



DTG

CONSULTORIA
& PROJETOS

PORTFOLIO

TRABALHOS EXECUTADOS E APROVADOS

 contato@dtgconsultoria.com

 (31) 97336-1435

 www.dtgconsultoria.com

Sobre a DTG

A DTG Consultoria e Projetos é uma empresa que busca acima de tudo a satisfação do cliente através do profissionalismo, conhecimento técnico e uso de novas tecnologias.

Atuamos nos segmentos de projeto de linha de transmissão, estudos de acesso e conexão à rede básica, geração distribuída e aprovação de empreendimentos junto aos órgãos responsáveis como ONS, EPE e Distribuidoras.

Buscamos sempre a excelência em nossos serviços executados por nossa equipe composta por engenheiros capacitados e ferramentas computacional próprias para apresentar a solução que melhor atenda o cliente.

Nossa Missão

Transformar o futuro do setor de energia através da excelência em engenharia e consultoria, impulsionando a inovação e a sustentabilidade, para fornecer soluções energéticas eficientes e confiáveis, capacitando nossos clientes a prosperar em um mundo em constante evolução

Nossa Visão

Ser referência em engenharia e consultoria no setor de energia, reconhecida por nossa expertise técnica, compromisso com o meio ambiente e soluções inovadoras que impulsionam o progresso criando impactos positivos em nossa comunidade.

Nossos Valores

- Excelência técnica
- Inovação
- Integridade
- Soluções personalizadas
- Colaboração
- Responsabilidade social

CLIENTES & PARCEIROS



TRABALHOS REALIZADOS

➤ TRANSITÓRIOS ELETROMAGNÉTICOS (ESTUDOS NO ATP/EMTP)

- ✓ 1) Estudos Elétricos de Projeto Básico Lote 3 ANEEL - Leilão de Transmissão 01/2023
 - Equivalente de Redes; TRT; Fluxo de Barramentos; Energização LT (60 Hz); Rejeição de Carga (60 Hz); Fluxo de Potência; Curto-Circuito; Coordenação de Isolamento; Rejeição de Carga; Religamento Monopolar; Religamento Tripolar; Energização de LT; LT 500 kV Buritizeiro III - S. Gonçalo do Pará C2
 - Cliente Verde / Fluxo / Cymi;
- ✓ 2) Estudos Projeto Básico para Planos e Reforços para seccionamento da LTs 230 kV Salto Osório – Cascavel em Foz Do Chopim
 - Equivalente de Redes; TRT; Fluxo de Barramentos; Fluxo de Potência; Curto-Circuito; Coordenação de Isolamento; Religamento Monopolar; Religamento Tripolar; Energização de LT; Trecho de LTA entre o ponto de seccionamento da LT 230 Salto Osório – Cascavel em Foz Do Chopim
 - Cliente Copel / Lazio Engenharia;
- ✓ 3) Estudos Elétricos de Projeto Básico Lote 9 ANEEL - Leilão de Transmissão 01/2024
 - Equivalente de Redes; TRT; Energização Trafo; Fluxo de Barramentos; Fluxo de Potência; Curto-Circuito; Coordenação de Isolamento; Religamento Monopolar; Religamento Tripolar; Energização de LT; Trecho de LTA entre o ponto de seccionamento da LT 230 kV Foz do Chapecó - Xanxerê, 77,6 km C1 e C2 a SE Chapecoense CD [3 km do novo trecho] Trecho de LTB entre o ponto de seccionamento da LT 138 kV Chapecó 2 - Chapecó Santo Antônio C1 e a SE Chapecoense [9 km de novo trecho] SE Chapecoense 230/138 kV – x2 Transformadores
 - Cliente Eletrobras / RM2 Engenharia;
- ✓ 4) Estudos Elétricos de Projeto Básico Lote 1 ANEEL - Leilão de Transmissão 01/2021
 - Equivalente de Redes; TRT; Energização Trafo; Pequenas Correntes Indutivas para Reatores; Fluxo de Barramentos; Energização LT (60 Hz); Rejeição de Carga (60 Hz); Fluxo de Potência; Curto-Circuito; Coordenação de Isolamento; Rejeição de Carga; Religamento Monopolar; Religamento Tripolar; Energização de LT; LT 500 kV Buritizeiro III - S. Gonçalo do Pará C1 LT 500 kV Buritizeiro III - São Gotardo C1 LT 500 kV Buritizeiro III - Pirapora 2 C1 e C2 LT 500 kV Jaguará - Estreito C2 LT 500 kV P. Juscelino - Vespasiano 2 C1 e C2 LT 500 kV Itabirito 2 - Santos Dumont 2 C1 Trecho de LTA entre o ponto de seccionamento da LT 345 kV Pirapora 2 - Várzea de Palma C1 e a SE Buritizeiro 3 CD Trecho de LTA entre o ponto de seccionamento da LT 345 kV Pirapora 2 - Três Marias C1 e a SE Buritizeiro 3 CD Trechos de LTA entre o ponto de seccionamento da LT 500 kV Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2 C1 e a SE São Gonçalo CS Trecho de LTA entre o ponto de seccionamento da LT 345 kV Itutinga – Juiz de Fora 1 C1 e a SE Santos Dumont 2 CD SE Santos Dumont 2 Novo pátio 500 kV – x1 Autotransformador 600 MVA SE Buritizeiro III 500/345 kV - x1 Autotransformador 750 MVA
 - Cliente Verde / Fluxo / Cymi;
- ✓ 5) Estudos de Pré-Operacional dos Transformadores da UFV Vista Alegre conexão SE Janaúba 3 500 kV
 - Estudos de Energização de Transformadores; Equivalente de Rede para pré-operacional dos Transformadores da UFV Vista Alegre **x3 Trafos 320 MVA**
 - Cliente Atlas / Ecotechne;
- ✓ 6) Projeto UFV Fótons conexão na SE Novo Horizonte 500 kV
 - Estudos de TEM: Energização de LT; Religamento Tripolar; Energização de Transformadores; TRT; Conexão do parque UFV Fótons através da **LT 500 kV Sol do Sertão – Novo Horizonte (79 km).**
 - Cliente Grupo Energia / Powerconsult

