



Figueiredo Ferraz

A Pioneer's Pathway

Una trayectoria de pionerismo

Transportation Transportes

7

Figueiredo Ferraz - Company history and the development of Brazil

In 1941, Jose Carlos de Figueiredo Ferraz, an engineer and professor at São Paulo University's Polytechnic Institute, founded the structural engineering office that, as it accompanied Brazil's growth, grew into a project engineering and consulting company that developed and divulged technologies which significantly contributed to the nation's development.

Water Resources Recursos Hídricos

27

In the 1960s four new partners, also professors at the Polytechnic Institute, joined the company. João Antonio del Nero, José Lourenço Castanho, Mosze Gitelman and Aluizio Fontana Margarido, in addition to their remarkable accomplishments, consolidated the company's high ethical and professional standards.

Building Construction Edificaciones

31

In 2008, new partners joined the company, composing its third generation of management. New capitalization, transformation into a corporation and the introduction of modern corporate governance thus assure the continuity and growth of the Figueiredo Ferraz culture, dedicated to technical excellence, innovation and business-orientation for the new century.

Company development and the development of Engineering in Brazil have marched hand in hand. Innovation in solving technical challenges has become the Figueiredo Ferraz trademark.

Telecommunication Telecomunicaciones

39

This orientation towards innovation is based on a permanent interaction with University and research centers, enabling continuous improvement and updating among collaborators. Through these interactions, Figueiredo Ferraz continually enhances staff knowledge enabling the company to absorb and propagate new techniques and maintain itself in the technological vanguard.

Figueiredo Ferraz - Su historia y el desarrollo del Brasil

En 1941, el ingeniero y profesor de la Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, José Carlos de Figueiredo Ferraz, inició la oficina técnica de proyectos estructurales. Ésta, a la par del crecimiento económico del país, se convirtió en una empresa de proyectos de ingeniería y consultoría general, mediante el desarrollo propio e implemento de nuevas tecnologías aplicadas de gran contribución al progreso de la nación.

En los años 60 se incorporaron cuatro socios más, igualmente profesores de la Escuela Politécnica: João Antonio del Nero, José Lourenço Braga de Almeida Castanho, Mosze Gitelman y Aluizio Fontana Margarido, quienes, además de expresivas realizaciones, confirieron elevada postura ética y profesional a la empresa.

En 2008, nuevos socios se han incorporado a la Empresa, constituyendo su tercera generación, promoviendo su capitalización, transformación en sociedad anónima e introduciendo modernas prácticas de gestión corporativa que vienen a asegurar la continuidad y ampliación de la cultura Figueiredo Ferraz de excelencia técnica, innovación y negocios para el nuevo siglo.

El crecimiento de la empresa se complementa mutuamente con el de la Ingeniería en Brasil dentro de un marco propicio para el desarrollo. La innovación en el planteo de soluciones a los desafíos técnicos se constituye en signo de distinción.

La osadía en el crear se fundamenta en una permanente interacción con Universidades y Centros de Investigación Científica, lo que le ha permitido brindar continuo perfeccionamiento de competencias profesionales y actualización a sus colaboradores. Fruto de esa interacción, la empresa, a la vez que confiere valía al elemento humano, asimila y propaga nuevas tecnologías, manteniéndose a la vanguardia tecnológica.

Industry

41

Obras Industriales

Oil and Gas Industries

43

Petróleo y gas

Environment

45

Medio Ambiente

International Experience

47

Experiencia Internacional

1941



Company founded.
Anchieta Highway
viaducts.
*Fundación de la empresa
Viaductos de la Vía
Anchieta*

1968



São Paulo
Art Museum Project
*Proyecto del Masp
Museo de Arte de
São Paulo*

1969



First contracts for SP
Metro system

*Primer contrato con el
metro de São Paulo*

1972



Immigrants' Highway
ascending route
*Carretera ascendiente
de la Rodovia de los
Inmigrantes*

1976



The Steel Railway

Ferrocarril del Acero

The Figueiredo Ferraz trademark has been present in Brazilian engineering for more than 60 years. Its pioneering attitudes have developed and introduced new technologies in the country that have made possible endeavors contributing to Brazil's economic and social development.

Brazil's growth enabled the Company to widen its objectives while acquiring experience and skill in large, complex multidisciplinary engineering projects for subways, railways, highways, airports, ports, bridges, viaducts, water resources, sanitation, energy, underground structures, industry, telecommunications, buildings, environment, urban and regional development, automation, and process control.

During its history, the company has trained a corps of highly skilled technicians and committed professionals, offered the best solutions to clients' needs, and preserved the work philosophy implanted by the founder and which still guides its existence.

"Engineering as a service for economic and social development, absorbing and divulging new technologies: the Company as a continuation of the University, in a permanent quest for quality, within the highest ethical and professional standards."

As an independent consultant, the company's areas of expertise include:

- technical studies and planning;
- conceptual, basic and executive projects;
- technical assistance, construction supervision and inspection;
- project, construction and program management; and
- enterprise planning and development.

Desde hace más de 60 años Figueiredo Ferraz está presente en las grandes realizaciones de la ingeniería en Brasil y en el exterior. Su postura pionera ha introducido y desarrollado en el país nuevas tecnologías, viabilizando emprendimientos que han contribuido activamente para el desarrollo económico y social de Brasil.

La expansión económica de Brasil, por otro lado, concurrió para la ampliación de los objetivos de la Empresa, permitiéndole alcanzar alto nivel de experiencia y maestría en proyectos de ingeniería multidisciplinarios de gran envergadura y complejidad en los distintos campos de actividad en que actúa, como: metropolitanos, ferrocarriles, carreteras, aeropuertos, puertos, puentes, viaductos, recursos hídricos, saneamiento, energía, obras enterradas, industriales, telecomunicaciones, edificaciones, medio ambiente, desarrollo urbano y regional, automatización y control de procesos.

Como empresa de consultoría independiente desarrolla actividades de:

Estudios técnicos y de planificación;

Proyectos conceptuales básicos y ejecutivos;

Asistencia técnica, supervisión y fiscalización de obras;

Gerencia de proyectos, de obras y de programas;

Planificación y desarrollo de emprendimientos;

A lo largo de su historia de éxito y realizaciones, viene promoviendo la capacitación de técnicos de alto nivel y de profesionales comprometidos con el aporte de las mejores soluciones a las necesidades de sus clientes, resguardando la filosofía de trabajo implantada por su fundador, sobre la que ha pautado su existencia:

"La Ingeniería al servicio del desarrollo económico y social, asimilando y divulgando nuevas tecnologías; la Empresa como continuación de la Universidad, la permanente búsqueda de la calidad con elevado sentido ético y profesional".

Rodovia dos Imigrantes/ Foto: Denise Neves

1987



Third Bridge at Vitória

III Puente de Vitoria

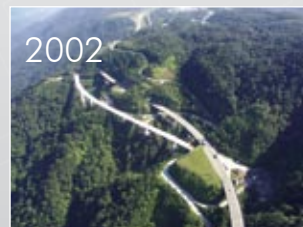
1994



Lisbon Subway

Metro de Lisboa

2002



Immigrants' Highway

Pista Descendente
Ruta de los
Inmigrantes

2006



Second Bridge over
the Orinoco River

II Puente sobre el Río
Orinoco

2011



Third Bridge over the
Orinoco River

III Puente sobre el Río
Orinoco

Transportation | Transportes

Bridges, viaducts, highways, urban road systems, subways,
railways, ports and airports
*Puentes, viaductos, carreteras, sistemas viales urbanos, metros,
ferrocarriles, puertos y aeropuertos*

São Paulo Subway - Segments of Lines 1, 2, 3, 4 and 5
Metro de Sao Paulo – Tramos de las líneas 1, 2, 3, 4 y 5

When in 1968 Figueiredo Ferraz was called upon to participate in the implantation of the São Paulo Subway System, the transportation sector already was important to the company, which had already completed a number of bridge and viaduct projects, as well as highway and railroad systems needed for São Paulo's and Brazil's growth. Due to its participation in the São Paulo Subway, one of most modern and efficient in the world, Figueiredo Ferraz is well structured to design and engineer complex transport systems such as subways, railways, highways, ports, airports and urban road systems.

Today the company boasts a multidisciplinary team, with all the transportation engineering specialties in-house. It develops master plans for transportation and circulation, technical and economic feasibility studies and basic and executive projects, as well as operating in the areas of construction management and inspection. Figueiredo Ferraz boasts the largest number of certifications for large-scale engineering systems and tunnels in the country.

Cuando en el año 1968 Figueiredo Ferraz fue llamada a participar de la implantación del Metro de Sao Paulo, el área de transportes ya evidenciaba su trascendencia para la empresa, una vez que venía proyectando puentes y viaductos; carreteras y ferrocarriles cruciales para el crecimiento de Sao Paulo y del Brasil. A partir del Metro de Sao Paulo, uno de los más modernos y eficientes del mundo, Figueiredo Ferraz se consolida en el rol de empresa proyectista de ingeniería integral de sistemas de transportes como metros, ferrocarriles, carreteras, puertos, aeropuertos y sistemas viales urbanos.

La empresa cuenta hoy con un equipo multidisciplinario en todas las especialidades de la ingeniería de transportes, concibiendo y desarrollando planos directores de transporte y de circulación; estudios de viabilidad técnica y económica; proyectos funcionales básicos y ejecutivos; actúa aún en el gerenciamiento y fiscalización de obras. Figueiredo Ferraz es poseedora hoy del más grande acervo de obras de arte especiales de magnitud, así como de túneles del país.

Port of Santos
Beltway Avenue Project including the connecting tunnel under the canal.

Puerto de Santos
Proyecto de la Avenida Perimetral y túnel bajo el canal, uniendo las dos orillas.



Bridges and Viaducts | Puentes y Viaductos

Second Road and Rail Bridge over the Orinoco River - Venezuela

3,200 meter long bridge, two 300 meter spans in cable-stayed bridge structure.

II Puente carretero-ferroviario sobre el Río Orinoco - Venezuela

Puente con 3.200 metros de extensión, con 2 vanos libres de 300 metros en estructura atirantada.



Foto: Odebrecht

Third Road and Rail Bridge over the Orinoco River - Venezuela

Double-deck structural concept with 13 meter tray width, 12 meter height and total length of 2,280 meters. This stunning structure carries the highway on the upper level and the railway below. Steel truss work with a cable-stayed main span of 360 meters and a succession of 120 meter lateral spans.

III Puente Carretero-Ferroviario sobre el Río Orinoco - Venezuela

Concepto estructural en (double-deck) posee 21 metros de ancho de tablero, 12 metros de altura y 2.280 metros de extensión total. Estructura audaz formada por una vía carretera en la parte superior y una ferrocarrilera en la parte inferior de la estructura. Es proyectada en celosía metálica con vano principal atirantado de 360 metros y una sucesión de vanos laterales de 120 metros cada uno.



Foto: Odebrecht

Third Bridge at Vitória, Espírito Santo state

Steel and pre-stressed concrete bridge. 260 meter steel span. 3,339 meter extension.

Terceiro Ponto de Vitória

Ponte em hormigão pretensado y acero. Vano libre de 260 metros. Extensión: 3.339 metros.



