nível nacional.

Além disso, houve participação em *workshops* binacionais de planejamento estratégico sobre o EREE, desenvolvidos em conjunto com a margem brasileira. Da mesma forma, coordenou-se a participação na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP30).

Nesses *workshops*, foram apresentadas as experiências da ITAIPU Binacional na esfera dos planos climáticos do Paraguai, dentro do âmbito do acordo de Paris, contribuindo para a análise e detalhamento dos compromissos nacionais voltados à redução de emissões de Gases de Efeito Estufa

(GEE) e adaptação a mudanças climáticas, de acordo com a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC).

Reativação do Observatório de Energia Renovável (OER)

A ITAIPU e o Vice-Ministério de Minas e Energia (VMME) iniciaram atividades para a reativação do Observatório de Energia Renovável (OER). O OER é uma ferramenta da Coordenação Nacional de Energias Renováveis e foi composto pelas seguintes instituições: ITAIPU Binacional, Entidade Binacional Yacyreta (EBY), *Administración Nacional de Eletricidad* (ANDE), Ministério de Obras Públicas e Comunicações (MOPC), por meio do VMME, Ministério da Agricultura e Pecuária (MAG), Ministério da Indústria e Comércio (MIC), Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (MADES), Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CONACYT), Instituto Nacional de Tecnologia, Normalização e Metrologia (INTN), Instituto Nacional de Florestas (INFONA), setor produtivo e industrial, organizações da sociedade civil (ONGs) e cooperativas de produção.

O OER busca promover o acesso à informação sobre os diversos projetos implementados em nível nacional relacionados a energias renováveis e ações no setor de eficiência energética. Da mesma forma, durante a reunião, foi destacada a importância de contar com um mapeamento de energia solar e eólica atualizado e disponível *online*, para todas as instituições que necessitam dessas informações para desenvolver atividades ou projetos nessa área.

4.4.2 MOBILIDADE ELÉTRICA SUSTENTÁVEL

O objetivo da Assessoria de Mobilidade Elétrica Sustentável da ITAIPU - margem paraguaia é promover ações voltadas para pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação no campo da mobilidade elétrica, com ênfase em sustentabilidade, eficiência energética e uso de fontes renováveis, promovendo o uso de tecnologias de transporte elétrico como alternativa para a redução de impactos ambientais.

Seu programa tem como finalidade fomentar a adoção progressiva de veículos elétricos no Paraguai, contribuindo para a redução das emissões poluentes e o fortalecimento das capacidades técnicas nacionais, necessárias para o desenvolvimento de infraestrutura, operação e manutenção ligadas a essa tecnologia.

Principais ações e resultados alcançados

Avanço na execução das obras do Centro de Autopeças TASK Paraguai. Em convênio com a FPTI-PY, o projeto evoluiu significativamente na execução das obras do Centro TASK, em termos de infraestrutura estratégica voltada ao fortalecimento de capacidade produtiva, tecnológica e de treinamento ligadas à indústria de autopeças e mobilidade elétrica. O desenvolvimento das obras possibilitou consolidar as bases físicas necessárias para a instalação de equipamentos especializados e a execução de atividades de treinamento e desenvolvimento tecnológico, constituindo um marco relevante na implementação dessa iniciativa de grande porte.



Obras no Centro TASK

Incorporação de maquinário para a operação do Centro de Autopeças TASK Paraguai. Houve a chegada das primeiras máquinas provenientes da Coreia do Sul para equipar o Centro TASK. A incorporação desses equipamentos especializados representou um avanço substancial no processo de operacionalização da infraestrutura, contribuindo para o fortalecimento de um ambiente adequado para atividades de capacitação técnica, desenvolvimento tecnológico e fabricação de autopeças vinculadas à mobilidade elétrica.



Maquinário para a operação do Centro TASK

Recepção, montagem e comissionamento de veículos elétricos e suprimentos associados. Em relação ao plano piloto de mobilidade elétrica sustentável, foram recebidas peças e componentes de caminhões elétricos multiuso, que foram montados inteiramente em território paraguaio, representando um avanço relevante no desenvolvimento de capacidades locais ligadas à mobilidade elétrica. Da mesma forma, prestou-se suporte técnico nos processos de recepção, inspeção e ajuste de caminhonetes elétricas, carregadores para veículos elétricos e outros suprimentos essenciais para garantir seu correto funcionamento.