- ✓ 7) Modelagem da Rede para estudos elétricos Pré-Operacional SE Monte Verde kV
 - Equivalente de rede no software ATPdraw utilizando a ferramenta ATPLink para estudo de Pré-Operacional
 - Cliente Powerconsult
- ✓ 8) Análise de coordenação de isolamento para RMTs do Complexo Eólico Pedra Pintada
 - Estudos de TEM: Coordenação de Isolamento **EOL Pedra Pintada**;
 - Cliente Enel / Ecotechne;
- ✓ 9) Projeto UTE Azulão conexão SE Silves 500 kV
 - Estudos de TEM: Coordenação de Isolamento; Energização de LT; TRT; Equivalente de Rede para conexão da UTE Azulão através da **LT 500 kV Azulão – Silves (11 km)**.
 - Cliente ENEVA / Jordão Energia;
- ✓ 10) Estudos de Projeto Básico da UFV Vista Alegre conexão na SE Janaúba 3 500 kV
 - Estudos de TEM: Coordenação de Isolamento; Energização de LT; Religamento Tripolar; Energização de Transformadores; TRT; Equivalente de Rede para conexão do parque UFV Vista Alegre através da **LT 500 kV Vista Alegre – Janaúba**
- ✓ 11) Estudo de Coordenação de isolamento SE Tucumã 230 kV
 - Estudo de Coordenação de Isolamento para conexão de um CS na **SE Tucumã 230 kV**
 - Cliente Jordão Energia/Zopone
 - **3 (22,5 km) e x3 Trafos.**
 - Cliente Ecotechne Estudos Elétricos LTDA / Atlas
- ✓ 12) Estudo de Coordenação de isolamento SE Feijó 230 kV
 - Estudo de Coordenação de Isolamento para conexão de um CS na **SE Feijó 230 kV**
 - Cliente Jordão Energia/Zopone
- ✓ 13) Modelagem da Rede para estudos elétricos **SE Varzea Grande 500 kV**
 - Criação do equivalente de redes da região de estudos através do software ATPLink
 - Cliente Powerconsult
- ✓ 14) Modelagem da Rede para estudos elétricos **SE Tigres 500 kV**
 - Criação do equivalente de redes da região de estudos através do software ATPLink
 - Cliente Powerconsult
- ✓ 15) Estudos de Projeto Básico SE Jaguaruana 500 kV
 - Estudo de Energização de Transformador, **SE de Jaguaruana** e criação do equivalente de redes da região de estudos através do software ATPLink.
 - Cliente Jordão Energia
- ✓ 16) Estudo de Coordenação de isolamento SE Estreito 500 kV
 - Estudo de Coordenação de Isolamento para o compensador síncrono da **SE de Estreito**
 - Cliente Jordão Energia
- ✓ 17) Estudo de Coordenação de isolamento SE Medeiros Neto 500 kV
 - Coordenação de Isolamento para o compensador síncrono da **SE de Medeiros Neto**
 - Cliente Jordão Energia
- ✓ 18) Modelagem da Rede para estudos elétricos SE Paracatú 500 kV
 - Equivalente de rede no software ATPdraw utilizando a ferramenta ATPLink para estudos de projeto básico
 - Cliente Powerconsult
- ✓ 19) Modelagem da Rede para estudos elétricos SE Macapá 230 kV
 - Equivalente de rede no software ATPdraw utilizando a ferramenta ATPLink para estudos de projeto básico
 - Cliente Powerconsult
- ✓ 20) Revisão do Estudo de Coordenação de Isolamento **SE São Caetano do Sul**
 - Revisão estudo de coordenação de isolamento
 - Cliente Jordão Energia
- ✓ 21) Modelagem da Rede para estudos elétricos SE Arinos 2
 - Equivalente de rede no software ATPdraw utilizando a ferramenta ATPLink para estudos de projeto básico
 - Cliente Jordão Energia
 -
- ✓ 22) Estudos de Projeto Básico LT 230 kV Timoteo 2 - Mesquita
 - Estudos de transitórios eletromagnéticos [Energização, Religamento Monopolar e Tripolar da LT, Rejeição de Carga, TRT] da **LT 230 kV Mesquita - Timóteo 2 (24 km)**.
 - Cliente Empresa de Transmissão Timóteo-Mesquita S.A.



