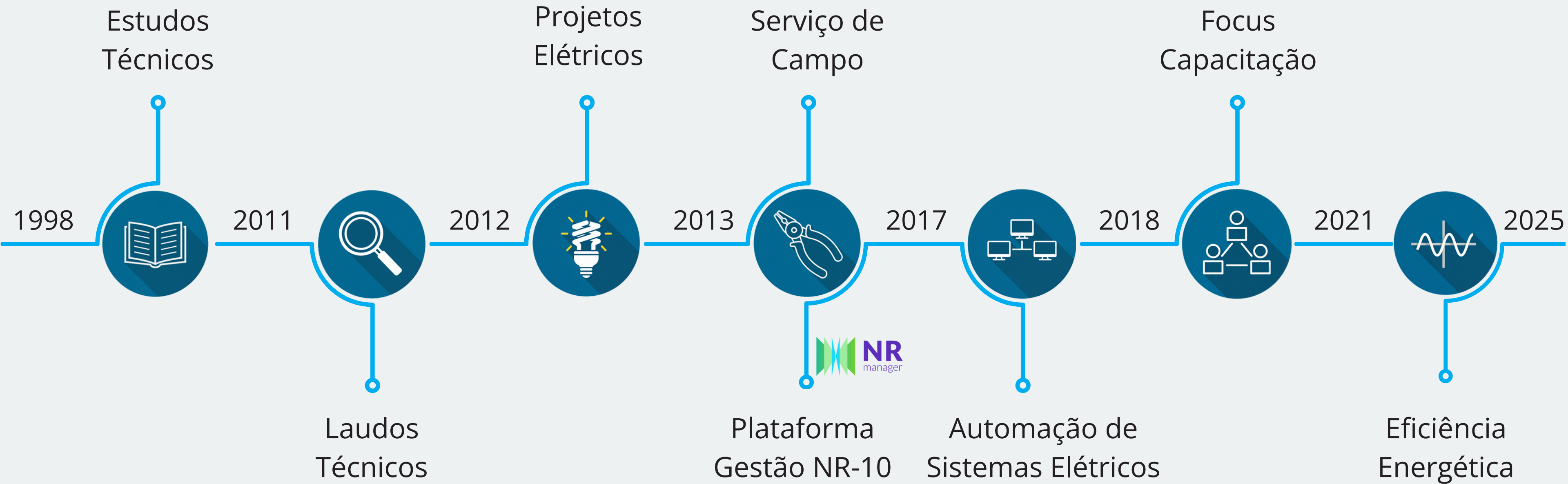
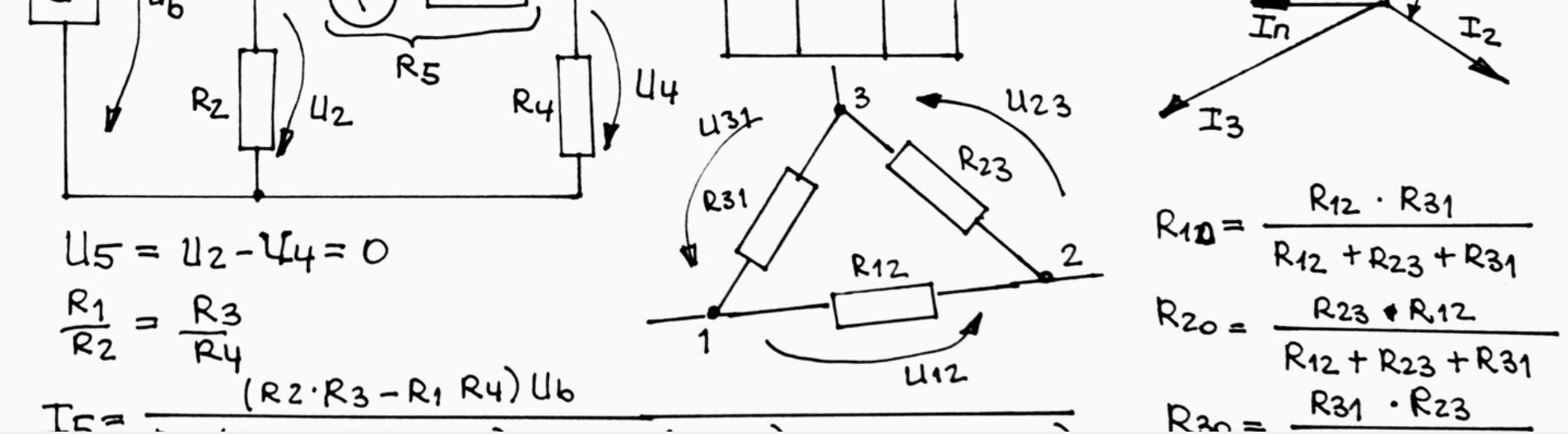
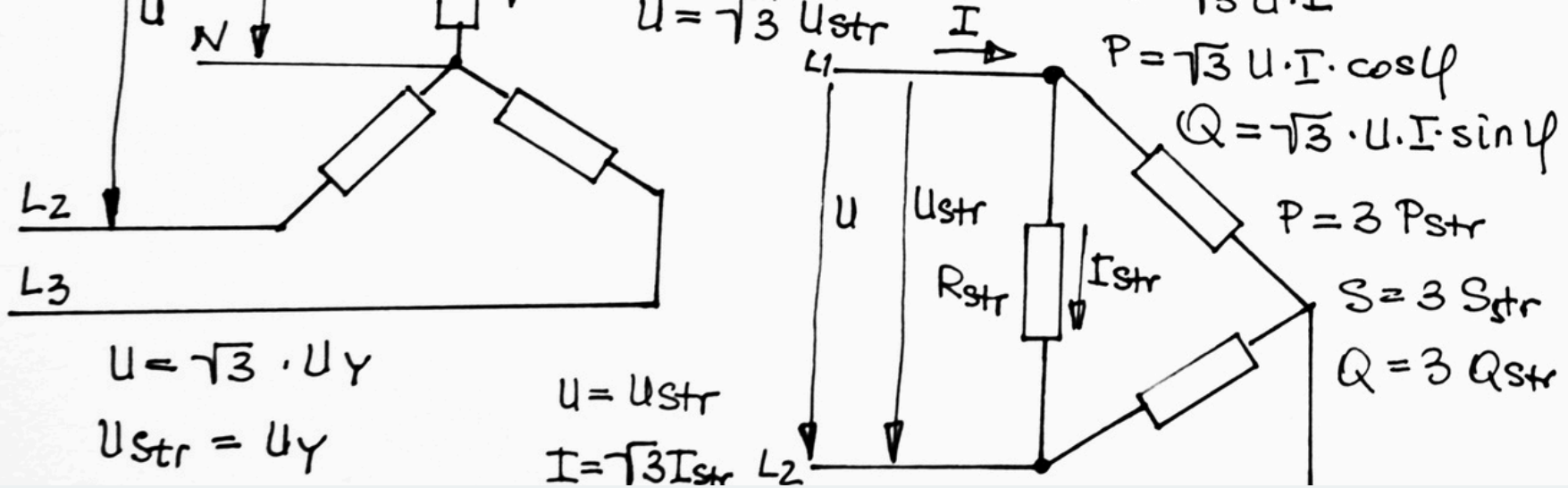