Montagem de veículos elétricos

Treinamento especializado de técnicos paraguaios na Coreia do Sul. No contexto do projeto do Centro de Autopeças TASK Paraguai e do plano piloto de mobilidade elétrica sustentável, foi

realizada a capacitação técnica internacional na Coreia do Sul do terceiro grupo de dez jovens paraguaios, orientado à formação em ferramentaria aplicada à indústria automotiva e mobilidade elétrica. O processo incluiu as etapas de convocação, seleção, preparação, acompanhamento e conclusão do treinamento, permitindo que os participantes adquirissem conhecimentos teóricos e práticos em ambientes industriais e tecnológicos especializados. Como resultado, foram fortalecidas as capacidades técnicas estratégicas ligadas à eletromobilidade, indústria de autopeças e inovação tecnológica.



Treinamento de técnicos paraguaios na Coreia do Sul

Desenvolvimento de capacidades técnicas em nível nacional. De maneira complementar à formação internacional, foram desenvolvidos treinamentos técnicos no território paraguaio voltados ao uso de carregadores de veículos elétricos e o uso de *software* especializado de projeto e fabricação digital aplicados à indústria automotiva. Essas ações contribuíram para expandir o conhecimento técnico local e fortalecer o capital humano necessário para acompanhar o desenvolvimento da mobilidade elétrica sustentável.



Treinamento no uso de carregadores elétricos

Infraestrutura de recarga e soluções energéticas. Foi habilitada e colocada em operação uma estação pública de recarga para veículos elétricos equipada com telhado solar fotovoltaico, incorporando soluções de geração de energia limpa ao sistema de mobilidade. Da mesma forma, habilitou-se centros de recarga rápida vinculados à operação de ônibus elétricos, fortalecendo a infraestrutura necessária para o funcionamento eficiente de veículos elétricos e consolidando experiências práticas no uso de energias renováveis aplicadas ao transporte.

Operação de ônibus elétricos no transporte urbano. Um total de cinco ônibus elétricos iniciaram suas operações de maneira efetiva na cidade de Hernandarias, marcando um marco na incorporação de tecnologias de transporte público de emissão zero. A experiência possibilitou avaliar seu desempenho operacional, os benefícios ambientais associados e as condições técnicas necessárias para sua operação sustentada.



Operação de ônibus elétricos

Divulgação, sensibilização e participação em espaços institucionais e públicos. Foram desenvolvidas ações de divulgação e conscientização sobre os benefícios da mobilidade elétrica sustentável, com participação em eventos nacionais. Nesse contexto, a eletromobilidade teve presença de destaque na Expo Paraguay 2025, onde promoveu-se o uso de veículos elétricos e difundiu-se as vantagens ambientais, energéticas e tecnológicas dessas alternativas de transporte, contribuindo para a conscientização cidadã e o fortalecimento de uma cultura de mobilidade sustentável.



Evento de divulgação da mobilidade elétrica

Avanços na implementação da micromobilidade elétrica. Foram realizados avaliações técnicas e testes piloto que permitiram confirmar a viabilidade do uso de soluções elétricas de micromobilidade, como bicicletas e patinetes, para o transporte interno. Essas ações forneceram informações relevantes para a adoção de meios de transporte mais eficientes, de menor impacto ambiental e alinhados aos princípios de sustentabilidade e eficiência energética.



Testes de bicicletas elétricas

Aconselhamento institucional sobre a incorporação de veículos elétricos. O suporte técnico foi fornecido em processos de análise e avaliação relacionados à incorporação de veículos elétricos à frota interna, incluindo orientações sobre especificações técnicas, condições operacionais, testes

unitários e aspectos de manutenção. Esse aconselhamento possibilitou otimizar a tomada de decisões e garantir a integração adequada das tecnologias elétricas nas atividades institucionais.