Tancredo Neves Bridge - Connecting Brazil and Argentina

Technical alternatives studies and design for this bridge which spans the Iguaçu river on the border between Brazil and Argentina.

Ponte Tancredo Neves - Conexión Brasil/ Argentina

Estudio de alternativas técnicas y proyecto del puente sobre el río Iguazú en la frontera entre Brasil y Argentina.



The Colombo Salles and Governador Pedro Ivo Bridges - Linking Santa Catarina Island to the Continent - Santa Catarina State

Urban location studies and design of these new bridges, access road systems and hydraulic landfill. In association with Croce, Aflalo and Gasperini, Architects.

Puentes Colombo Salles y Gobernador Pedro Ivo – Conexión de la Isla de Santa Catarina al Continente - SC

Estudios urbanísticos de ubicación y proyecto de los dos nuevos puentes, sistemas viales de acceso y terraplén hidráulico. En consorcio con la empresa Croce, Aflalo y Gasperini, Arquitectos.

Paraguay River Bridge - BR 262 - Mato Grosso do Sul state

Construction supervision for the Mato Grosso do Sul state Department of Roads - DERSUL.

Puente sobre el Río Paraguay - BR 262 - MS

Supervisión de las obras para el Departamento de Estradas de Rodagens (Departamento de Carreteras) do Mato Grosso do Sul - DERSUL.





The Red Line Elevated Expressway and Beltway - Rio de Janeiro
Executive project and technical assistance to the builders.

Viaductos Línea Roja (“Linha Vermelha”) y Perimetral - RJ
Proyecto ejecutivo y asistencia técnica en la construcción.
Extensión del 6.204 m y 8.700 m respectivamente.



Tietê River Expressway - Bandeirantes Highway Interchange - São Paulo
Structural project adaptations.

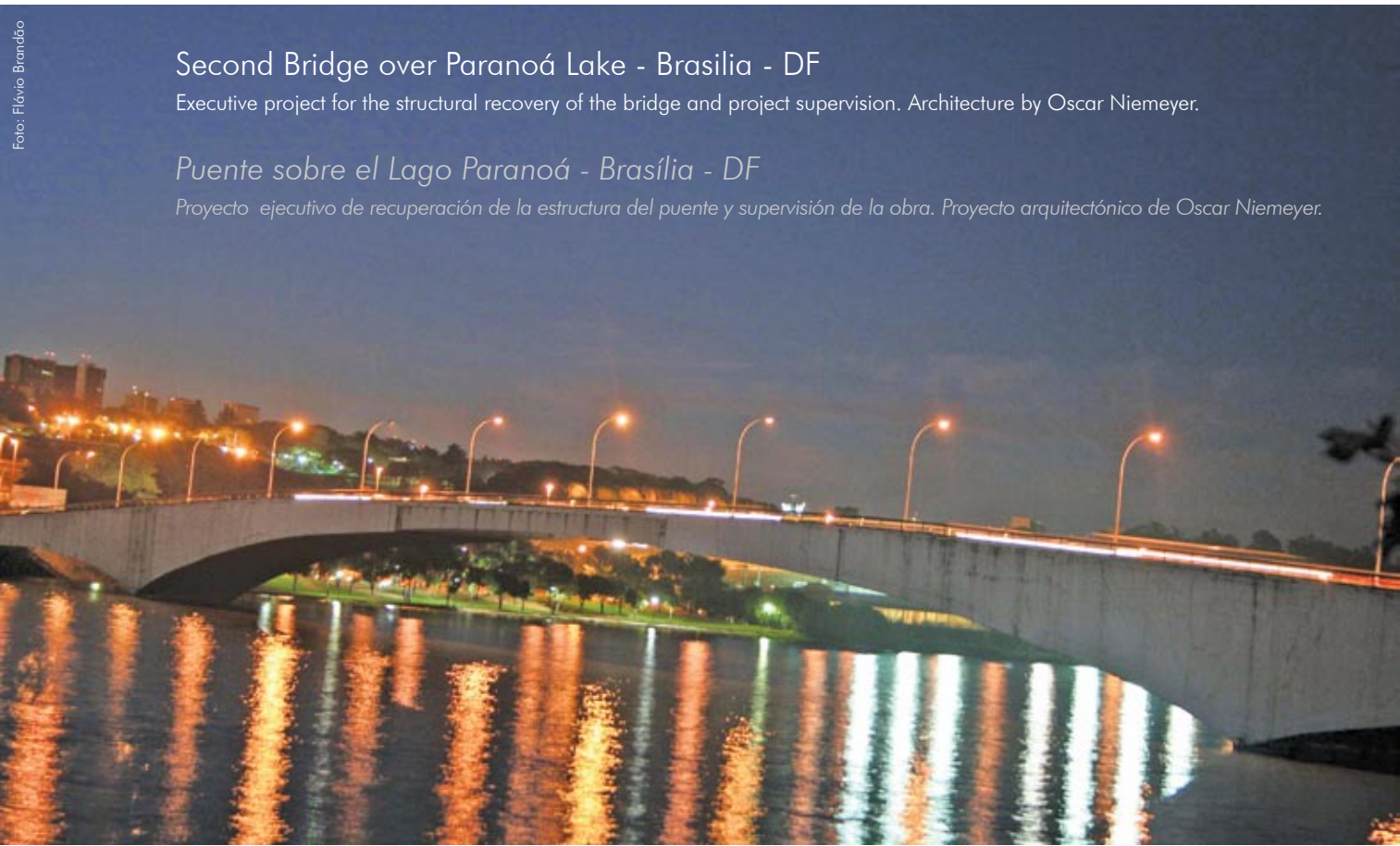
Complejo vial de conexión de las Avenidas Marginales del Rio Tietê con la Rod. de los Bandeirantes - SP
Adecuación del proyecto estructural.



Pontes na Marginal do Rio Tietê, SP
Projeto estrutural da ponte da Casa Verde e ponte da Freguesia do Ó.



Viadutos na Av. Sumaré, SP
Projetos da Via Arterial Henrique Schaumann - Sumaré, incluindo os projetos arquitetônicos e estruturais dos Viadutos Dr. Arnaldo, João Moura, Oscar Freire e Galeno de Almeida.



Second Bridge over Paranoá Lake - Brasília - DF
Executive project for the structural recovery of the bridge and project supervision. Architecture by Oscar Niemeyer.
Puente sobre el Lago Paranoá - Brasília - DF
Proyecto ejecutivo de recuperación de la estructura del puente y supervisión de la obra. Proyecto arquitectónico de Oscar Niemeyer.



Viaduto Julio de Mesquita Filho, SP
Projeto estrutural.

Highways | Carreteras



Fernão Dias Highway Duplication

Project, management, supervision, geometric and topographical accompaniment, technological and administrative control, and control of materials. Kilometers 71 through 79 stretch in São Paulo state and Kilometers 255 through 280 stretch in Minas Gerais state.

Duplicación de la Carretera Fernão Dias -SP

Proyecto, gerenciamiento, supervisión, seguimiento geométrico y topográfico, control tecnológico, administrativo y de materiales de las obras. Desde los tramos KM 71 al Km 79 en Sao Paulo, y del Km 255 al Km 280 en Minas Gerais. El tramo de São Paulo abarca 3 tuneles com 751 m de longitud total y 13 puentes totalizando 2220m de extensión.

Bandeirantes Highway - SP

Autopista de los Bandeirantes - SP



Rafael Croffi

Piaçaguera - Guarujá Highway - SP

Autopista Piaçaguera - Guarujá - SP



Marcio Carrão



Mário Covas Beltway - Lot 5 - São Paulo

Inspection and supervision of construction and services.

Anillo de Circunvalación Rodoanel - Mário Covas - Lote 5 - SP

Fiscalización y supervisión de las obras y servicios de construcción de los Lotes 5 del Tramo Oeste e del Tramo Sur. Entre las obras del Lote 5 Oeste se encuentran 2 túneles com cerca de 1715 m cada uno, sección transversal de 220 m² y gálibo vertical mínimo de 5,50 m.

Southern Expressway - Florianópolis - Santa Catarina state

Design and supervision of this roadway linking the city center and the Hercílio Luz airport to the southern part of the island, through two tunnels of 726 and 720 meters length respectively, excavated in rock, and four viaducts (total extension of 312 meters). This is a 6km-long six-lane urban roadway, built on hydraulic landfill at the water's edge, consuming some 7,780,865m³ of sand.

Vía Expresa Sur - Florianópolis - SC

Proyecto y supervisión de la conexión vial del centro de la ciudad de Florianópolis con el aeropuerto Hercílio Luz y la parte sur de la isla, a través de una vía expresa con dos túneles excavados en roca con 726,67, y 720,40 metros de extensión cada uno; 4 viaductos que suman la longitud de 312,39 metros. Se trata de una obra vial urbana compuesta de dos vías de tres canales de rodadura y 6 Km de extensión, construidos sobre un terraplén hidráulico ubicado en la orla marítima, que acarreoó cerca de 7.780.865 de m³ de arena.



Trata Ho

Immigrants' Highway - São Paulo state

Figueiredo Ferraz is proud to have participated - since its foundation in the 1940s - in the dream of connecting the economic might of São Paulo city, high on its plateau, to the sea, 800 meters below, through the Atlantic rainforest.

Having designed viaducts for the Anchieta Route (1940s decade), Prof. Figueiredo Ferraz saw his company 30 years later develop the project for the ascending track of the Immigrants' Highway. This innovative project revolutionized tunnel engineering in the country when it introduced, adapted and developed the NATM tunneling method.

Three decades later, Figueiredo Ferraz distinguished itself once again, developing Brazil's boldest national roadway - the Immigrants' Highway descending route, a project that became an icon for engineering's capacity to make possible huge projects within immense environmental restrictions due to the presence of rainforest preservation zones.

This project demonstrates that we can win the challenge of achieving economic and social development with environmental preservation.

The Pan-American Union of Engineering Associations (UPADI) awarded the "Pan-American Prize for Sustainable Development" to the project and the engineering work for the Immigrants' Highway descending route through the mountains, in August of 2003.

Autopista de los Inmigrantes - SP

La empresa Figueiredo Ferraz se enorgullece de haber participado, desde su fundación en la década de los 40, de la realización del sueño de unión entre la pujanza económica de la ciudad de Sao Paulo, en lo alto de su altiplano, con el mar, 800 metros Mata Atlántica abajo.

Habiendo participado del proyecto de los viaductos de la Vía Anchieta (década de los 40), el Prof. José Carlos de Figueiredo Ferraz capacitó a su empresa para, 30 años más tarde, concebir el proyecto de la pista ascendente de la Autopista de los Inmigrantes (Rodovia dos Inmigrantes). Este proyecto innovador revolucionó la ingeniería de túneles del país, al introducir, adaptar y desarrollar el sistema NATM en la excavación de túneles.

Tres décadas después, Figueiredo Ferraz se distingue una vez más por el más arrojado Proyecto Caminero Nacional. La pista descendente de la Autopista de los Inmigrantes, proyecto que se constituyó un icono de la capacidad de la ingeniería de viabilizar proyectos colosales condicionados a inmensas restricciones ambientales en zonas de preservación forestal.

En este proyecto superamos el reto actual, que es compatibilizar desarrollo socioeconómico y preservación del medio ambiente.

