

SCHADRAC ISULA

Casado - 34 anos

PERFIL PROFISSIONAL

Engenheiro Eletricista com ampla experiência em engenharia de sistemas elétricos de potência, atuando no desenvolvimento, análise e implantação de soluções técnicas voltadas à **proteção, controle e automação de subestações de média e alta tensão**. Especialista em **estudos de seletividade, coordenação de proteção, fluxo de potência, estabilidade eletromecânica e energia incidente (arco elétrico – ATPV)**, com domínio de normas nacionais e internacionais (ABNT, IEC, IEEE) e ferramentas consagradas do setor elétrico.

Possui sólida vivência em **comissionamento de sistemas de proteção**, abrangendo parametrização, testes funcionais e validação de relés digitais de diversos fabricantes (ABB, SEL, Siemens, GE, Schneider), além da elaboração de relatórios técnicos, planos de ensaio e procedimentos de comissionamento conforme requisitos contratuais e normativos.

Atua também em **projetos de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e aterramento técnico-industrial**, com base nas diretrizes da ABNT NBR 5419 e NBR 15749, abrangendo desde a análise de risco até o detalhamento de soluções para mitigação de riscos em ambientes industriais, subestações e áreas externas.

Complementa seu portfólio técnico com experiência em **projetos de usinas solares fotovoltaicas**, incluindo estudos de conexão à rede, dimensionamento de equipamentos, coordenação de proteção e integração com sistemas SCADA e de compensação de reativos.

Profissional comprometido com **alta performance técnica, segurança operacional e otimização de recursos**, com visão sistêmica e foco em resultados. Habilidade para atuar de forma integrada com equipes multidisciplinares em ambientes de alta exigência técnica e regulatória.

QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Comissionamento e Parametrização de Relés de Proteção:** Atuação em comissionamentos de campo, parametrização e testes funcionais de relés digitais multifuncionais de proteção, comissionando dispositivos de diferentes fabricantes, com destaque para:
 - **SEL – Schweitzer Engineering Laboratories:** SEL-751, SEL-751A, SEL-787, SEL-710;
 - **ABB:** REF615, REV615;
 - **Siemens:** 7SJ61, 7SJ62, 7UT61, 7UT62, 7UT63, 7SK80, 7SK81, 7SR11, 7SR51;
 - **GE – General Electric:** F60, F650, T35, 745, 369, 239, 469, MIF II, MIV II, SR735.

- **Softwares de Configuração e Testes:** Experiência consolidada na utilização de ambientes de configuração e teste de relés, incluindo:
 - **SEL:** AcSELeRator QuickSet;
 - **ABB:** PCM600;
 - **Siemens:** DIGSI 4, Reydisp Manager e Reydisp Manager 2;
 - **GE:** 650PC, EnerVista UR, MII, 745, 239, 3, 469, 369;
 - **Schneider Electric:** SFT2841, Easergy Pro.
- **Simulações e Estudos Elétricos:** Domínio de ferramentas computacionais para análises em sistemas elétricos de potência, com destaque para:
 - **SKM Power Tools (PTW):** análise de curto-circuito, seletividade, arco elétrico e fluxo de carga;
 - **ANATEM, ANAREDE, ANAFAS:** estudos de estabilidade eletromecânica, transitórios e fluxo de potência em sistemas interligados da Rede Básica do ONS.
- **Diagnóstico e Comunicação de Sistemas:** Utilização de ferramentas especializadas para análise de rede e compatibilidade eletromagnética:
 - Diagnóstico de redes industriais com **Putty**;
 - Análise espectral com **analisador de espectro Rigol DSA815-TG**, EMC Meter e osciloscópio, para avaliação de conformidade eletromagnética (EMC).
- **Projetos Técnicos:** Elaboração e revisão de projetos elétricos com **AutoCAD** e documentação técnica com **Microsoft Office**; aplicação de **MATLAB** em simulações e modelagens específicas.
- **Programação Aplicada à Engenharia:** Conhecimento em linguagens de programação utilizadas para automação, simulação e análise de dados técnicos, com proficiência em **Python, C++, C e Java**.

PROJETOS, ENSAIOS E COMISSIONAMENTOS RELEVANTES:

Profissional com atuação destacada em projetos e serviços de engenharia elétrica, abrangendo desde a elaboração de estudos sistêmicos até ensaios de campo e comissionamento de sistemas elétricos de potência. As atividades desempenhadas incluem

- Execução de **ensaios elétricos em Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e malhas de aterramento**, com aplicação das metodologias de medição conforme a **ABNT NBR 5419** e **NBR 15749**, utilizando terrômetros, miliohmímetros e técnicas de injeção de corrente para determinação do potencial de toque e passo;
- Realização de **ensaios de qualidade de energia elétrica**, incluindo registros de distorções harmônicas, transientes, desequilíbrios de tensão e corrente, utilizando analisadores de energia classe A (Fluke 435 II e Embrasul RE7080), com emissão de **laudos técnicos conclusivos**