Serviços

Geração

- Parecer De Acesso;
- Informe De Acesso;
- Margem De Escoamento;
- Mínimo Custo Global;
- Estudo De Perdas;
- Estudo De Compensação Reativa.
- Tramitação com Ministério de Minas e Energia (MME) na conexão de novos empreendimentos (Carga ou Geração)

➤ **REGIME PERMANENTE**

- ✓ 1) Estudo de compensação de reativos (ANAREDE).
 - Análises de fluxo de potência para a UFV Abaiara de 162 MW, localizado no seccionamento de LT 230 kV.
 - Validação da entrada de um novo **UFV Abaiara** quanto ao atendimento do fator de potência.
 - Cliente Lightsource BP
- ✓ 2) Estudo econômico da construção de LT e SE para os seguintes pontos de conexão.
 - Definição do menor custo de projeto de LT e SE para os pontos de conexão: SE 230 kV Floresta, Seccionamento de 230 kV da LT Bom Nome – Floresta e Seccionamento 500 kV da LT de Luiz Gonzaga – Milagres.
 - Cliente Lightsource BP
- ✓ 3) Elaboração e Análise de Fluxo de Potência.
 - Análise de sensibilidade e estudo de fluxo de potência para diferentes patamares de carga e horizontes.
 - Cliente ENGENHO - PESQUISA DESENVOLVIMENTO E CONSULTORIA LTDA
- ✓ 4) Estudo de Informação de Acesso.
 - Análises de desempenho da rede elétrica em regime permanente, considerando conexão da **UFV Rio Branco** de 404 MW, localizado em seccionamento da LT 230 kV Barreira II - Dianópolis II.
 - Cliente Lightsource BP
- ✓ 5) Estudo de Informação de Acesso.
 - Análises de desempenho da rede elétrica em regime permanente, considerando conexão da **UFV Andorinhas** de 540 MW, conectado à **SE de Pirapora II**.
 - Cliente Lightsource BP
- ✓ 6) Estudo de Informação de Acesso.
 - Análises de desempenho da rede elétrica em regime permanente, considerando conexão da **UFV Floresta II** de 540 MW, conectado a SE Floresta II.
 - Cliente Lightsource BP
- ✓ 7) Estudo de Informe de Acesso (ANAFAS e ANAREDE).
 - Análises de fluxo de potência e curto circuito para a região da **SE Gameleira 500kV**
 - Validação da conexão de uma nova **UFV** de 434 MW.
 - Cliente Neoenergia
- ✓ 8) Estudo de Informe de Acesso (ANAFAS e ANAREDE).
 - Análises de fluxo de potência e curto circuito para a região da **SE Rio Formoso 230kV**
 - Validação da conexão de uma nova **UFV** de 446 MW.
 - Cliente Neoenergia
- ✓ 9) Estudo de Informe de Acesso (ANAFAS e ANAREDE).
 - Análises de fluxo de potência e curto circuito para a região da **SE Calango 230kV**
 - Validação da conexão de uma nova **UFV** de 81 MW.
 - Cliente Neoenergia
- ✓ 10) Estudo de Informe de Acesso (ANAFAS e ANAREDE).
 - Análises de fluxo de potência e curto circuito para a região da **SE Lagoa 500kV**
 - Validação da conexão de uma nova **UFV** de 779 MW.
 - Cliente Neoenergia
- ✓ 11) Elaboração e Análise de Fluxo de Potência para a UFV
 - Análises de fluxo de potência e sensibilidade na região da **SE Jaguaruana**
 - Cliente ENGENHO - PESQUISA DESENVOLVIMENTO E CONSULTORIA LTDA
- ✓ 12) Estudo de Informe de Acesso (ANAFAS e ANAREDE).
 - Análises de desempenho da rede elétrica em regime permanente, considerando conexão da **UFV Arinos** de 1,2 GW, conectado a SE Arinos II. .
 - Cliente China Three Gorges (CTG Brasil)
- ✓ 13) Elaboração de Margem de escoamento
 - Análises da capacidade máxima de potência injetada na SE de Jaguaruana II nos pátios de 500 e 230 kV
 - Cliente Engenho - Pesquisa Desenvolvimento E Consultoria Ltda
- ✓ 14) Estudo de Mínimo Custo Global
 - Análise de Fluxo de potência, Perdas e CAPEX **SE Onça Puma 230kV**
 - Cliente Centaurus Brasil Mineracao Ltda / Secta Energy