El proyecto y la obra de ingeniería de la Autopista de los Inmigrantes - segunda vía del tramo Sierra, fueron galardonados con el "Premio Panamericano al Desarrollo Sostenible - Ing. Luis Wannoni Lander" por UPADI - Unión Panamericana de Asociaciones de Ingeniería, en agosto de 2003.

Urban Road systems | Sistemas Viales Urbanos



Mackenzie Road Access System (Sacomã) - São Paulo

Executive project, comprising a throughway road system - without traffic lights - with underpasses and secondary connections.

Complejo Vial Mackenzie (Sacomã) - SP

Proyecto ejecutivo integrado por un sistema de vías sin semáforos en desniveles y conexiones secundarias.



Tiradentes Express - São Paulo

Detailed design and technical assistance for implantation of the infrastructure necessary for operation of the Dom Pedro II Park to Sacomã line - an electric traction transport system on tires - for the São Paulo Transportation Authority.

Sistema de Transporte Ligero sobre Neumáticos - SP

Detallamiento del Proyecto Ejecutivo y Asistencia Técnica en las obras de Implantación de la infraestructura necesaria para la operacionalización del trayecto Parque D. Pedro II - Sacomã del Sistema de Transporte sobre neumáticos y tracción eléctrica de la Compañía Sao Paulo Transportes S/A - SPTrans.



Jacu-Pêssego Road complex - São Paulo

Executive detailing of the Metropolitan Ring Road projects for Lot 5, Jacu-Pêssego connection.

Complejo Vial Jacu-Pêssego - SP

Detallamiento ejecutivo de los proyectos del Anillo de circunvalación Metropolitano - Lote 5, conexión Jacu-Pêssego.

São Paulo Mini Ring Road - Maria Maluf Tunnel - São Paulo

Mini Ring Road project and construction management.

Mini - Anillo de Circunvalación Vial de Sao Paulo - Túnel Maria Maluf - SP

Gerenciamiento de proyectos y obras del anillo de circunvalación vial.



Radial Leste Avenue - São Paulo

Realignment of the existing roadway and extension to the Itaquera District, encompassing geological-geotechnical studies, geometry, drainage, earthworks, and paving.

Avenida Radial Leste - SP

Reformulación de las características geométricas en la avenida ya existente y extensión de la misma hasta el barrio Itaquera, englobando estudios geológicos-geotécnicos, proyectos geométricos (plano altimétrico), drenaje, terraplén y pavimentación.

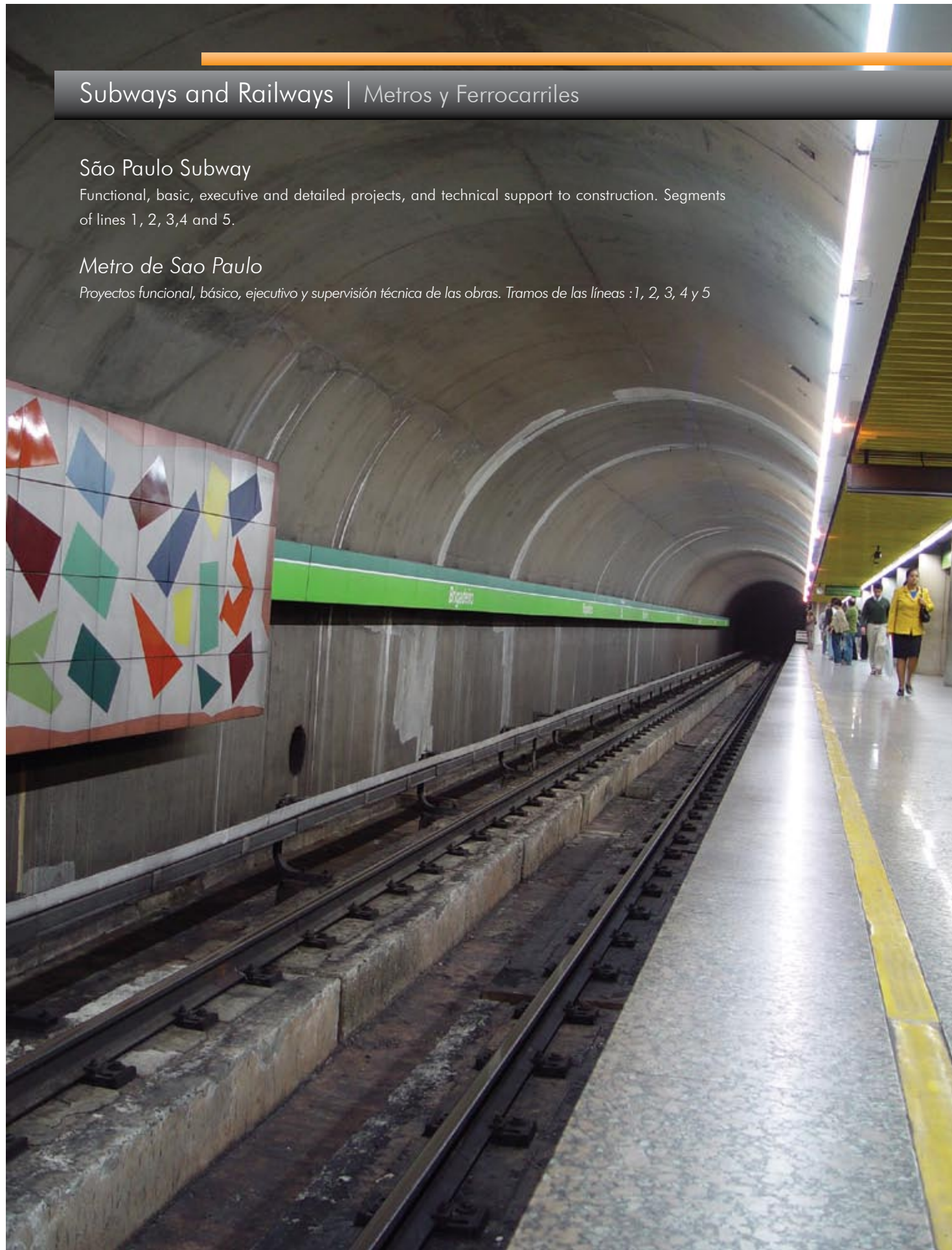
Subways and Railways | Metros y Ferrocarriles

São Paulo Subway

Functional, basic, executive and detailed projects, and technical support to construction. Segments of lines 1, 2, 3, 4 and 5.

Metro de Sao Paulo

Proyectos funcional, básico, ejecutivo y supervisión técnica de las obras. Tramos de las líneas : 1, 2, 3, 4 y 5



Ferrovia do Aço (The Steel Railway)

Management of this 400km long, US\$ 2.8 billion railroad construction project. Execution of the railroad's basic design, coordination of executive projects, and production of 80 km of tunnel projects.

Ferrocarril del Acero

Gerencia del emprendimiento ferrocarrilero de 400 km de longitud e inversión total de US\$ 2,8 mil millones. Llevó a cabo asimismo la coordinación de los proyectos de los túneles que totalizaron 80 km de longitud, así como del proyecto básico ferrocarrilero.



Rio de Janeiro Subway

Project and technical support for construction of segments 1, 8, 21 and 22 of the main line, segment 29 of the Number Two Line and additions to segment 30.

Metro del Río de Janeiro

Proyecto y supervisión técnica de las obras de los tramos 1, 8, 21 y 22 de la línea principal, tramo 29 de la línea 2 y complementación del tramo 30.



Santo Amaro Station - São Paulo

Project in structural steel, transposing the United Nations Avenue. Architecture by João Walter Toscano

Estación Santo Amaro - SP

Proyecto estructural en acero, con transposición de la Avenida Nações Unidas. Arquitectura de João Walter Toscano



Luz Railway Station - São Paulo

Executive project for functional modernization, retrofit and restoration. Architecture by João Walter Toscano. The architect for the restoration was Helena Sais.

Estación Ferrocarrilera Luz - SP

Proyecto ejecutivo de modernización funcional y de restauración. Proyecto de Arquitectura: João Walter Toscano. Proyecto de Restauración: Arquitecta Helena Saia



Lisbon Subway

Complete executive project for the Baixa segment: Baixa Chiado and Sodré Wharf Subway Stations, tunnels, accesses and shafts. Santa Apolonia, Ameixoeira and São Sebastião subway station projects.

Metro de Lisboa

Proyecto ejecutivo integral referente al tramo de la urbanización Baixa: Estaciones Baixa Chiado y Cais do Sodré así como de los túneles de vía, accesos y pozos. Proyecto de las estaciones Santa Apolonia, Ameixoeira y São Sebastião

Caracas City Subway

Elaboration of the executive project and technical support for the extension of Lines 3 and 4 of the Caracas Subway.

The company is presently responsible for the design of Line 5 and the Caracas - Guarenas - Guatire line. The company is also designing Line 2 of the Los Teques system. These lines extend some 59 kilometers.

Metro de Caracas

Elaboración del proyecto ejecutivo y asistencia técnica a las obras de extensión de las líneas 3 y 4 del Metro de Caracas.

En Caracas la empresa es responsable por el proyecto (metro) de la línea 5 y del tramo Caracas - Guarenas - Guatire. En Los Teques nosotros somos responsables por la línea 2. Esas líneas e trecho totalizan 59 K.



Airports | Aeroportos

Santos Dumont Airport - Rio de Janeiro

Elaboration of executive engineering projects for expansion of the Passenger Terminal, the aircraft aprons, realignment of the road system and design for the airport garage building.

Aeroporto Santos Dumont - RJ

Elaboración de proyectos ejecutivos de ingeniería para la ampliación de la terminal de pasajeros, del patio de las aeronaves, adecuación del sistema vial y proyecto para un edificio garaje en este aeropuerto.



Foto: Santos Dumont - Olabrechi

Third Passenger Terminal, Guarulhos Airport - São Paulo

Preliminary Studies and Basic Project for Guarulhos International Airport's Third Passenger Terminal (12 million passengers per year).

TPS3 Guarulhos - SP

Estudios Preliminares y Proyecto Básico de la Terminal de Pasajeros n° 3 del Aeropuerto Internacional de Guarulhos - Cumbica (12 millones de pasajeros/año).





**Confins International Airport
Belo Horizonte - Minas Gerais state**

Design, and construction support for the passenger terminal, cargo terminal, control tower, aircraft runways, fire brigade, commercial center and parking lots. Environmental Protection Project.

**Aeroporto Internacional de Belo Horizonte
Confins**

Proyecto y supervisión de la construcción: terminal de pasajeros, terminal de cargas, torre de control, pista de aeronaves, cuerpo de bomberos, centro comercial y aparcamientos. Proyecto de protección al medio ambiente.

**Alfonso Pena International
Airport - Curitiba - Paraná state**

Passenger Terminal Executive Project, access roads, runways and aprons, cargo terminal and infrastructure.

**Aeroporto Internacional
Afonso Pena - Curitiba - PR**

Proyecto ejecutivo de la terminal de pasajeros, sistema vial de acceso, pistas y patio de aeronaves, terminal de carga e infraestructura.

Vitória Airport - Espírito Santo state

Elaboration of basic design and executive projects for the construction of the Passenger Terminal 2, control tower, aircraft patios, taxi ways, accesses and support buildings.