- **Comissionamento completo da planta de produção de energia da Biometano Caeiras**, com ensaios funcionais e parametrização de relés **Siemens (Reydisp Manager)**, validação das lógicas de proteção, inspeção dos painéis de média tensão e emissão de relatórios de conformidade;
- **Parametrização e ensaios elétricos dos relés de proteção da SE 69 kV da unidade Smurfit Westrock Pirapetinga**, com testes primários e secundários, ajuste de curvas de proteção e simulação de falhas para verificação do desempenho do sistema de proteção;
- **Elaboração do estudo de energia incidente (Arc-Flash)** da unidade Porto Sudeste, localizada em Itaguaí – RJ, incluindo:
 - Levantamento técnico completo do sistema elétrico;
 - Modelagem do sistema no software SKM Power Tools;
 - Geração de placas de segurança conforme IEEE 1584 e NFPA 70E-2024;
- **Desenvolvimento do estudo sistêmico para a GV do Brasil**, envolvendo:
 - **Estudo de fluxo de potência, curto-circuito e estabilidade eletromecânica** em apoio à solicitação de aumento de carga junto ao **Operador Nacional do Sistema (ONS)**;
 - Modelagem das instalações no ANAREDE/NAFAS/ANATEM
 - Avaliação da viabilidade técnica da conexão à rede básica.
- **Projetos, Estudos e Aplicações Industriais**
 - Elaboração de **estudos de seletividade e coordenação da proteção** para sistemas elétricos em alta (138 kV), média e baixa tensão, com foco em setores de mineração, siderurgia, geração distribuída e indústrias de processo;
 - **Análise de arco elétrico** conforme as normas **IEEE 1584 e NFPA 70E-2024**, com definição de limites de energia incidente e elaboração de **placas de advertência personalizadas**, adequadas para ambientes industriais críticos;
 - **Inspeção técnica e comissionamento de painéis elétricos** de média e baixa tensão, assegurando conformidade com os projetos executivos, listas de verificação e padrões técnicos da **NBR IEC 61439**;
 - Participação em **projetos de usinas solares fotovoltaicas**, com atuação no:
- **Participação em projetos de usinas solares fotovoltaicas**, com atuação no:
 - Dimensionamento e especificação de inversores, strings e sistemas de aterramento;
 - Elaboração de layouts elétricos e arranjos físicos;
 - Geração de documentação técnica para homologação junto à concessionária.

- Condução de **estudos de estabilidade eletromecânica**, análise de **fluxo de potência** e avaliação de performance dinâmica de sistemas elétricos de potência, com base em dados reais de operação, contribuindo para **planos de expansão e acesso à rede**.
- Redação de **relatórios técnicos completos**, incluindo:
 - Memoriais de cálculo;
 - Relatórios de comissionamento;
 - Data books;
 - Laudos de conformidade elétrica, sempre alinhados às normas da **ABNT, IEEE, IEC** e aos requisitos específicos dos clientes e agentes do setor elétrico.

HISTÓRICO PROFISSIONAL

08/2024 – Atual



Engenheiro Eletricista

PWM Automação e Proteção de Sistemas Elétricos LTDA – São Paulo, São Paulo

- Responsável pela **elaboração de estudos de proteção e de energia incidente (arc flash)** em sistemas elétricos industriais e de potência, com simulações avançadas no **SKM Power Tools for Windows (PTW)**, contemplando curvas de coordenação, ajustes de relés e avaliação de riscos conforme **IEEE Std. 1584-2018** e **NFPA 70E-2024**.
- Desenvolvimento de **estudos de estabilidade eletromecânica e fluxo de potência**, utilizando os softwares **ANATEM** e **ANAREDE**, em apoio a solicitações de aumento de carga e análises de acesso à rede básica junto ao **Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS)**.
- **Atuação em campo** nos setores de **Mineração, Siderurgia e Geração de Energia Elétrica**, executando:
 - **Comissionamento de relés de proteção** com parametrização conforme os ajustes definidos nos estudos de seletividade e coordenação;
 - **Inspecões técnicas em painéis elétricos (AT, MT e BT)**, incluindo verificação de contatos, medição da resistência de aterramento e avaliação da integridade física e elétrica do equipamento;
 - **Ensaio de malhas de aterramento**, com técnicas de medição baseadas na norma **ABNT NBR 15749**, incluindo o uso de terrômetros digitais e injeção de alta corrente para levantamento do gradiente de potencial.