***Nossas Soluções em  
Engenharia***



# Nossa Evolução





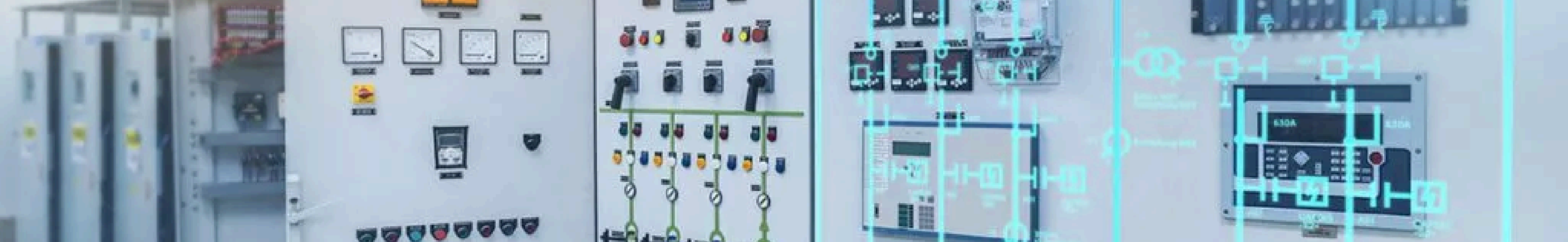
## Estudos Técnicos

- Curto Circuito para Seletividade
- Seletividade Convencional
- Arc Flash (Energia Incidente)
- Fluxo de Carga (Load Flow)
- Harmônicos e Fator de Potência
- Partida de Motores (Transient Motor Starting)
- Estabilidade
- Rejeição de Cargas
- Proteção para Concessionária de Energia
- RISE – Relatório de Impacto no Sistema Elétrico
- Seletividade Lógica
- CC para Adequabilidade de Equipamentos (ANSI/IEC)
- Curto Circuito DC
- (Cronológica + Amperimétrica)



## Laudos

- Avaliação de Segurança Elétrica
- NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- PIE - Prontuário das Instalações Elétricas
- Software NR Manager - Organização e Estruturação do PIE Digital
- Projeto e Laudo SPDA
- Projeto Malha de Aterramento Subestações
- Laudo Termográfico
- Projeto e Laudo de Iluminação Interna, Externa e de Emergência
- Relatório Técnico de Detecção de Falhas
- Entrega e Recebimento de Obra