Aeroporto de Vitoria - ES

Elaboración de proyecto básico y ejecutivo para la construcción de la terminal de pasajeros 2, torre de control, patio de aeronaves, pista de taxi, accesos viales y edificios complementarios.



Campinas International Airport - São Paulo

Master plan for development of this airport. Also, geotechnical services follow-up, crack survey, topography drawings, and study for alternatives for the recuperation of Runway 14-32 (3,240m long, 45m wide) and aprons (320m x 35m), comprising 144,000m². Project for temporary treatment to existing runways.

Aeroporto Internacional de Campinas - SP

Plan maestro, asistencia técnica a los servicios de geotecnia, levantamiento de grietas, planos de topografía y estudio de alternativas para la recuperación de las pistas 14-32, (extension: 3,240 m; anchura: 45 m) y patios (320 m x 35 m) totalizando 144.000 m². Proyecto de tratamiento provisional del pavimento de las pistas existentes.



Water Resources | Recursos Hidricos

Dams; hydroelectric plants; water intake, conveyance, treatment and distribution systems; sewage collection and treatment systems

Embalses, centrales hidroeléctricas, sistemas de captación, bombeo, tratamiento y distribución de agua – captación y tratamiento de aguas servidas

Project for the structural reinforcement and motorization of the Billings-Pedras Dam
Proyecto de refuerzo estructural y motorización de la Represa Billings-Pedras

In the water and hydroelectric sectors, the company services municipal agencies and private initiatives. A pioneer in the large-dam building cycle, the company developed and supervised construction of Brazil's first arch dam. Beginning in 1975, Figueiredo Ferraz expanded activities into hydraulics and hydroelectricity by carrying out various inventory and viability studies on rivers in São Paulo and Minas Gerais states and by developing specific work methodology for small and medium-sized plants.

In the basic sanitation area, the company developed studies, master plans and water and sewage system projects for large cities and metropolises.



En el sector hidráulico e hidroeléctrico, la empresa presta servicios a las entidades municipales y al sector privado. Pionera en la época de los grandes embalses, desarrolló y supervisó la construcción de la primera presa en arco de Brasil. Desde 1975, Figueiredo Ferraz ha ampliado sus actividades en el sector hidráulico e hidroeléctrico, realizando diversos estudios de inventario y factibilidad en ríos del Estado de São Paulo y Minas Gerais desarrollando metodología de trabajo específica para proyectos hidroeléctricos, de porte pequeño o mediano.

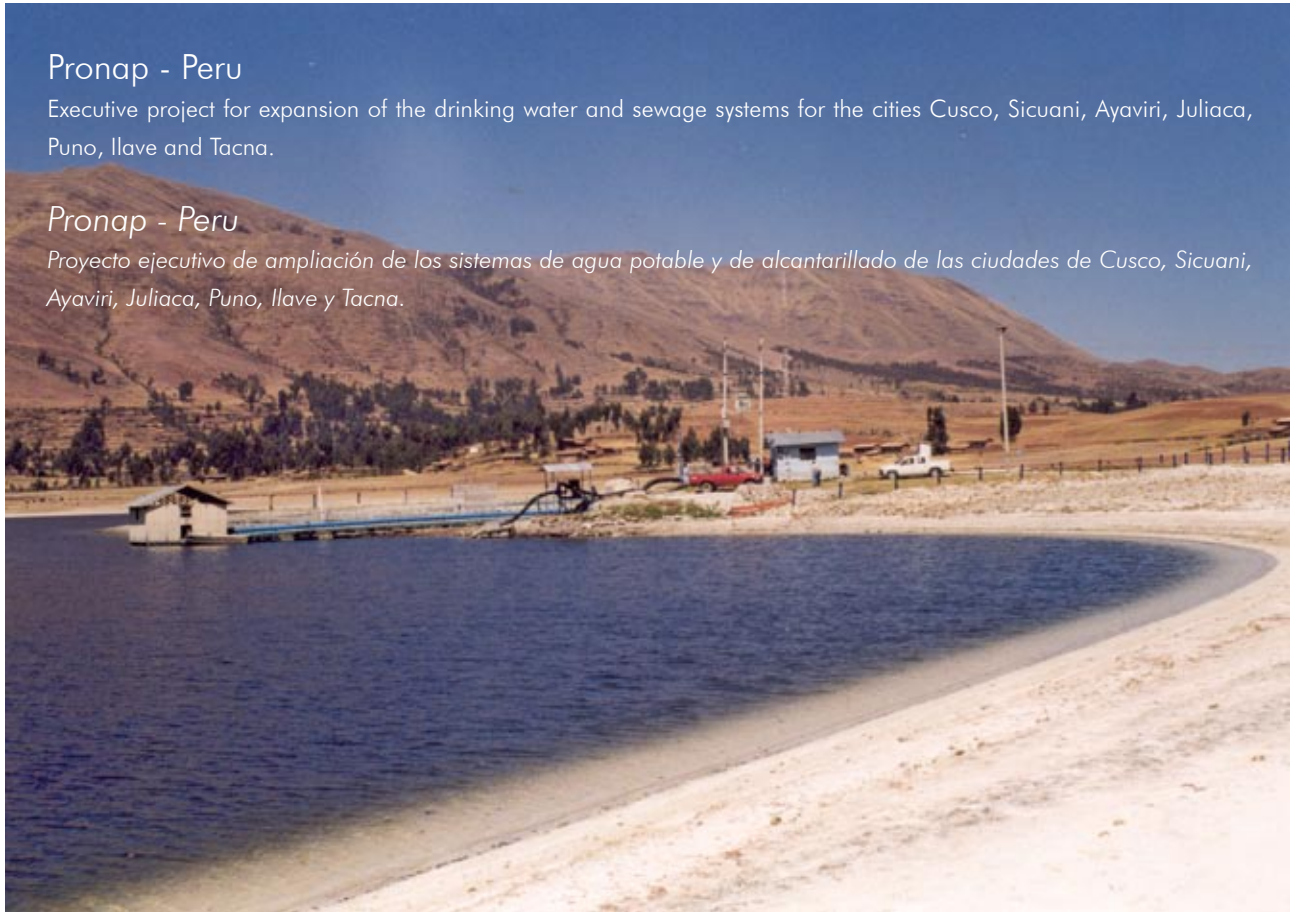
En el área de saneamiento básico desarrolló estudios, planes directores y proyectos de sistemas de agua y rede de alcantarillado para grandes ciudades y metrópolis.



The Guaraú - Cantareira system - São Paulo
 Civil engineering for the second largest water treatment station of its kind in the world (33m³/s).

Eta Guaraú - Sistema Cantareira - SP
Segunda mayor estación de tratamiento de agua, en su género, del mundo (33m³/s).
Proyecto de las obras civiles.





Pronap - Peru
Executive project for expansion of the drinking water and sewage systems for the cities Cusco, Sicuani, Ayaviri, Juliaca, Puno, Ilave and Tacna.

Pronap - Peru
Proyecto ejecutivo de ampliación de los sistemas de agua potable y de alcantarillado de las ciudades de Cusco, Sicuani, Ayaviri, Juliaca, Puno, Ilave y Tacna.

Caren Dam - Chile
Management. Containment dam for mining effluents.

Embalse Caren - Chile
Gerencia de las obras. Embalse para residuos de lavado de minerio



Edgard de Souza Dam - São Paulo
Remodeling of side channels and bottom dischargers. Command, control, and protection systems.

Embalse Edgard de Souza - SP
Obras de reforma del canal lateral y de los descargadores de fondo. Sistemas de comando, control y protección.



City of Suzano Sewage Treatment Station - SANEGRAN - São Paulo
Civil engineering project. This station serves the municipal regions of Suzano, Poá, Ferraz de Vasconcelos and Mogi das Cruzes. 160,000 m² area.

Estación de tratamiento de aguas servidas de Suzano- Sanegran - SP
Proyecto de obras civiles. Atiende a las regiones de Suzano, Poá , Ferraz de Vasconcelos y Mogi das Cruzes. Área de 160.000m²

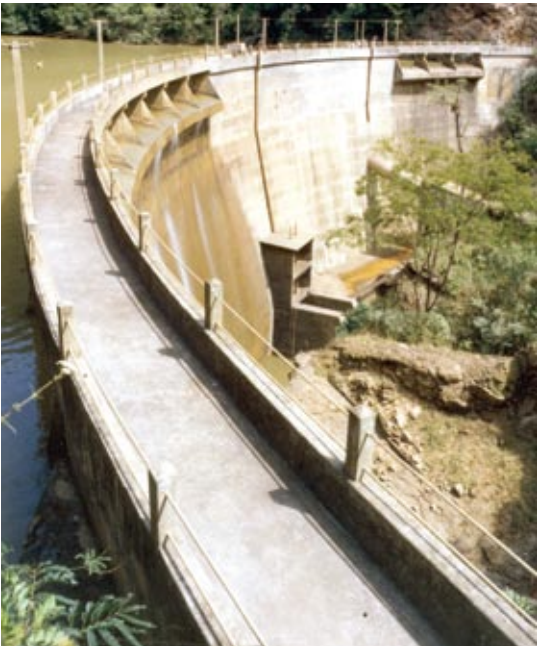


Taiacupeba-Tietê Rivers Headwaters Water Treatment Station- São Paulo
Civil engineering for this water treatment station (17m³/s).

ETA - Taiacupeba Sistema Alto Tietê - SP
Proyectos de las obras de la estación de tratamiento de agua de Taiacupeba (17m³/S).

Capote Hydroelectric Dam
First arch dam in Brazil. Executive project and supervision.

Embalse Capote
Primer embalse en arco de Brasil. Proyecto ejecutivo y supervisión.



Guarapiranga Pumping Station
Executive project and alternative studies.

Estación elevatória Guarapiranga
Proyecto ejecutivo y estudios de alternativas.



Building Construction | Edificações

Six million square meters in building construction projects

Seis millones de m² de proyectos de edificaciones

Stretch of Paulista Avenue
Tramo de la Avenida Paulista

Engineering projects in building construction surpass 6 million square meters. Responsible for projects and construction management for large building sites in various states, and also public projects for universities, hospitals, theaters, public buildings and schools. A pioneer in the area of restoration and re-use of buildings with partners for architecture such as Lina Bo Bardi, Vilanova Artigas, Oscar Niemeyer, and Rui Ohtake, among others.

Los proyectos de ingeniería de edificaciones superan los 6 millones de metros cuadrados. Responsable por el proyecto y gerenciamiento de grandes obras en varios Estados, también ha concebido proyectos para universidades, hospitales, teatros, edificios públicos y escuelas. En el ámbito de la restauración arquitectónica patrimonial y reciclaje del uso, dónde fue pionera, contó con la alianza de grandes nombres de la arquitectura, como Lina Bo Bardi, Vilanova Artigas, Oscar Niemeyer, Rui Ohtake y otros.

Martinelli Building

Restoration, retrofit and modernization project.

