

## 2.1 Geração

- **Hidrelétrica Jirau**, 3.750 MW, 50 Turbinas Bulbo e GIS de 525 kV, RO, Brasil;



Comissionamento e certificação do comissionamento das turbinas/geradores e equipamentos auxiliares associados, comportas, pórticos e pontes rolantes, equipamentos dos sistemas auxiliares elétricos e mecânicos, sistemas de controle e proteção, equipamentos de comunicação, GIS de 525 kV e demais equipamentos da usina. Contratante: **ESBR**. Execução: **2012/2016**.

- **Hidrelétrica Belo Monte**, 12.240 MVA, 18 Turbinas Francis e GIS de 525 kV, PA, Brasil;



Projeto executivo de instalação e arranjos físicos dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos principais e auxiliares, dimensionamentos, diagramas unifilares, funcionais, lógicos e fluxogramas dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos auxiliares, desenhos de tubulações, aterramento, condutos para cabos, cablagem, iluminação, etc. Contratante: **VOITH**. Execução: **2011/2020**.

- **Hidrelétrica Palo Viejo**, 99 MVA, 2 Turbinas Francis, Nicaragua;



Projeto executivo de instalação e arranjos físicos dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos principais e auxiliares, dimensionamento, diagramas unifilares, funcionais, lógicos e fluxogramas dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos auxiliares, desenhos de tubulações, aterramento, condutos para cabos, cablagem, iluminação, etc. Contratante: **VOITH**. Execução: **2009/2011**.

- **Hidrelétrica Changuinola I**, 233 MVA, 2 Turbinas Francis, Panama;



Projeto executivo de instalação e arranjos físicos dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos principais e auxiliares, dimensionamento, diagramas unifilares, funcionais, lógicos e fluxogramas dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos auxiliares, desenhos de tubulações, aterramento, condutos para cabos, cablagem, etc. Contratante: **Alstom Hydro**. Execução: **2007/2013**.

- **Hidrelétrica Ilha Solteira/Jupiá**, 3.400/1.400 MVA, 20 turbinas Francis/14 Kaplan, Brasil



Projeto executivo de modernização dos equipamentos e sistemas de controle e proteção, regulação de velocidade, excitação e regulação de tensão, instrumentação e auxiliares elétricos e mecânicos das unidades geradoras 3 e 7 de Ilha Solteira e 2 e 6 de Jupia. Contratante: **VOITH**; período de execução: **2017/2019**.

- **Hidrelétrica Tornillito**, 200 MW, Turbinas Kaplan;



Projeto executivo dos sistemas de auxiliares mecânicos;

Contratante: **VOITH**;

Local: Rio Ulúa, Província de San Pedro – Honduras;

Período de Execução: Em andamento desde 2018.

- **Hidrelétrica Estreito**, 1.214 MVA, 8 Turbinas Kaplan e Subestação 525kV, MA, Brasil;



Projeto executivo de instalação e arranjos físicos dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos principais e auxiliares, dimensionamento, diagramas unifilares, funcionais, lógicos e fluxogramas dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos auxiliares, desenhos de tubulações, aterramento, condutos para cabos, cablagem, iluminação, etc. Contratante: **VOITH**. Execução: **2007/2011**.

- **Hidrelétrica La Vueltona**, 612 MVA, 2 Turbinas Francis, Venezuela;



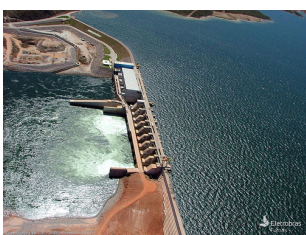
Projeto executivo de instalação e arranjos físicos dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos principais e auxiliares, dimensionamento, diagramas unifilares, funcionais, lógicos e fluxogramas dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos auxiliares, desenhos de tubulações, aterramento, condutos para cabos, cablagem, iluminação, etc. Contratante: **Alstom Hydro**. Execução: **2007/2011**.

- **Hidrelétrica El Platanal**, 240 MVA, 2 Turbinas Pelton e Subestação de 220 Kv, Peru;



Projeto executivo de instalação e arranjos físicos dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos principais e auxiliares, dimensionamento, diagramas unifilares, funcionais, lógicos e fluxogramas dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos auxiliares, desenhos de tubulações, aterramento, condutos para cabos, cablagem, etc. Contratante: **VOITH**. Execução: **2006/2011**

- **Hidrelétrica Peixe Angical**, 525 MVA, 3 Turbinas Kaplan e subestação, TO, Brasil;



Projeto executivo de instalação e arranjos físicos dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos principais e auxiliares, dimensionamento, diagramas unifilares, funcionais, lógicos e fluxogramas dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos auxiliares, desenhos de tubulações, aterramento, condutos para cabos, cablagem, iluminação, etc. Contratante: **VOITH**; Execução: **2003/2006**

- **Hidrelétrica Guaporé**, 138,3 MW, 3 Turbinas Francis e subestação, MT, Brasil;



Projeto executivo de instalação e arranjos físicos dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos principais e auxiliares, dimensionamento, diagramas unifilares, funcionais, lógicos e fluxogramas dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos auxiliares, desenhos de tubulações, aterramento, condutos para cabos, cablagem, iluminação, etc. Contratante: **VOITH**; Execução: **2002/2004**.