## Projetos Eléctricos

- PDE - Plano Diretor de Eléctrica
- Projetos completos de Subestações até 230kV
- Estudos Básicos de Potência
- Balanço de Carga através do Fluxo de Carga
- Curto Circuito para Suportabilidade dos Componentes
- Tratativas na Concessionária de Energia
- Unifilares Básicos com Lista de Cargas
- Especificação Técnica dos Painéis e Equipamentos
- Cronograma de Implantação
- Orçamento Estimativo de Implantação
- Dimensionamento e Especificação de Sistemas Eléctricos
- Transformadores de Força
- Grupo Gerador
- Banco de Baterias e Retificadores
- Painéis de BT e MT
- Para-raios
- Disjuntores
- Chaves Seccionadoras
- Eletromecânico de Infraestrutura
- Projeto SPDA de Aterramento
- Iluminação Interna
- Iluminação Externa e de Emergência
- Banco de Capacitor
- Filtros Harmônicos



## Serviço de Campo

- Medições de Grandezas Elétricas e Harmônicos
- Medições de Aterramento
- Oscilografia de Partida de Motores e Geradores
- Start-up
- Análise e Assistência Técnica de Falhas - Sistema Elétrico
- Manutenções Preventivas, Preditivas e Corretivas
- Acompanhamento de Obra
- Operação Assistida



## Comissionamento

- Ensaio em equipamentos de salas elétricas BT e MT.
- Ensaio em equipamentos de subestações até 230kV.
- Ensaio em transformadores de força, TCs, TPs, Para Raios, Disjuntores, Chaves Seccionadoras, Banco de Capacitores.
- Parametrização e ensaio de Relés de Proteção
- Acompanhamento de TAF e TAC.
- Emissão de relatórios técnicos.
- Análise de Oscilografias e Eventos.



## Automação de Sistemas Elétricos

- Engenharia de Automação para Subestações
- Desenvolvimento de projetos de automação para Sistemas Elétricos de Potência (13,8 / 34,5 / 138 / 230 kV)
- Especificação de equipamentos e definição de arquitetura de comunicação (IEC 61850, DNP3, Modbus, IEC 101/104)
- Projeto Turn-Key de Painéis de Automação e Controle.
- Desenvolvimento de Sistemas Supervisórios / SCADA
- Desenvolvimento de Sistemas Supervisórios SCADA de diferente fabricantes (Elipse E3 Power, FactoryTalk, WinCC, EPO)
- Integração com sistemas corporativos (SAP, PI System, ERP)
- Serviços de Integração e Comissionamento
- Execução de TAF e TAC de painéis de automação



## Automação de Sistemas Elétricos

- Integração de sistemas supervisórios (Elipse E3 Power, FactoryTalk, WinCC, EPO)
- Testes de performance de protocolos (GOOSE, MMS, Modbus, DNP3, PTP, SNMP, IEC 101/104)
- Diagnóstico e troubleshooting de redes industriais (switches gerenciáveis, PRP, HSR)
- Suporte técnico em campo e remoto para startups e comissionamentos
- Projetos de substituição de CLPs, RTUs e supervisórios legados
- Acompanhamento e gerenciamento de montagem e implantação
- Adequação de sistemas às normas IEC 61850 e protocolos modernos





## *Focus Capacitação Compartilhando Expertise*

- **Workshops Personalizados:** Desenvolvemos treinamentos exclusivos baseados na realidade da sua empresa.
- **Transparência Técnica:** Entenda a fundo nossa atuação e como nossos diferenciais impactam seu projeto.
- **Integração:** Capacitamos sua equipe para extrair o máximo das nossas soluções de Engenharia Elétrica.
- **Autonomia Operacional:** Orientamos seus colaboradores para operar e manter os sistemas instalados com total confiança e eficiência.



# Gestão Organizada



 **Laudo das Instalações**

 **Planos de Ação**

 **Relatórios**

 **Upload de Arquivos**

 **Software em Nuvem**

 **Auditorias**

 **Multiplantas**

 **Multiusuário**

Software de Gestão eficiente de prontuário das instalações elétricas em conformidade com a NR10 e normas vigentes.



Um bom gerenciamento da NR-10 impacta significativamente na redução de acidentes de trabalho, na diminuição de desligamentos indevidos de energia elétrica e na melhora dos resultados frente a uma auditoria.



Com o software NR Manager, você ganha mais produtividade no gerenciamento de equipes, plantas, no monitoramento de prazos e documentos, além de manter tudo organizado e acessível em qualquer dispositivo.



# *Obrigado!*



**Contato Comercial:** (19) 999778-1769

**E-mail:** [proposta@focusengenharia.eng.br](mailto:proposta@focusengenharia.eng.br)

**Endereço:**

R. Mal. Hermes da Fonseca, 501 - Jardim Itamaraty  
Santa Bárbara d'Oeste - SP, 13450-360

Fone: (19) 3873-5768

Site: [www.focusengenharia.eng.br](http://www.focusengenharia.eng.br)