- ✓ 15) Estudo de Queda de Tensão da BT da UFV que se conecta à SE Arinos 500kV
 - Análise no ANAREDE da Queda de Tensão da BT da **SE Arinos 500kV**
 - Cliente Enel Green Power / Ecotechne
- ✓ 16) Modelagem da Rede Elétrica da região Sudeste e Nordeste para análise de Curtailment
 - Modelagem ANAREDE
 - Cliente Grupo Origem
- ✓ 17) Estudo de Margem de Escoamento SE Jaguaruana II 500 e 230 kV
 - Análise no ANAREDE sobre a Margem de Escoamento
 - Cliente Trina Solar
- ✓ 18) Estudo de Informe de Acesso (ANAFAS e ANAREDE).
 - Análises de fluxo de potência e curto circuito para a região da **SE Luzia 500kV**
 - Validação da entrada de um novo **UFV Luzia 109 MW**, quanto ao atendimento do fator de potência.
 - Cliente Neoenergia
- ✓ 19) Estudo de Margem de Escoamento Piauí, Campo Grande e Bahia
 - Análise no ANAREDE sobre a Margem de Escoamento
 - Cliente Lighsource BP
- ✓ 20) Estudos de Parecer de Acesso Ampliação Termopernambuco
 - Estudos de parecer de acesso para ampliação da geração da usina térmica Termopernambuco (Fluxo de Potência, Curto-Circuito e Estabilidade Eletromecânica)
 - Cliente Neoenergia
- ✓ 21) Estudos de Parecer de Acesso Ourolândia
 - Estudos de parecer de acesso para UFV conectada à Ourolândia (Fluxo de Potência, Curto-Circuito e Estabilidade Eletromecânica)
 - Cliente Neoenergia
- ✓ 22) Estudos de Parecer de Acesso Rio Formoso (Revisão por alteração de projeto)
 - Estudos de parecer de acesso para UFV conectada à Ourolândia (Fluxo de Potência, Curto-Circuito e Estabilidade Eletromecânica)
 - Cliente Neoenergia
- ✓ 23) Estudo de Margem de Escoamento Abaiara 3
 - Análise no ANAREDE sobre a Margem de Escoamento
 - Cliente Lighsource BP
- ✓ 24) Estudo de Margem de Escoamento Campo Grande 2
 - Análise no ANAREDE sobre a Margem de Escoamento
 - Cliente Lighsource BP



Serviços

Transmissão

- Estudos de regime permanente (fluxo de potência, curto circuito, energização de LT, rejeição de carga, fluxo de barramento) ;
- Estudos de transitórios eletromagnéticos (energização de LT, religamento monopolar e tripolar, coordenação de isolamento, rejeição de carga, energização de transformadores e TRT).
- Elaboração de R2;
- Linha de transmissão (Clima e vento, estudos eletromecânicos, engenharia do proprietário).