- **Hidrelétrica Corumbá IV**, 129,6 MW, 2 Turbinas Francis e subestação 138 kV GO, Brasil;



Projeto executivo de instalação e arranjos físicos dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos principais e auxiliares, dimensionamento, diagramas unifilares, funcionais, lógicos e fluxogramas dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos auxiliares, desenhos de tubulações, aterramento, condutos para cabos, cablagem, iluminação, etc. Contratante: **VOITH**; Execução: **2002/2004**.

- **Hidrelétrica Sobradinho**, 1.167 MVA, 6 Turbinas Kaplan e subestação, BA, Brasil;



Projeto básico de modernização dos equipamentos e sistemas de controle e proteção, regulação de velocidade, excitação e regulação de tensão, instrumentação e auxiliares elétricos e mecânicos das unidades geradoras, transformadores, sistemas de iluminação, ventilação, ar comprimido e demais equipamentos elétricos e mecânicos auxiliares da usina. Contratante: **CHESF**; período de execução: **2010/2011**.

- **Hidrelétrica Yaciretá**, 3.100 MW, 20 Turbinas Kaplan;



Projeto executivo de modernização do sistema de proteção e controle (duas unidades);

Contratante: **VOITH**;

Local: Rio Paraná, Argentina / Paraguai;

Período de Execução: **2016 a 2017**.

- **Hidrelétrica Capivara**, 712 MVA, 4 Turbinas Francis e Subestação de 460 kV, SP, Brasil;



Projeto executivo de modernização dos equipamentos e sistemas de controle e proteção, regulação de velocidade, excitação e regulação de tensão, instrumentação e auxiliares elétricos e mecânicos das unidades geradoras. Contratante: **VOITH**; período de execução: **2015/2019**.

- **Hidrelétrica Passo Fundo**, 260 MVA, 2 Turbinas Francis, RS, Brasil;



Projeto executivo de modernização dos equipamentos e sistemas de controle e proteção, regulação de velocidade, excitação e regulação de tensão, instrumentação e auxiliares elétricos e mecânicos das unidades geradoras. Contratante: **VOITH**; período de execução: **2013/2015**.

- **Hidrelétrica Salto Santiago**, 1.500 MVA, 4 Turbinas Francis, PR, Brasil;



Projeto executivo de modernização dos equipamentos e sistemas de controle e proteção, regulação de velocidade, excitação e regulação de tensão, instrumentação e auxiliares elétricos e mecânicos das unidades geradoras. Contratante: **VOITH**; período de execução: **2013/2017**.



- **Hidrelétrica Chavantes**, 460 MVA, 4 Turbinas Francis, SP, Brasil;



Projeto executivo de modernização dos equipamentos e sistemas de controle e proteção, regulação de velocidade, excitação e regulação de tensão, instrumentação e auxiliares elétricos e mecânicos das unidades geradoras. Contratante: **VOITH**; período de execução: **2013/2016**.

- **Hidrelétrica Callahuanca**, 104 MVA, 4 Turbinas Pelton e subestação, Peru;



Projeto executivo de modernização dos equipamentos e sistemas de controle e proteção, regulação de velocidade, excitação e regulação de tensão, instrumentação e auxiliares elétricos e mecânicos das unidades geradoras. Contratante: **VOITH**; período de execução: **2005/2007**.

- **Hidrelétrica Salto Grande**, 138 MVA, 3 Turbinas Kaplan e subestação, SP, Brasil;



Projeto executivo de modernização dos equipamentos e sistemas de controle e proteção, regulação de velocidade, excitação e regulação de tensão, instrumentação e auxiliares elétricos e mecânicos das unidades geradoras. Contratante: **VOITH**; período de execução: **2002/2004**.