Renault Twizy

Suporte técnico para marcas e importadores de veículos elétricos, testes de unidades e assessoramento. Foi prestada assistência a empresas representantes de diferentes modelos de veículos elétricos em relação às especificações técnicas das novas unidades a serem comercializadas no Paraguai. Da mesma forma, testes técnicos foram realizados em unidades fornecidas por empresas do setor, contribuindo para a análise de desempenho e o desenvolvimento de melhorias nos novos veículos.

4.4.3 UNIVERSIDADE CORPORATIVA ITAIPU (UCI)

A finalidade da UCI é articular a gestão do processo de Educação Corporativa da ITAIPU, considerando as competências essenciais definidas pela Entidade, gestão do conhecimento, pesquisa e desenvolvimento e inovação no ambiente organizacional, a fim de integrar permanentemente as pessoas aos processos empresariais, buscando alcançar os objetivos estratégicos e contribuir para o alcance da missão da ITAIPU.

Principais atividades realizadas

Programas de pós-graduação com o Instituto de Altos Estudos Estratégicos (IAEE). Em convênio com a FPTI-PY, o projeto busca garantir que todas as partes envolvidas desempenhem efetivamente suas funções colaborativas em prol do desenvolvimento social, econômico, ambiental e cultural da região. Também contribui para o fortalecimento do conhecimento especializado e atualizado em áreas críticas, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento de competências essenciais para a compreensão e execução da estratégia nacional. No âmbito de sua execução, o resultado foi a graduação de 25 profissionais no programa "Especialização em Inteligência Estratégica" e 51 profissionais no programa "Mestrado em Planejamento e Condução Estratégica Nacional".

Fortalecimento de competências em publicação científica com vista ao repositório acadêmico. A UCI concluiu o ciclo de quatro reuniões técnicas sobre redação, edição e divulgação científica. Os encontros ocorreram no formato de bate-papo, permitindo a troca de experiências sobre os diferentes papéis na gestão de materiais bibliográficos. A participação da Entidade fez parte da estratégia institucional para avançar com a implementação do Repositório de Pesquisa Acadêmica da ITAIPU Binacional (RIA-IB). Este projeto visa organizar e centralizar as pesquisas realizadas pelos empregados da instituição, com o objetivo de disponibilizá-las em um único espaço para consultoria acadêmica e técnica.

Implementação do modelo piloto da escola de formação da Agência Nacional de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (ANEAES). Em convênio com a Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI), o projeto responde à necessidade de profissionalizar e diversificar o registro de avaliadores externos que sustenta o sistema de avaliação e acreditação. Com o propósito de acompanhar o processo de profissionalização dos avaliadores e fortalecer os padrões de qualidade nos processos acadêmicos e de pesquisa, promoveram-se boas práticas com rigor metodológico na avaliação do ensino superior.

Ampliação e atualização tecnológica do sistema de energia elétrica para unidades militares. O projeto visa atender à demanda de modernização dos sistemas de geração de energia elétrica instalados na 5ª Divisão de Infantaria, localizada na cidade de Mayor Pablo Lagerenza, bem como expandir seu alcance para sistemas isolados dependentes da mesma unidade militar e outras instalações próximas. Nesse sentido, a UCI acompanhou o desenvolvimento, na modalidade presencial teórico-prática, de dois programas-chave: o curso de instrutor básico em sistemas fotovoltaicos e o curso de operador de sistema fotovoltaico isolado, voltado para o pessoal de comando do exército. Quanto ao sistema de geração implementado, este se encontra plenamente operacional, em funcionamento contínuo e sem registro de falhas até o final do ano.

Implementação de uma unidade de hidrogênio verde no PTI-PY - FASE I. Em convênio com o FPTI-PY, o projeto pretende implementar uma unidade de hidrogênio verde no laboratório de tecnologias de baixo carbono, contemplando as subunidades para produção, purificação, compreensão, armazenamento e uso do hidrogênio verde. O projeto apresenta um avanço de execução de 68%.

4.4.4 FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU - PARAGUAI (FPTI-PY)

A FPTI-PY é uma entidade jurídica sem fins lucrativos, instituída pela ITAIPU Binacional. Mais de 16 anos após sua criação, a Fundação iniciou um processo de transformação orientado ao fortalecimento de suas capacidades de gestão e coordenação.