- **Medição de campos elétricos e magnéticos**, com uso de **analisador de espectro Rigol DSA815-TG, EMC Meter e osciloscópio**, visando diagnósticos de compatibilidade eletromagnética (EMC).
- Diagnóstico de redes industriais e comunicação, com análise de integridade de protocolos e interfaces via software Putty, aplicado a portas seriais, Ethernet e interfaces IEDs;
- Testes funcionais e diagnósticos com relés de proteção dos fabricantes SEL, Siemens, ABB, GE Multilin e Schneider, utilizando ferramentas como AcSELEerator Quickset, DIGSI 4, PCM600, Reydisp, Enervista e SFT2841;
- **Comissionamento e ensaios dos relés da planta de Biometano Caairas de Produção de Energia**, com uso dos relés Siemens e software **Reydisp Manager**;
- **Estudo de energia incidente da unidade da Porto Sudeste (Itaguaí/RJ)** com levantamento em campo, modelagem SKM e emissão de relatório técnico;
- Ensaio e parametrização dos relés de proteção da SE 69 kV da unidade Smurfit Kappa Westrock (Pirapetinga/MG);
- Registros de campo, capturas de telas dos ajustes aplicados, registros fotográficos, laudos de conformidade e análises comparativas com os critérios definidos nos estudos;
- Emissão de **memoriais de cálculo, certificados de comissionamento e data books** padronizados segundo as exigências contratuais de clientes industriais e concessionárias;
- Engajado em **pesquisa contínua de novas tecnologias e normas**, participando de treinamentos técnicos, capacitações e atualizações relacionadas à **proteção de sistemas elétricos, SPDA, estudos sistêmicos e automação de sistemas elétricos de potência**.

03/2023 – 07/2024

Projetista

ECOTECNEE – Curitiba, Paraná

- Responsável pela **elaboração, desenvolvimento e detalhamento de projetos executivos de usinas solares fotovoltaicas**, com foco em sistemas de médio e grande porte (geração distribuída e centralizada).
- **Dimensionamento elétrico completo** dos sistemas, incluindo arranjos de strings, seccionamentos CC e CA, inversores, quadros de proteção, transformadores elevadores e interligações com a rede.
- Utilização de ferramentas especializadas como **AutoCAD, SketchUp, PVsyst e Excel avançado** para:
 - Geração de layouts técnicos e diagramas unifilares;
 - Simulações de produção energética com análise de sombreamento e perdas por temperatura, sujidade e orientação dos módulos;

- Avaliação de viabilidade técnica e financeira.
- Desenvolvimento de projetos conforme normas técnicas da **ABNT NBR 16690:2019**, da **ANEEL**, **Normas de Distribuidoras (NDs)** e critérios de segurança exigidos para instalações de média e alta tensão.
- Apoio à área de engenharia na **especificação de materiais e equipamentos**, elaboração de listas técnicas (BOM – Bill of Materials) e memorial descritivo de engenharia.
- Interface com clientes e fornecedores para alinhamento técnico e validação das soluções aplicadas aos empreendimentos.
- Participação na **análise de estudos de acesso à rede**, elaboração de ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) e suporte à equipe de campo durante a execução das obras.

03/2022 – 02/2023 **Estágio**

SM FACILITIES – Curitiba, Paraná

- Apoio técnico na **elaboração e desenvolvimento de projetos de sistemas de radiodifusão AM e FM**, atendendo às normas da ANATEL e regulamentos técnicos de engenharia de telecomunicações.
- Atuação na **modelagem de diagramas elétricos e esquemas funcionais** de estações transmissoras, torres e sistemas de alimentação elétrica.
- Colaboração na **especificação de equipamentos de RF (radiofrequência)**, incluindo transmissores, antenas, filtros, cabos coaxiais e sistemas de aterramento.
- Utilização de softwares como **AutoCAD**, **QGIS** e ferramentas de simulação para auxiliar no planejamento da instalação física dos sistemas.
- Acompanhamento de medições técnicas e levantamentos de campo para apoio à engenharia nos processos de **licenciamento e regularização** junto à ANATEL.
- Suporte na elaboração de **memoriais descritivos, relatórios técnicos e documentação para ARTs** junto ao CREA-PR.
- Participação em reuniões técnicas com engenheiros seniores e clientes, aprimorando o conhecimento prático em **projetos de telecomunicações e energia elétrica associada à radiodifusão**.

11/2021 – 02/2022 **Atendente de Telemarketing**

TRC TABORDA – Curitiba, Paraná

- Realização de **atendimento ativo e receptivo** aos clientes dos bancos Bradesco, Caixa Econômica Federal e Itaú, oferecendo suporte em serviços bancários, transações e esclarecimento de dúvidas.
- Registro de solicitações e ocorrências nos sistemas internos, com foco na **resolução ágil e eficiente de demandas** dos clientes.