- **Hidrelétrica Jurumirim**, 107,4 MVA, 2 Turbinas Kaplan e subestação, SP, Brasil;



Projeto executivo de modernização dos equipamentos e sistemas de controle e proteção, regulação de velocidade, excitação e regulação de tensão, instrumentação e auxiliares elétricos e mecânicos das unidades geradoras. Contratante: **VOITH**; período de execução: **2002/2004**

## 2.2 Transmissão – Subestações

- **Subestação Replan**, 440 kV;



Projeto Executivo Elétrico, Eletromecânico e Civil;  
Cliente: **CTEEP – Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista**;  
Local: São Paulo – Brasil;  
Período de Execução: 2012 a 2016.

- **Subestação BH Calafate**, 138/13,8 kV, 80 MVA, Blindada isolada em SF6 (GIS);



Projeto Executivo Elétrico, Eletromecânico e Civil;  
Cliente: **SIEMENS LTDA**;  
Local: Belo Horizonte – MG – Brasil;  
Período de Execução: 2012 a 2015.

- **Subestação Itapeti**, 345-230-88/138 kV, 1.200 MVA;



Projeto Básico e Projeto Executivo Elétrico, Eletromecânico, Arquitetônico e Civil;  
Cliente: **CTEEP ISA-Pinheiros S/A**;  
Local: São Paulo – Brasil;  
Período de Execução: 2011 a 2014.

- **Subestações Araras**, 440-138 kV, 600 MVA; **Getulina**, 440-138 kV, 300 MVA; **Mirassol II**, 440/138 kV, 300 MVA; **Atibaia II**, 345-138 kV, 400 MVA e **Piratinga II**, 345-88/138 kV, 1.200 MVA;



Estudos de Sistemas, Projeto Básico e Projeto Executivo Elétrico, Eletromecânico, Arquitetônico e Civil;  
Cliente: **ISA-Pinheiros S/A**;  
Local: Estado de São Paulo – Brasil;  
Período de Execução: 2008 a 2014.

- **Subestação Araraquara 2**, 500/440 kV, 3.750 MVA; Transmissão HVDC do Rio Madeira;



Estudos de Sistemas, Projeto Básico e Projeto Executivo Elétrico, Eletromecânico, Arquitetônico e Civil;  
Cliente: **Araraquara Transmissora de Energia S/A**;  
Local: Estado de São Paulo – Brasil.  
Período de Execução: 2009 a 2013.

- **Subestação Anhanguera**, GIS, 345/230-88/138 kV, 1.700 MVA;



Projeto Executivo Elétrico, Mecânico, Arquitetônico e Civil;  
Cliente: **CTEEP – Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista**;  
Local: São Paulo – Brasil;  
Período de Execução: 2005 a 2008.

- **Subestações Sobral II, 230 kV e Sobral III, 550/230 kV, 600 MVA;**



Projeto Executivo Elétrico, Eletromecânico e Civil da ampliação;  
Cliente: **CHESF - Companhia Hidrelétrica do São Francisco**;  
Local: Ceará – Brasil;  
Período de Execução: 2004 a 2005.

- Subestações da Interligação Sudeste Nordeste, **Serra da Mesa, 500 kV; Bom Jesus da Lapa I, 230 kV; Rio das Éguas, 500kV, Bom Jesus da Lapa II, 500/230 kV, 300 MVA; Ibicoara, 500 kV e Sapeaçu, 500/230 kV, 600 MVA;**



Projeto Executivo Elétrico, Eletromecânico e Civil;  
Cliente: **TSN – Transmissora Sudeste Nordeste S/A**;  
Local: Minaçu – GO a Cruz das Almas – BA – Brasil;  
Período de Execução: 2001 a 2003.

### 2.3 Transportes Metroviários

- **CPTM Linhas 7-Rubi, 8-Diamente, 9-Esmeralda, 10-Turquesa, 11-Coral, 12-Safira, 13-Jade;**



Supervisão, controle e apoio técnico do fornecimento e instalação das readequações e ampliação do sistema de suprimento de energia de tração das linhas 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 da CPTM;  
Cliente: **Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM**;  
Local: São Paulo – Brasil;  
Período de Execução: Em andamento desde 2013.

- **Metrô Monotrilho Linha 17 - Ouro (Trecho Jabaquara, Morumbi e Congonhas);**



Projeto básico do sistema de distribuição de energia elétrica e a Supervisão do projeto executivo de distribuição de energia elétrica, auxiliares, sistema eletromecânico e assistência técnica para implementação, instalação, inspeção e teste de comissionamento;  
Cliente: **Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ**;  
Local: São Paulo – Brasil;  
Período de Execução: Em andamento desde 2011.