Edificio Martinelli

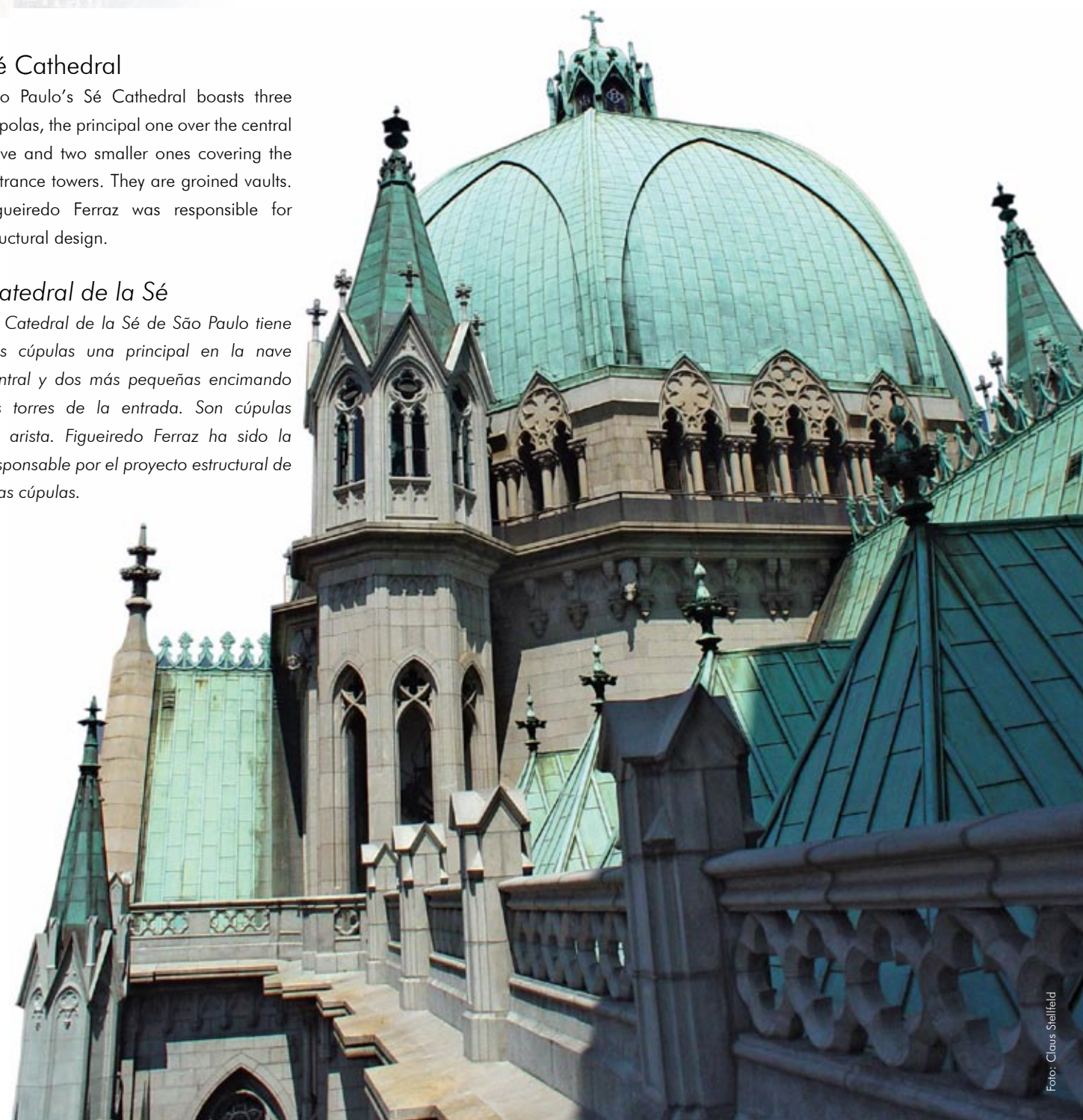
Proyecto de restauración, reciclaje y modernización.

Sé Cathedral

São Paulo's Sé Cathedral boasts three cupolas, the principal one over the central nave and two smaller ones covering the entrance towers. They are groined vaults. Figueiredo Ferraz was responsible for structural design.

Catedral de la Sé

La Catedral de la Sé de São Paulo tiene tres cúpulas una principal en la nave central y dos más pequeñas encimando las torres de la entrada. Son cúpulas de arista. Figueiredo Ferraz ha sido la responsable por el proyecto estructural de esas cúpulas.





MASP - São Paulo Art Museum

1961 through 1963 - prestressed concrete structure from which is suspended the concrete slab, using the Ferraz process; 74 meter clear span slob of 2.100 m² area. A landmark in Brazilian engineering, unsurpassed at the time.

1997 - Projects and construction management for remodeling and recovery of the building. Architecture by Lina Bo Bardi.

MASP

1961 – 1963 – Estructura postensada por el Proceso Ferraz, 74 metros de luz, losa suspendida por tirantes, con 2.100 metros de área. Marco de la ingeniería brasileña, recorde de construcción en aquel entonces.

1997 – Proyectos y gestión de las obras de reformas y recuperación estructural del Edificio. Arquitectura de Lina Bo Bardi.



IBM Headquarters Building - SP

Structural project. Architecture: Croce, Aflalo and Gasperini.

Edifício Sede IBM - SP Proyecto estructural. Arquitectura: Croce, Aflalo e Gasperini.



Incor - The Heart Institute - SP

Expansion projects. Second Annex and connection to the existing building.

Incor – Instituto del Corazón - SP Proyectos de ampliación. Edificio anexo II y conexión con el edificio existente.



Espírito Santo State Regional Electoral Court

Executive project.

Tribunal Regional Electoral del Estado del Espírito Santo

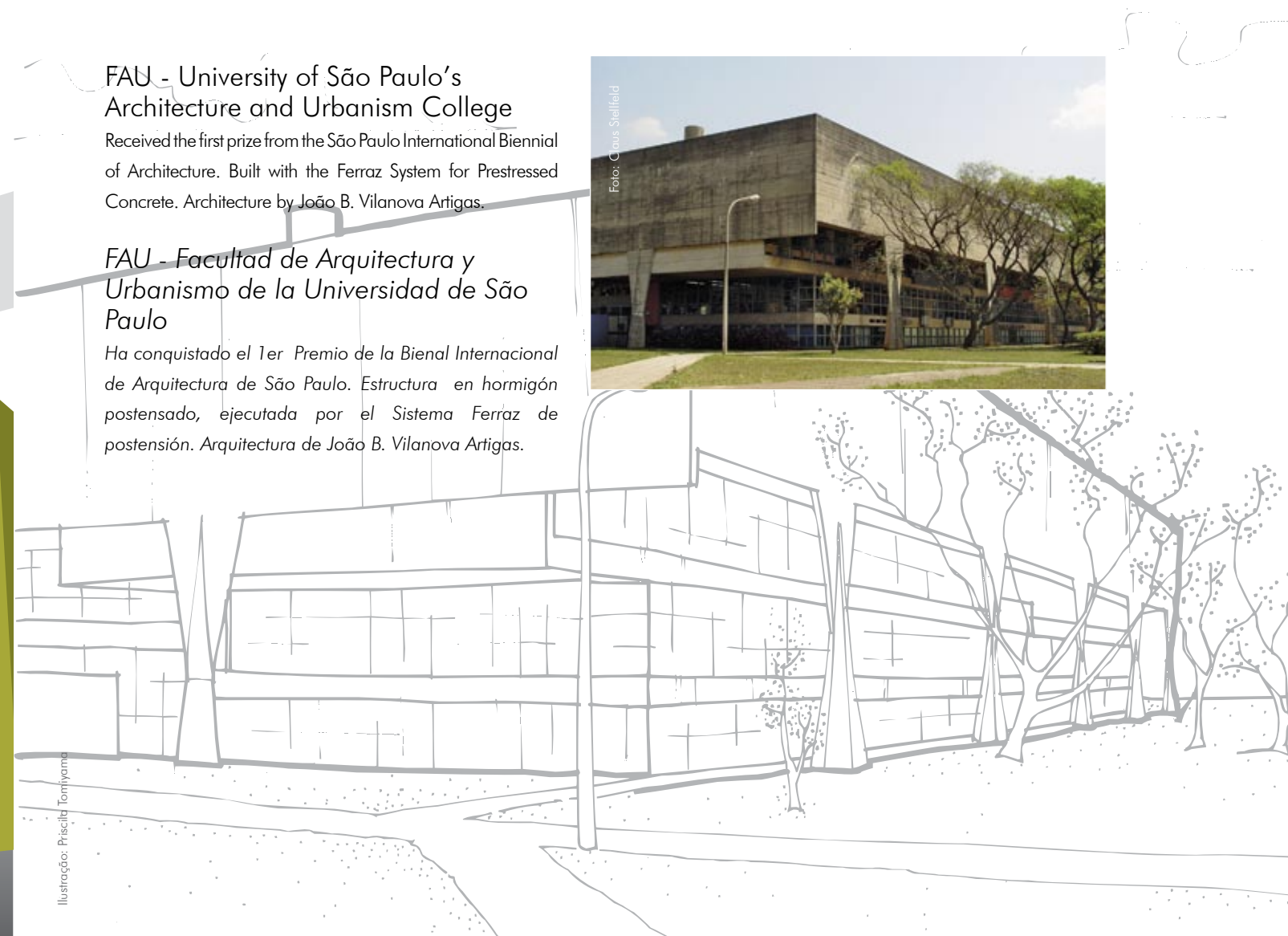
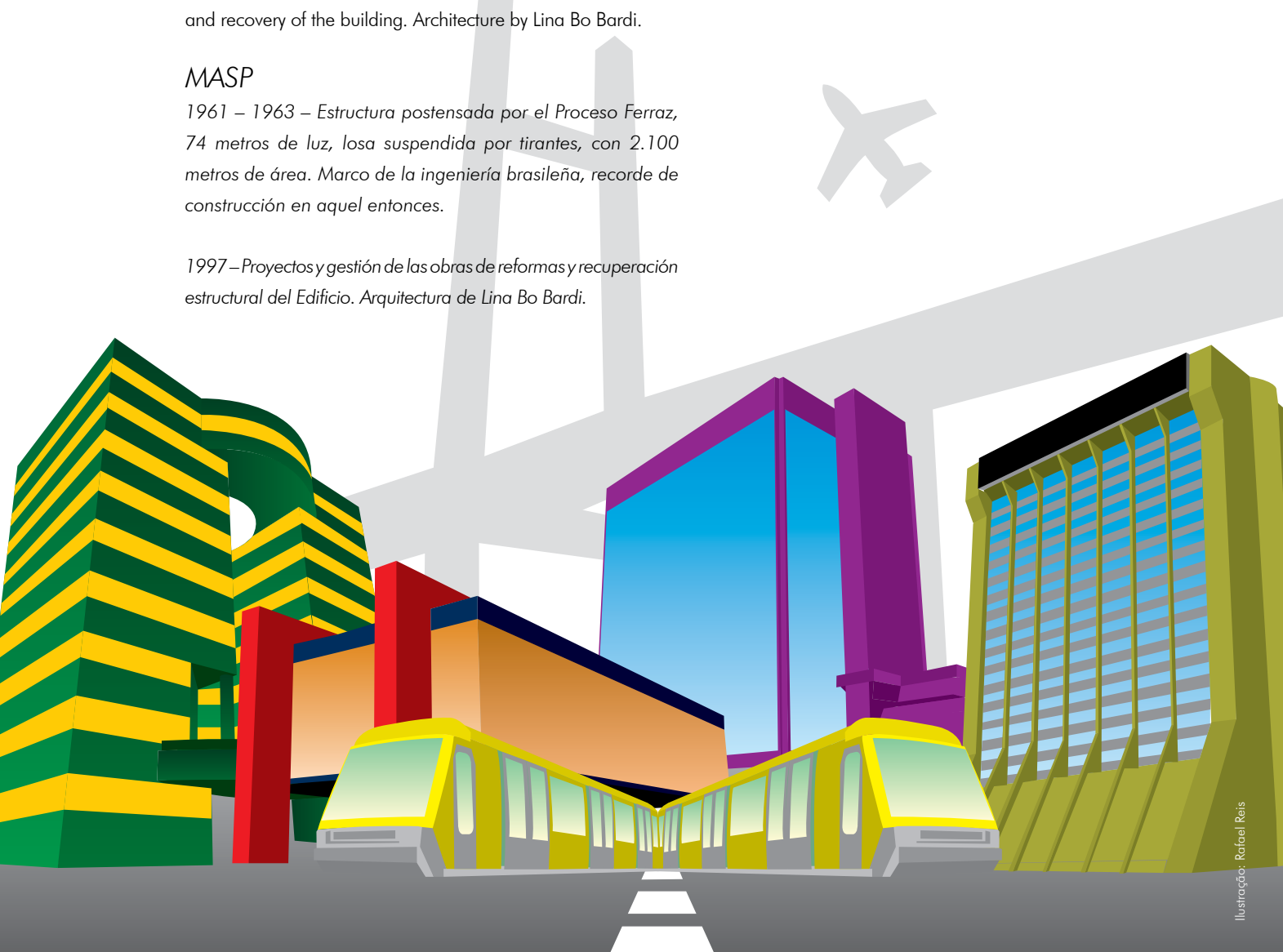
Proyecto Ejecutivo.