07/2011 – 11/2014 **Gerente/Eletrotécnico**

LAVNDERIA EL JIREH – Kinshasa, Congo

- Responsável pela **gestão geral da operação da lavanderia**, coordenando as atividades administrativas, técnicas e operacionais, com foco em eficiência, qualidade e atendimento ao cliente.
- Execução e supervisão da **manutenção preventiva e corretiva** dos sistemas elétricos, painéis de comando e maquinário industrial, assegurando o funcionamento contínuo dos equipamentos essenciais.
- Elaboração de **planos de manutenção elétrica**, com base em normas técnicas e recomendações dos fabricantes, garantindo a segurança operacional e a conformidade com padrões de qualidade.
- Implementação de melhorias no sistema elétrico, com **otimização de consumo de energia** e redução de falhas recorrentes.
- Liderança de equipe técnica, com treinamento de colaboradores em **segurança elétrica, operação de máquinas e manutenção básica**.
- Realização de controle de estoque de insumos e peças técnicas, **negociação com fornecedores** e suporte à área financeira para controle de custos operacionais.

07/2011 – 11/2014 **Estagiário Técnico em Eletrotécnica**

Société Nationale d'Électricité (SNEL) – Kinshasa, República Democrática do Congo.

- Atuação no setor de **manutenção da rede de distribuição elétrica de média e baixa tensão**, acompanhando equipes técnicas nas atividades de campo.
- Apoio na **inspeção de circuitos, substituição de componentes danificados, reconexão de ramais e verificação de derivações não autorizadas**, seguindo os protocolos técnicos da SNEL
- Auxílio em atividades de **implantação de transformadores de distribuição**, conexões de cabos, aterramentos e manobras em chaves fusíveis.
- Participação em atividades de **diagnóstico e correção de falhas** no sistema de distribuição, com uso de ferramentas e equipamentos de medição elétrica.
- Apoio à equipe de segurança na **aplicação de procedimentos de bloqueio e etiquetagem (LOTO)** durante intervenções na rede.
- Elaboração de **relatórios técnicos diários** sobre os serviços executados, incidências encontradas e soluções adotadas, como parte do processo de aprendizado supervisionado.

FORMAÇÃO ACADÊMICA

12/2023

Engenharia Elétrica

Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Curitiba, PR.

- Formação sólida em sistemas elétricos de potência, proteção, geração, transmissão e distribuição de energia, com foco em aplicações industriais e energias renováveis.

07/2013

Técnico em Eletricidade.

Institut Technique Industriel de la Gombe (ITI-GOMBE) –

Kinshasa, República Democrática do Congo.

- Formação técnica voltada para instalação, manutenção e operação de sistemas elétricos residenciais, comerciais e industriais.
-

CURSOS COMPLEMENTARES E TREINAMENTOS TÉCNICOS

Projeto de Subestações de Alta e Média Tensão

Instituto do Setor Elétrico (24horas) – Carga Horária: 40 horas

Conclusão: Maio/2025

✓ Capacitação técnica para desenvolvimento de projetos de subestações de média e alta tensão, abrangendo aspectos normativos, de proteção, layout, dimensionamento e segurança.

Treinamento em Arco Elétrico e Energia Incidente

PWM Automação e Proteção – Carga Horária: 40 horas

Conclusão: Maio/2025

✓ Formação especializada em análise e mitigação de riscos de arco elétrico conforme IEEE 1584, elaboração de estudos, EPI e sinalização.

Proteção de Sistemas Elétricos – Módulo Avançado

PWM Automação e Proteção – Carga Horária: 40 horas

Conclusão: Dezembro/2024

✓ Aplicações práticas em coordenação e seletividade, curvas de tempo-corrente, parametrização de relés e estudos de curto-circuito com SKM Power Tools.

Proteção de Sistemas Elétricos – Fundamentos e Aplicações

Proteção Estudo e Treinamento – Carga Horária: 40 horas

Conclusão: Outubro/2024

✓ Fundamentos da proteção de sistemas de potência, incluindo dispositivos de proteção, ajustes e metodologias.

NR-10 Básico – Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade

Morais Treinamentos & Consultoria – Carga Horária: 40 horas

Conclusão: Agosto/2024

✓ Capacitação legal e técnica para atuação segura em instalações elétricas, conforme exigência da Norma Regulamentadora NR-10.

NR-10 SEP – Sistema Elétrico de Potência

Morais Treinamentos & Consultoria – Carga Horária: 40 horas

Conclusão: Agosto/2024

✓ Formação complementar voltada a profissionais que atuam em alta e média tensão, com foco em riscos elétricos, primeiros socorros e legislação aplicável.

IDIOMAS

- **Francês:** Nativo;
 - **Lingala:** Nativo;
 - **Português:** Fluente – Excelente domínio oral e escrito, com atuação profissional em ambientes técnicos e corporativos;
 - **Inglês:** Básico – Compreensão elementar e em processo de aprimoramento técnico;
 - **Espanhol:** Básico – Leitura técnica e vocabulário instrumental.
-