- **Metrô Monotrilho Linha 15 - Prata (Trecho Vila Prudente a Cidade Tiradentes);**



Projeto básico do sistema de distribuição de energia elétrica e a Supervisão do projeto executivo de distribuição de energia elétrica, auxiliares, sistema eletromecânico e assistência técnica para implementação, instalação, inspeção e testes de comissionamento;  
Cliente: **Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ**;  
Local: São Paulo – Brasil;  
Período de Execução: 2011 a 2021.



- **CPTM Linha 13 – Jade** (Trecho Eng. Goulart a Aeroporto);



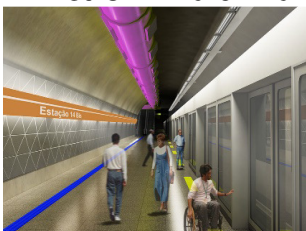
Projeto Básico do sistema de suprimento de energia e Supervisão do projeto executivo e da implantação do sistema de suprimento de energia e telecontrole;

Cliente: **Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM**;

Local: São Paulo – Brasil;

Período de Execução: 2013 a 2019.

- **Metrô Linha 6 - Laranja** (Trecho Brasilândia a São Joaquim e Pátios);



Projeto Básico e Executivo do sistema de ventilação principal e simulações 1D e (3D + EVAC);

Cliente: **MHI – MITSUBISHI SISTEMAS DE TRANSPORTES DO BRASIL**;

Local: São Paulo – Brasil;

Período de Execução: 2014 a 2016.

- **Metrô Linha 2 - Verde** (Trecho Vila Prudente, Dutra e Pátio de Manutenção);



Projeto básico de distribuição de energia elétrica e sistemas auxiliares;

Cliente: **Companhia do Metropolitana de São Paulo – METRÔ**;

Local: São Paulo – Brasil;

Período de Execução: 2012 a 2015.

- **Linha 4 do Metrô do Rio de Janeiro** (Trecho Deodoro a Jardim Oceânico);



Projeto Executivo do sistema de suprimento de energia de tração e serviços de consultoria e Simulação do Sistema da Tração da Linha;

Cliente: **CCRB - Consórcio Construtor Rio Barra e CL4S – Consorcio Linha 4 Sul**;

Local: Rio de Janeiro – RJ – Brasil;

Período de Execução: 2013 a 2015.

- **Metrô do Rio de Janeiro** (Centro de Manutenção e Pátios Norte, Leste e Oeste);



Estudos e Simulação do Sistema da Tração;

Cliente: **METRÔRIO – Concessão Metroviária do Rio de Janeiro**;

Local: Rio de Janeiro– Brasil;

Período de Execução: 2015.

- **Metrô Linha 4 – Amarela** (Trecho Vila Sonia a Luz);



Projeto básico dos sistemas auxiliares, supervisão do projeto executivo e acompanhamento técnico da implantação e da instalação e assessoria de inspeção e testes;

Cliente: **Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ**;

Local: São Paulo – Brasil;

Período de Execução: 1994 a 2015.

- **Metrô de Salvador** (Trecho Lapa a Campo da Pólvora);



Projeto executivo do sistema de ventilação principal;  
 Cliente: **Efacec do Brasil Ltda**;  
 Local: Salvador – BA – Brasil;  
 Período de Execução: 2010 a 2014.

- **CPTM Linhas 7-Rubi, 8-Diamante, 9-Esmeralda, 10-Turquesa, 11-Coral, 12-Safira**;



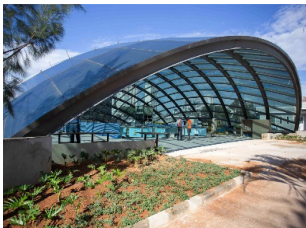
Supervisão do fornecimento e instalação do sistema de sinalização (CBTC) e telecomunicações das linhas 8, 10 e 11 e sistema de operação automática de trens (ATO) das linhas 7, 9 e 12 da CPTM;  
 Cliente: **Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM**;  
 Local: São Paulo – Brasil;  
 Período de Execução: 2010 a 2013.

- **Metrô Linha 6 - Laranja** (Trecho Brasilândia a São Joaquim e Pátios);



Projeto básico do sistema de alimentação elétrica;  
 Cliente: **Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ**;  
 Local: São Paulo – Brasil;  
 Período de Execução: 2009 a 2012.

- **Metrô Linha 5 - Lilás** (Trecho Largo Treze a Chácara Klabin e Pátio Guido Caloi);



Projeto Básico de alimentação elétrica, Sistema de Transmissão e sistemas auxiliares;  
 Cliente: **Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ**;  
 Local: São Paulo – Brasil;  
 Período de Execução: 2009 a 2010.