FAU - University of São Paulo's Architecture and Urbanism College

Received the first prize from the São Paulo International Biennial of Architecture. Built with the Ferraz System for Prestressed Concrete. Architecture by João B. Vilanova Artigas.

FAU - Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de São Paulo

Ha conquistado el 1er Premio de la Bienal Internacional de Arquitectura de São Paulo. Estructura en hormigón postensado, ejecutada por el Sistema Ferraz de postensión. Arquitectura de João B. Vilanova Artigas.





The Steel-Built Business Center - São Paulo

A 5,000 ton steel structure. 70,000 m² of floor space. Special procedures for joints, welds and assembly. Rigorous material control. Architecture by Botti Rubin Architects.

Centro Empresarial del Acero - SP

Estructura en acero con 5.000 Ton. Área construida 70.000 m². Procedimientos especiales en los nudos, soldaduras y montaje. Rigurosos controles de materiales. Arquitectura de Botti Rubin Arquitectos.

Sesc Pompéia

Structural solutions and special details in prestressed concrete. Technical support for the recovery and adaptation of this old factory. Architecture by Lina Bo Bardi.

Sesc Pompéia

Soluciones estructurales y detalles especiales en hormigón postensado. Asistencia técnica a la recuperación y adaptación de una antigua industria para un área de recreación. Arquitectura de Lina Bo Bardi.



The Oca Pavilion

Structural design for floor foundations and spherical cap cover. Architecture by Oscar Niemeyer.

Edifício Oca

Proyecto estructural de fundación de los pisos y de la cobertura en sección esférica.



Andrea Matarazzo Building

Structural executive project.

Edifício Andrea Matarazzo

Proyecto ejecutivo estructural.



São Paulo Business Center

Structural design.

Centro Empresarial de São Paulo

Proyecto estructural.

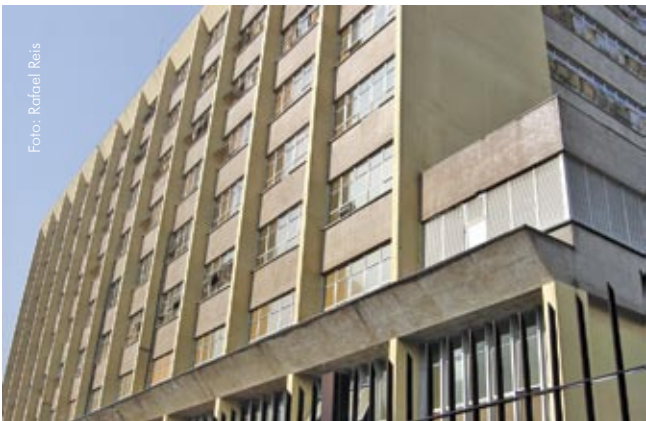
Palace of Industries

Structural reinforcement to existing concrete, steel and wood. Special structural solutions. Architecture by Lina Bo Bardi.

Palacio de las Industrias

Refuerzo en las estructuras de hormigón, acero y madera. Soluciones estructurales especiales. Arquitectura de Lina Bo Bardi.





Evaldo Foz Hospital - São Paulo
Remodeling project and technical assistance.

Hospital Evaldo Foz - SP
Proyecto de reforma y asistencia técnica.



The Siemens Building - São Paulo
The building, impinging upon only 2,227 m², is set in 113,850 m² of land with very irregular topography and dense vegetation. The project, in apparent concrete, attends company policies from headquarters in Germany, where panoramic offices predominate, surrounded by passageways. Design and technical supervision of construction by Figueiredo Ferraz.

Edifício Siemens - SP
El edificio, con planta baja de solo 2.227 m², está implantado en terreno de 113.850m². Topografía bastante accidentada y densa vegetación. El proyecto, en hormigón aparente, atendió a las directrices de la Siemens, de Alemania, donde predominan oficinas panorámicas, circunvaladas por pasarelas. Proyecto y Supervisión técnica de la construcción.

Sudameris Bank Headquarters
São Paulo
Project and construction management. Architecture by Croce, Aflalo and Gasperini.

Sede Banco Sudameris - SP
Gerencia de los proyectos y obras. Arquitectura: Croce, Aflalo e Gasperini.



Carajás Hospital - Pará state
Executive project.

Hospital de Carajás - PA
Proyecto ejecutivo.

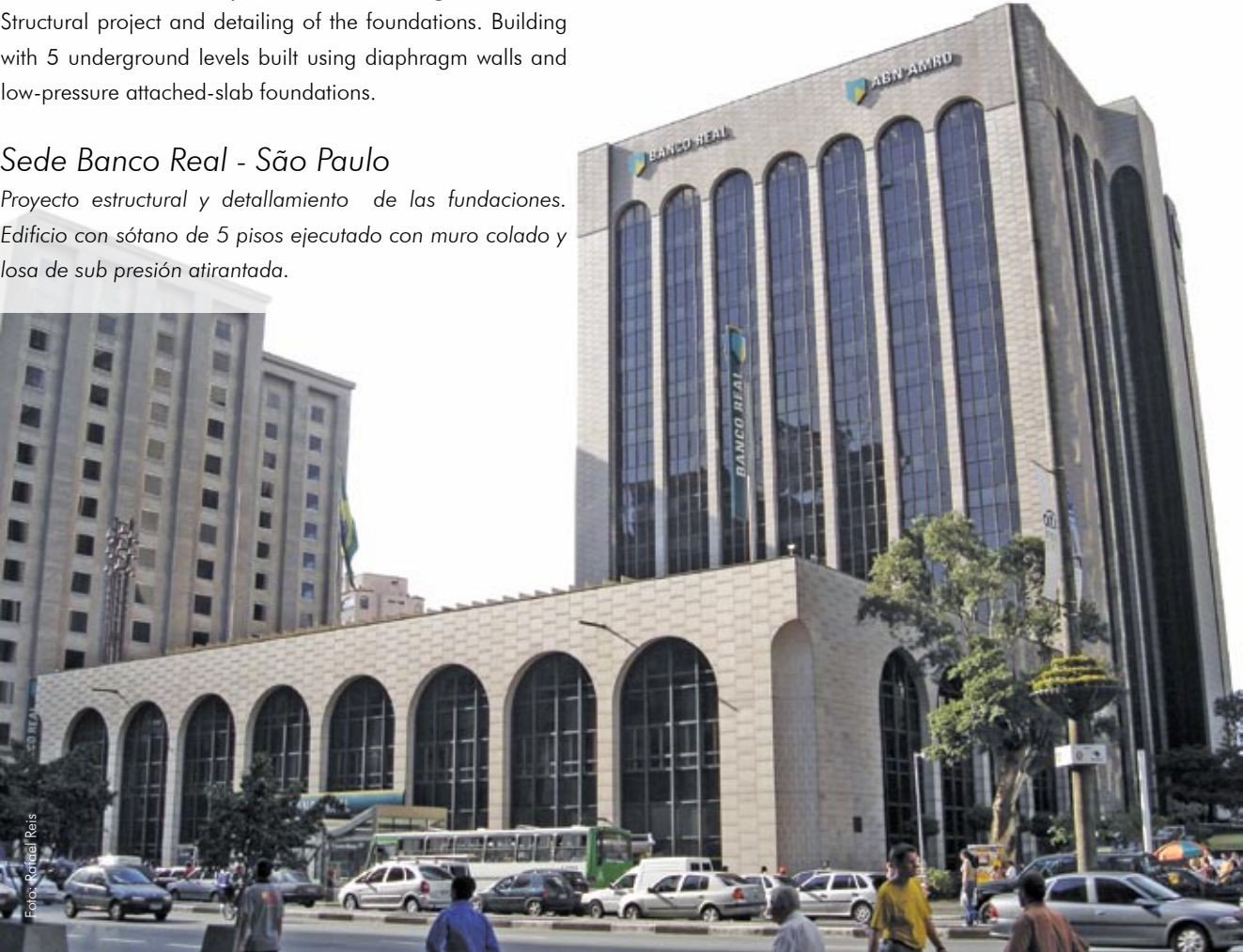


Nossa Senhora Aparecida Basilica
Structural project for the foundations and the cupola.

Basílica Nuestra Señora Aparecida *Proyecto estructural, de las fundaciones y de la cobertura en cúpula.*

Real Bank Headquarters Building - SP
Structural project and detailing of the foundations. Building with 5 underground levels built using diaphragm walls and low-pressure attached-slab foundations.

Sede Banco Real - São Paulo
Proyecto estructural y detallamiento de las fundaciones. Edificio con sótano de 5 pisos ejecutado con muro colado y losa de sub presión atirantada.



Telecommunication

Telecomunicaciones

Impsat

Management, supervision, and oversight of projects and construction for implementing the Impsat Company's telecommunications system. The services performed include:

- 3 administrative buildings and their equipment in São Paulo, Curitiba e Rio de Janeiro, 12,769m² total área;
- 21 Repeater Shelters and 1,571 km of fiber-optics cable network, along BR-116 (Curitiba-São Paulo), BR-381 (São Paulo-Belo Horizonte), & BR-040 (Belo Horizonte - Rio de Janeiro) highways; and
- 16 Repeating nodes with microwave network-link interconnections, and 450km of metropolitan networks in 7 cities.