➤ **PROJETO E ESTUDOS DE LINHA DE TRANSMISSÃO**

- ✓ 1) Estudos Eletromecânicos da LT 230 kV UFV Jaguar – Jaguaruana II 10 km
 - Localização: Estado do Rio Grande do Norte, Brasil
 - Ponto de conexão: SE 230 kV Jaguaruana
 - Potência: 354,31 MW
 - Cliente Lightsource BP
- ✓ 2) Estudos Eletromecânicos da LT 69 kV UFV Caraúbas – Caraúbas II 4km
 - Localização: Estado do Rio Grande do Norte, Brasil
 - Ponto de conexão: SE 69 kV Caraúbas
 - Potência: 150 MW
 - Cliente Lightsource BP
- ✓ 3) Estudo de Desequilíbrio de Tensão Lote 9 ANEEL - Leilão de Transmissão 01/2024
 - Trecho de LTA entre o ponto de seccionamento da LT 230 kV Foz do Chapecó - Xanxerê, 77,6 km C1 e C2 a SE Chapecoense CD [3 km do novo trecho]
 - Cliente Eletrobras / Cristal
- ✓ 4) Estudo de Desequilíbrio de Tensão, Clima e Ventos
 - LT 230 kV SE Rio das Éguas – Carina [101 km]
 - Cliente Aclara / Cristal
- ✓ 5) Estudo de Clima e Ventos para subsídio do eletromecânico
 - LT 138 kV Paratinga - Boquira
 - Cliente Coelba / Cristal
- ✓ 6) Estudo de Clima e Ventos para subsídio do eletromecânico
 - LDAT 88/138 kV Jandira - Monte Belo C1/C2 - URE Barueri
 - Cliente Cristal
- ✓ 7) Estudo de Clima e Ventos para subsídio do eletromecânico
 - LDAT 138 kV Inanduba – Manacapuru 2
 - Cliente Cristal



Serviços

Distribuição

- Geração distribuída;
- Ligação nova à rede da concessionária;
- Projeto de subestação aéreas e subterrâneas;
- SPDA;
- Projeto elétrico;

➤ **DISTRIBUIÇÃO E GERAÇÃO DISTRIBUÍDA**

- ✓ 1) Estudo de Parque Solar (200 kWp) parecer de acesso (ANAFAS e ANAREDE).
 - Análises de fluxo de potência e curto circuito para a região da SE **Campo dos Goytacazes** 69kV.
 - Aprovação do parque junto a distribuidora ENEL
 - Cliente Kuara Nossa Energia.
- ✓ 2) Estudo de Parque Solar (300 kWp) parecer de acesso (ANAFAS e ANAREDE).
 - Análises de fluxo de potência e proteção para a região da SE **Vila Rica** 13,8kV.
 - Aprovação do parque junto a distribuidora EDP
 - Cliente MAQSTONE.
- ✓ 3) Estudo de Parque Solar (196,88 kWp) parecer de acesso (ANAFAS e ANAREDE).
 - Análises de fluxo de potência e curto circuito para a região da SE **Campo dos Goytacazes** 69kV.
 - Aprovação do parque junto a distribuidora ENEL
 - Cliente Cerâmicas Cardoso Filho.

Inovação e Tecnologia

Nós da DTG defendemos a inovação e o fomento à novas tecnologias capazes de trazer agilidade e assertividade nos resultados de nossos projetos. Nesse sentido, foi desenvolvido a ferramenta computacional ATPLink.

Uma inovação capaz de modelar de forma automatizada o diagrama unifilar da rede elétrica utilizada nos estudos de transitórios eletromagnéticos além de outras funções como: alteração da rede elétrica via ATPLink, automatização na coleta de resultados das manobras estatísticas, elaboração automática de relatórios, cadastro de curvas de saturação, dentre outras funções.



➤ **DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE E NOVAS TECNOLOGIAS**

- ✓ 1) Desenvolvimento de um software para cálculo de campos elétricos e magnéticos ao redor de uma linha de transmissão e na superfície de seus cabos, usando Python para os algoritmos e C# para a interface gráfica.
- ✓ 2) Desenvolvimento do software ATPLink para automatização da modelagem da região de estudos, ajustes de configuração e emissão de relatórios através dos softwares ATPdraw, ANAFAS E ANAREDE.



(31) 97336 - 1435



R. Coromandel, 12 Sala 901 - Bairro Graça - BH
Minas Gerais - CEP 31140-100



contato@dtgconsultoria.com



[dtg-consultoria-e-projetos](https://www.linkedin.com/company/dtg-consultoria-e-projetos)



DTG
CONSULTORIA
& PROJETOS

CONTATOS