Esse processo busca consolidar uma visão clara, moderna e operacionalmente viável, que permita à instituição se adaptar à evolução tecnológica acelerada. A Fundação reconhece a tecnologia como um pilar estratégico para promover um desenvolvimento social equitativo, sustentável e em harmonia com o meio ambiente.

Em 2025, em conjunto com a ITAIPU Binacional, a Fundação realizou 36 projetos importantes em parceria com instituições estatais. Essas iniciativas têm se mostrado eficazes na ampliação das capacidades de gestão e coordenação em diversas áreas, dentre as quais destaca-se:

- Fortalecimento do sistema prisional do Paraguai.
- Implantação de uma unidade de hidrogênio verde no PTI-PY – Fase I.
- Apoio a planos de comunicação para o posicionamento de políticas públicas do Estado paraguaio.
- Fortalecimento do sistema viário em localidades da região leste do Paraguai.
- Apoio aos novos centros penitenciários de Emboscada (unidades I e II).

- Fortalecimento do desenvolvimento urbano por meio da construção de soluções habitacionais no Paraguai.
- Programas de pós-graduação com o Instituto de Altos Estudos Estratégicos (IAEE) em Alto Paraná.
- Fortalecimento da estruturação de projetos estratégicos do Ministério das Obras Públicas e Comunicações (MOPC).
- Apoio ao Centro de Autopeças TASK Paraguai e ao Plano Piloto de Mobilidade Elétrica Sustentável.
- Fortalecimento institucional da Polícia Nacional, Ministério do Interior do Paraguai nas áreas de infraestrutura, suprimentos, equipamentos táticos e logística em geral.
- Assistência para o desenvolvimento de sistemas de controle e analítica da Controladoria-Geral da República (CGR).
- Melhoria da infraestrutura educacional por meio da construção e equipamento de 17 novos centros educacionais nos 17 departamentos do Paraguai.
- Plano diretor, plano de sustentabilidade e melhoria dos Parques Urbanos Guasú e Ñu Guasú.
- Projeto e construção predial nas dependências do Instituto Nacional do Câncer (INCAN).
- Duplicação da rodovia departamental D025 – trecho Avenida General Aquino – Avenida Sudamericana (Tape Tuja).
- Melhoria e duplicação da rodovia D025 no trecho do entroncamento Acesso Norte para a cidade de Assunção e o Aeroporto Silvio Pettirossi.
- Pavimentação da rodovia departamental D007 – trecho Mcal. Travessia López – Santa Ana – entroncamento Margarita, departamento de Caaguazú.
- Laboratório de subestação digital.
- Valorização do patrimônio cultural material do Paraguai por meio da educação, promoção e intervenção de edifícios históricos.
- Projeto, construção e fiscalização de centros de atenção integral à primeira infância no território nacional.
- Equipamento de centros de atenção integral à primeira infância no território nacional.
- Projeto e construção da fase inicial das estações terminais para ônibus elétricos na Área Metropolitana de Assunção (AMA).
- Modernização e otimização dos processos de negócios da Cajubi – Fase I.
- Apoio às capacidades operacionais da Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD).
- Energia Paraguaia: comunicação estratégica nacional e internacional.
- Atualização do sistema de telemetria de sistemas elétricos.

- Serviço de instalação de uma plataforma fotovoltaica flutuante.
- Gestão do Conhecimento em Segurança de Barragens (GCSP) – Fase III.
- Fortalecimento do apoio técnico operacional de obras especializadas na barragem da Usina Hidrelétrica Acaray.
- Promoção do enraizamento de populações vulneráveis através de soluções habitacionais acessíveis.
- Fortalecimento da segurança nacional por meio da modernização e manutenção de aeronaves.
- Atualização da plataforma de gestão empresarial da Fundação Tesãi e da FPTI-PY – Fase I.
- Apoio aos planos de comunicação para o posicionamento das políticas públicas do Estado paraguaio – Fase II.
- Atualização do Sistema de Otimização de Análise de Auscultação (SOAA) – Etapa 2.
- Serviço de manutenção e operação das estações de recarga na rota verde.
- Serviço de manutenção e suporte técnico evolutivo do Sistema Automático de Medição Remota (SAMR).


ITAIPU
BINACIONAL