Impsat

Servicios de gestión, supervisión y fiscalización de proyectos y obras de la implantación del sistema de telecomunicaciones para la empresa Impsat. Los servicios ejecutados se refieren:

- *Tres edificios administrativos y de equipos en São Paulo, Curitiba y Rio de Janeiro totalizando un área de 12.769,17 m²;*
- *21 Shelters - repetidoras y 1.571 Km de cables de fibra óptica, en las carreteras BR-116 (Curitiba-São Paulo) Br-381 (São Paulo-Belo Horizonte) BR-040 (Belo Horizonte-Rio de Janeiro);*
- *16 Nodos- repetidores - con interconexiones (redes-links) de microondas, y 449,6 Km de cables ópticos metropolitanas en 7 ciudades.*



Globo TV and Gazeta Building Tower - São Paulo

Base and radio and television communications tower.

Torre TV Globo y Edificio Gazeta - SP

Base y torre de transmisión de rádio y televisión.



Embratel Telecommunications Tower - Paraná state

Tower in reinforced concrete with metallic platforms and observation point.

Torre de Telecomunicaciones Embratel - PR

Torre en hormigón armado con plataformas y mirador metálicos.

Digital Mobile Phone Network - Rio de Janeiro

Management services for implementing a digital mobile phone network for Nokia Telecommunications in Brazil.

Red de telefonía celular digital - RJ

Servicios de gerenciamiento de la implantación de una red de telefonía celular digital para Nokia Telecomunicações Brasil.



Industry | Obras Industriales

Steelworks, Automotive Industry, Mining, Electro-Electronics and General Industry

Industria siderúrgica, automovilística, mineración, electro-electrónica y general.

São Paulo Steelworks - Cubatão, São Paulo
Companhia Siderúrgica Paulista – Cubatão SP

Project and technical assistance for all phases of installation of the company’s Industrial Park, including projects for large industries, as well as for infrastructure and installations

Proyecto y asistencia técnica en todas las etapas de implantación de la planta de COSIPA. El catálogo incluye proyectos para grandes industrias, y también infraestructura e instalaciones, participación en todos los estadios de producción y en todas las especialidades de la ingeniería consultiva.

Principal Projects | *Proyectos Principales*

Steelworks

COSIPA - Companhia Siderúrgica Paulista

CSN - Companhia Siderúrgica Nacional

CST - Companhia Siderúrgica de Tubarão

USIMINAS

AÇOMINAS

SBM - Siderúrgica Barra Mansa

Vega do Sul

Automotive Industry | Automovilística

Ford Brasil - São Bernardo do Campo

General Motors - Fábrica de Caminhões – São José dos Campos

Mercedes - Benz

VolksWagen

WAPSA

Albarus

General industry | Indústria General

Carbocloro

CBA - Companhia Brasileira de Alumínio

Magnesita

Siemens

Brown Boveri/ CONFAB

Johnson & Johnson

Schlumberger

Colgate - Palmolive

Teletronics

Mining | Mineración

CCPR/ Meridional

Ultrafétil/ Fosfertil

Samica/ Samarco

MBR/ CVRD

The Estado de São Paulo Printing Facility and Head Office Building

Structural executive project and technical feasibility study for installation of new printpresses.

Edifício Central y Parque Gráfico Del periódico “O Estado de São Paulo”

Proyecto ejecutivo estructural y estudio de factibilidad técnica para instalación de los nuevos maquinarias de prensa.



WAPSA - São Paulo

Executive project and full management of construction of the new auto-parts plant (10,000 m²), in Santo Amaro, São Paulo.

WAPSA - SP

Proyecto ejecutivo y gerenciamiento total de la construcción de la nueva planta de repuesto para autos (10.000 m²).



Tubarão Steelworks

Substations, oxygen redefinition station, tanks, restaurants, dressing rooms, workshops, laboratories, galleries, refractory mud processing plant, and seawater pumping station.

Siderúrgica de Tubarão

Proyecto de subestaciones, planta de oxígeno, cisternas, comedores, vestuarios, talleres, laboratorios, galerías, planta de masa de residuos cerámicos y estación de bombeo de agua del mar.

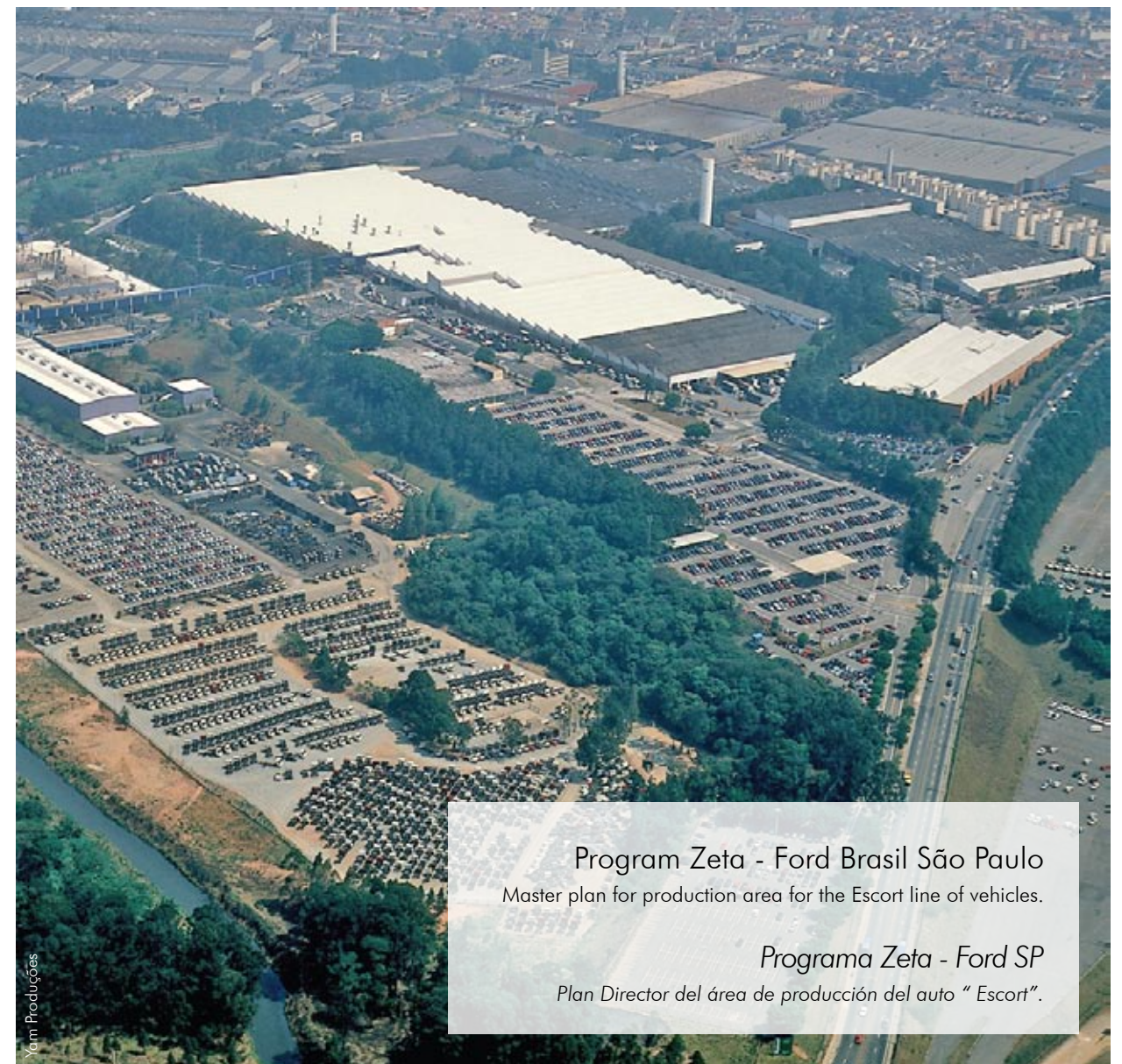


Albarus Cylinder Plant - SP

Construction management.

Planta de Cilindros Albarus - SP

Gerenciamiento de las obras



Program Zeta - Ford Brasil São Paulo
Master plan for production area for the Escort line of vehicles.

Programa Zeta - Ford SP
Plan Director del área de producción del auto "Escort".



Oil and Gas Industries | Petróleo y gas

Off-shore Drilling Platforms, Refineries, Subterranean Tanks and Reservoirs (rock storage)

Plataformas de explotación “ Off- Shore” , refinерías, cisternas y depósitos subterráneos (rock storage)

Principal projects:

- PETROBRAS Off-shore Platforms, Northeast complex, Campos Basin (Red 1, 2 and 3)
- Class I, II, III and IV Modular Off-Shore Platforms
- Off-shore Platforms, Northeast complex, Campos Basin (East Anchovas)
- Off-Shore Platforms for the Guaricema and Dourado Fields
- Off-Shore Platforms for the Curimã Field
- Preliminary planning for Majnoon Field (Iraq) oil collection system

Ethanol Plants

- Jardinópolis Distillery (Jardinópolis, São Paulo)
- Mandu Plant (Guaíra, São Paulo)
- Laraja Doce Plant (Regente Feijó, São Paulo)
- MR Plant (Maracaju, São Paulo)
- Bodoquena Plant (Miranda, Mato Grosso do Sul)
- Itamarati Plant (Barra do Bugres, Mato Grosso)
- Coprocam Plant (Mirassol d’ Oeste, Mato Grosso)
- Coperb Plant (Cáceres, Mato Grosso)
- Coamo Plant (Campo Mourão, Paraná)
- Ibaiti Plant (Ibaiti, Paraná)
- San Francisco Plant (San Francisco, Goiás)
- Diamante Plant (Diamantina, Minas Gerais)
- Atenas Plant (São Pedro dos Ferros, Minas Gerais)

In the mid-1980s, PETROBRÁS hired Figueiredo Ferraz to develop Brazilian design technology for offshore oil exploration platforms. Since then it has elaborated studies, calculations, projects, and inspections and repairs, and has rendered technical assistance to fixed and semi-submersible offshore platforms. These techniques and methodologies have been recognized by international certification societies such as ABS (American Bureau of Shipping), DNV (Det Norske Veritas) and NDA (Noble Denton Associates), demonstrating their world-class excellence. The company has produced infrastructure for refineries as well as installations for storage and distribution. The company’s extensive experience in subterranean excavation and geotechnics qualify it to develop projects for subterranean storage of fuel oils (Rock Storage).

Ethanol Plants

Figueiredo Ferraz has actively participated in the development of Brazil’s Pro-Alcohol Program, through project engineering for various sugar and alcohol production plants, placing the country on the technological cutting-edge in renewable fuels production, especially Ethanol.

A mediados de los años 80 Figueiredo Ferraz fue contracta por PETROBRÁS para el desarrollo de tecnología de proyecto de plataformas marítimas de explotación de petróleo en el Brasil. Desde aquel entonces viene desarrollando estudios, cálculos, proyectos, refuerzos y prestando asistencia técnica para plataformas off-Shore metálicas fijas y semi-submersibles. Sus técnicas y metodologías ya fueron reconocidas por sociedades certificadoras internacionales como (American Bureau Of Shipping), DNV (Det Norske Veritas) y NDA (Noble Denton Associates) y demuestran la excelencia de los proyectos. Ha realizado proyectos de infraestructura para refinерías e instalaciones de almacenamiento y distribución. Debido a la gran experiencia en proyectos de excavaciones subterráneas y geotecnia, está habilitada a desarrollar proyectos de almacenamiento subterráneo de aceite combustible (Rock Storage).