- **Metrô Linha 2 - Verde** (Trecho Ana Rosa, Alto do Ipiranga, Vila Prudente e Pátio Tamandateí);



Projeto básico de sistemas auxiliares, supervisão do projeto executivo e acompanhamento técnico da implantação dos sistemas elétricos, eletrônicos e mecânicos no campo e projeto executivo do sistema de alimentação elétrica e ventilação principal;  
 Cliente: **Companhia do Metropolitana de São Paulo – METRÔ**;  
 Local: São Paulo – Brasil;  
 Período de Execução: 2005 a 2009.

- **CPTM Linha 8 - Diamante** (Trecho Imperatriz Leopoldina a Jardim Silveira);



Projeto básico de adequação funcional das estações existentes;  
 Cliente: **Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM**;  
 Local: Estado de São Paulo – Brasil;  
 Período de Execução: 2005 a 2007.



- **CPTM Linha 9 - Esmeralda** (Trecho Jurubatuba a Grajaú);



Projeto básico e executivo das obras civis de infra-estrutura e via permanente;

Cliente: **Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM**;

Local: Estado de São Paulo – Brasil;

Período de Execução: 2005 a 2007.

- **CPTM Linha 10 - Turquesa** (Trecho São Caetano a Santo André);



Projeto Básico de adequação funcional das estações de São Caetano e Santo André;

Cliente: **Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM**;

Local: São Paulo – Brasil;

Período de Execução: 2005 a 2007.

- **NYC Subway**;



Serviços de inspeção dos carros R160 da frota do Metrô de New York fabricados na Alstom (São Paulo);

Cliente: **LTK Louis T. Klauder and Associates / NYCT New York City Transit Authority**

Local: Nova York – Estados Unidos;

Período de Execução: 2003 a 2005.

- **Metrô Linha 5 - Lilas** (Trecho Capão Redondo, Largo Treze, Chácara Klabin e Pátio Capão Redondo);



Projeto executivo elétrico, eletromecânico e sistemas auxiliares;

Cliente: **TTRANS Sistemas de Transporte SA**;

Local: São Paulo – Brasil;

Período de Execução: 2001 a 2003.

- **Metrô Linha 3 – Vermelha** (Trecho Artur Alvim, Guaianazes e Pátios);



Projeto básico do sistema elétrico, Projeto executivo de distribuição de energia elétrica e instalações hidráulicas;

Cliente: **Companhia do Metropolitana de São Paulo – METRÔ**;

Local: São Paulo – Brasil;

Período de Execução: 1997 a 2001.

## 2.4 Obras Públicas

- **Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB;**



Elaboração de Estudos e Projetos Básicos de Eficiência Energética e Melhorias Operacionais em Unidades da CAESB (Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal);

Cliente: **Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB;**

Local: Brasília- DF - Brasil;

Período de Execução: 2017 a 2021.

- **Estação de Bombeamento Cuíra - Venezuela;**



Desenvolvimento dos projetos executivos da instalação dos equipamentos e sistemas elétricos e mecânicos da Estación de Bombeo de TUY-IV (Cuíra) na Venezuela;

Cliente: **Construções e Comercio Camargo Correa S.A.;**

Local: Estación de Bombeo de TUY-IV (Cuíra) na Venezuela;

Período de Execução: 2012 a 2016.

- **Túnel Taguatinga – Distrito Federal;**



Projeto executivo de sistemas elétricos e mecânicos do Túnel rodoviário de Taguatinga;

Cliente: **Reconverte / Consórcio Novo Túnel;**

Local: Taguatinga- DF - Brasil;

Período de Execução: 2020 a 2021.

- **Túnel Nova Subida da Serra – BR-040 (4,6 km);**



Prestação de serviços de Consultoria e Detalhamento dos Projetos dos Sistemas Elétricos, Eletrônicos e Mecânicos referentes aos Sistemas de Segurança operacional do Túnel Nova Subida da Serra – NSS da BR 040;

Cliente: **PCE – CONCERT;**

Local: Rio de Janeiro – Brasil;

Período de Execução: 2014 a 2017.

- **Tunel Agua Negra – Cordilheira dos Andes;**



Projeto básico dos sistemas de alimentação elétrica, Auxiliares e telecomunicações;

Cliente: **Bureau de Projetos e Consultoria**

Local: Ruta Nacional Nº 150 – Argentina / Ruta Nº 41 – Chile;

Período de Execução: 2010 a 2012.

- **Tunel Morro Alto – BR-101;**



Projeto básico e supervisão de implantação dos sistemas elétricos, eletrônicos e mecânicos;

Cliente: **DNIT – ENECON;**

Local: Estado do Rio Grande do Sul – Brasil;

Período de Execução: 2008 a 2012.