Plantas de Etanol

Figueiredo Ferraz participó activamente del desarrollo del Pro-Alcohol en Brasil con los proyectos de ingeniería de diversas plantas de producción de azúcar y alcohol que han puesto el país en la vanguardia tecnológica de la producción de combustibles renovables.

Proyectos Principales:

- Plataformas “ Off-Shore” del Pólo Nordeste de la Cuenca de Campos (Vermelho 1,2 e 3)
- Plataformas “ Off- Shore ” Molduladas de las Familias I,II,III e IV
- Plataformas “ Off-Shore” Del Pólo Nordeste de la Cuenca de Campos (Anchovas este)
- Plataformas “Off- Shore” de los Campos de Dorado y Guacirema
- Plataformas “Off-Shore” del campo de Curimã.
- Anteproyecto del sistema de recolección de aceite del Campo de Majnoon (Iraq)

Plantas de Etanol

- Destilería Jadinópolis (Jadinópolis/ SP)
- Planta Mandu (Guairá / SP)
- Planta Laranja Doce (Regente Feijó/ SP)
- Planta MR (Maracaju/ MS)
- Planta Bodoquena (Miranda/MS)
- Planta Itamarati (Barra do Bugres/ MT)
- Planta Coprocam (Mirassol D’ Oeste/MT)
- Planta Coperb (Cáceres/ MT)
- Planta Coamo (Campo Mourão/ PR)
- Planta Ibati (Ibati/ PR)
- Planta São Francisco (São Francisco/ GO)
- Planta Diamante (Diamantina/ MG)
- Planta Atenas (São Pedro dos Ferros/MG)

Environment | Medio Ambiente

Engineering’s commitment to sustainable development

Compromiso de la Ingeniería con el desarrollo sostenible

Monsenhor Emílio José Salim Campinas Eco-Park *Parque Ecológico Monseñor Emílio José Salim - Campinas - SP*

Well before becoming an international concern, Figueiredo Ferraz was working to minimize the environmental impact of construction sites and to promote recovery of affected areas.

The company is very experienced in planning recovery of degraded areas, in preparing studies, and in planning and supervision for environmental zoning.

Principal Projects:

- Campinas Eco-Park - Campinas, São Paulo
- Urbanization and Environmental Master Plan - Rio Project - Rio de Janeiro
- Reurbanização Master Plan for the City of Aratu’s Industrial Center - Bahia state
- Urbanization of Tabatinga Beach - Caraguatatuba, São Paulo
- Urbanization of Mercedes, Granja Ito and DER Slum Districts - São Paulo state
- Master Plan and Project for the city of Carajás, Pará state
- Taquaruçu Hydroelectric Plant Environmental Impact Study - São Paulo state
- Januária - Itacarambi Highway Environmental Impact Study and Environmental Management Plan - Minas Gerais state
- Highways nº 9 and 10 Environmental Impact Studies - Paraguay
- Hydroelectric Exploitation of the Baixo Pardo River Environmental Impact Study - São Paulo state
- Degraded Mining Area Recovery Plan for the Alegria Mining District - Minas Gerais state
- Degraded Mining Area Recovery Plan for the Trindade and Cabral Mines - Minas Gerais state
- Environmental Action Plan for the Port of Ponta de Ubu and Pelletizing Industrial Complex - Espírito Santo state
- Cumbica Airport, São Paulo and Santos Dumont Airport, Rio de Janeiro Expansions - Environmental Impact Assessments

Mucho antes que el tema ganase atención y destaque, una de las preocupaciones de Figueiredo Ferraz fue siempre minimizar el impacto ambiental de las obras y promover la recuperación de áreas perjudicadas.

La empresa tiene gran experiencia en planes de recuperación de áreas degradadas, estudios y planes de zoneamiento ambiental y supervisión ambiental.

Proyectos Principales:

- Parque Ecológico de Campinas, SP
- Plan Director de Urbanización y medio ambiente - Proyecto Rio - Rio de Janeiro, RJ
- Plan Director de Reurbanización del Centro Industrial de Aratu - Bahia
- Urbanización de la playa de Tabatinga - Caraguatatuba, SP
- Urbanización de pueblos jóvenes (“Favelas”) - Mercedes, Granja Ito y DER - São Paulo
- Plan Director y proyecto de la ciudad de Carajás - Pará
- Eia - Rima de la Planta Hidroeléctrica de Taquaruçu - São Paulo
- Eia - Rima y Plan de gestión ambiental de la carretera Januária- Itacarambi, MG
- Ruta nº 09 y 10 (Eia) - Paraguay
- Plan de recuperación de áreas degradadas por minería - PRAD del distrito Minero de Alegria, MG
- Plan de Recuperación de áreas degradadas - PRAD de las minas de Trindade e Cabral, MG
- Plan de acción ambiental del complejo Industrial de pelletización y del Puerto de Ponta do Ubu, ES
- Eia - Rima de la Ampliación de los Aeropuertos de Guarulhos, SP y Santos Dumont, RJ



International Experience

Experiencia Internacional

Projecting Brazilian engineering into the world

Promocionando la ingeniería brasileña para el mundo

Over two decades exporting Brazilian engineering

Más de dos décadas de exportación de la ingeniería brasileña

For more than 20 years, Figueiredo Ferraz has distinguished itself in the international arena. A number of significant large projects and management interventions in basic sanitation, dams, subways, railroads and airports in Latin America and Europe attest to this. Currently Figueiredo Ferraz is present in Chile, Peru, Paraguay, Venezuela, Equator and Portugal.

Desde hace más de 20 años Figueiredo Ferraz tiene destacada actuación internacional. En Latinoamérica y Europa posee importante acervo de grandes proyectos y gerenciamiento en saneamiento básico, embalses, puentes, metros, ferrocarriles y aeropuertos. Actualmente la empresa está representada por sus sucursales en Chile, Perú, Paraguay, Venezuela, Bolivia y Portugal.



Chile | Chile

Caren Dam.

Management of the EMOS BIRF Stages I and II Sanitation Programs.

Embalse de Caren

Consultoria de la inspección para las obras del programa EMOS-BIRF



Equator Ecuador

Guaiaquil Airport.

Aeropuerto de Guayaquil



Iraq | Irak

Preliminary planning for the Majnoon Oil Field, for Petrobrás.

Anteproyecto del campo para explotación de Petróleo de Majnoon para Petrobrás.



Paraguay Paraguay

Highways IV, IX, and X, Corredores do Occidente Highway, Secondary Highways

Ruta IV, Ruta IX, Ruta X, Corredores del Occidente y Caminos Rurales.



Peru | Perú

Huancayo – Huancavelica Railroad.

Pronap - Basic Sanitation Systems Project for the Cities of Cusco, Juliaca, Puno, Ilave, Sicuani, Ayaviri and Tacna.

Ferrocarril Huancayo - Huancavelica.

Pronap – Proyecto de los sistemas de saneamiento básico (agua potable y alcantarillado) de las ciudades de Cusco, Juliaca, Puno, Ilave, Sicuani, Ayaviri y Tacna.



Portugal | Portugal

Lisbon Subway - Complete executive project for the Baixa segment: Baixa Chiado and Sodré Wharf Subway Stations, tunnels, accesses and pits. Santa Apolonia, Ameixoeira and São Sebastião Subway Stations.

Porto City Subway - Faria Guimarães, Marquês e Salgueiros Station Projects.

Metro de Lisboa - Empreendimento de la urbanización Baixa, estaciones Baixa-Chiado y Cais do Sodré, túneles de Vía, Accesos y Pozos- Estación Santa Apolonia – Estación Ameixoeira.

Metro de Porto – Proyecto de las estaciones Faria Guimarães, Marques y Salgueiros.



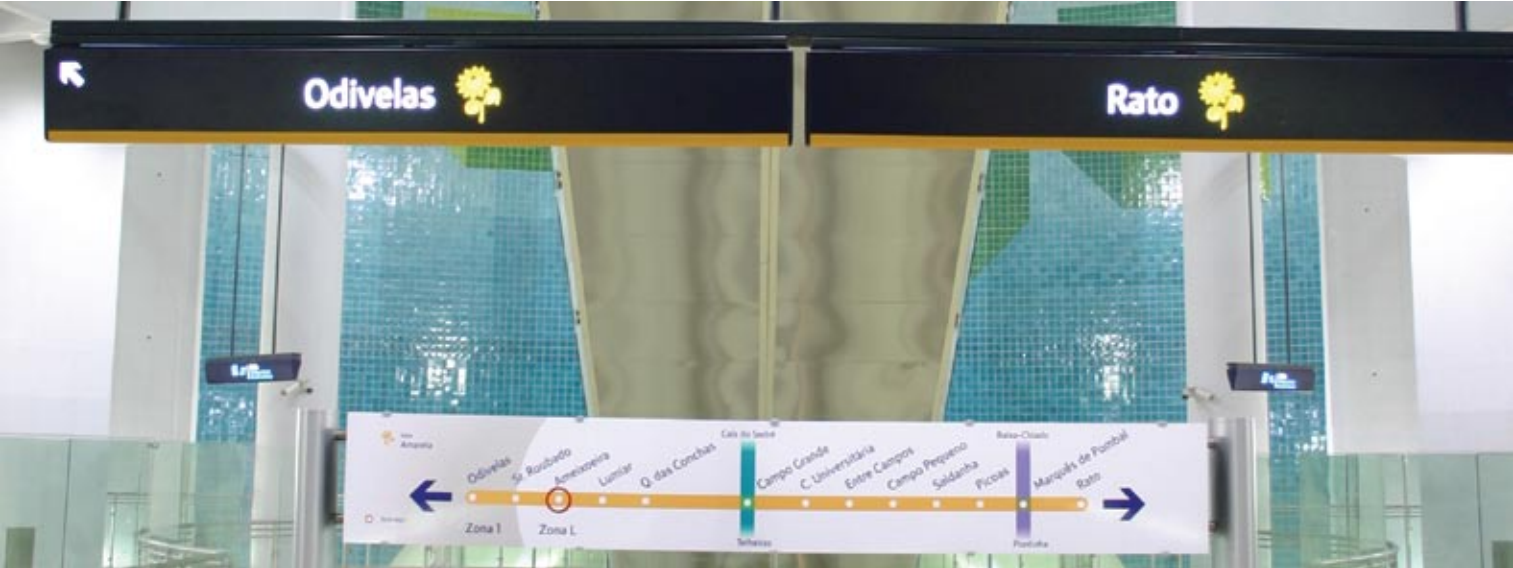
Venezuela | Venezuela

Lines 3 and 4 of the Caracas Subway System

Bridge II and Bridge III spanning the Orinoco River

Metro de Caracas líneas 3 y 4

II y III Puente sobre el río Orinoco.





Avenida Rebouças, 1169 - Jardim Paulista, São Paulo, SP, 05401-150
São Paulo - SP | Tel (5511) 5085.5300 | Fax (5511) 5594.5756
www.figueiredoferraz.com.br



FIGUEIREDO FERRAZ
CONSULTORIA E ENGENHARIA DE PROJETO S. A.