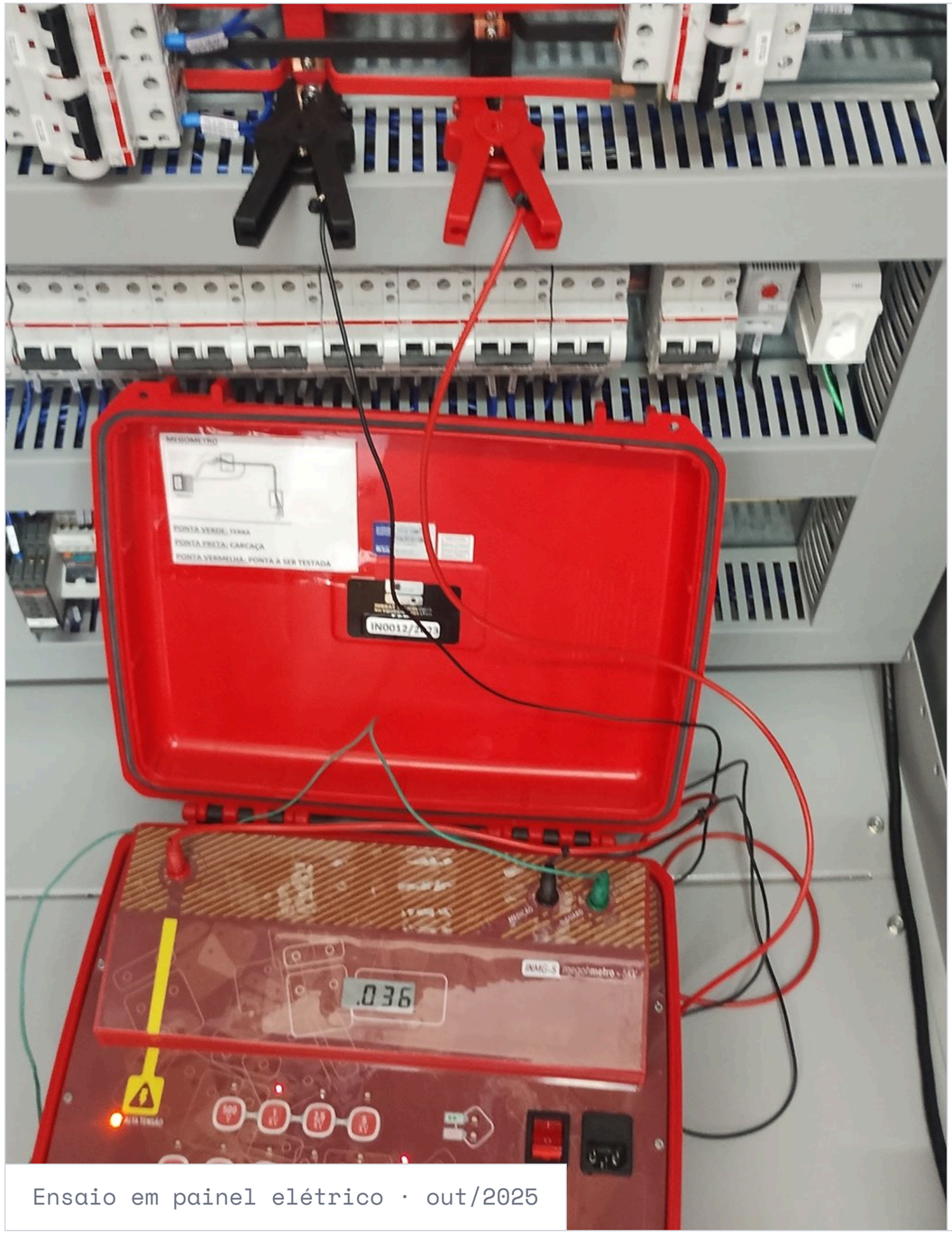
L2R Soluções em Engenharia

Previsibilidade e inteligência em investimentos elétricos.

Engenharia elétrica
para indústrias, obras e condomínios

Portfólio de serviços
2026





Ensaio em painel elétrico · out/2025

Projeto, ensaio, montagem e fiscalização com um único fornecedor.

A L2R atende indústrias, construtoras e condomínios em projeto, ensaio, montagem e fiscalização de instalações de baixa, média e alta tensão. Cada trabalho sai com norma citada e com a documentação que a sua manutenção vai usar depois. Sede em Pindamonhangaba (SP), atendimento em todo o Brasil.

3.000+
projetos aprovados

10+
anos no setor elétrico

8
áreas de atuação

Por onde começar

Ache a sua situação. A página indicada mostra o que entregamos.

Sua situação	O que resolve	Pág.
A fatura veio com multa de reativo ou ultrapassagem de demanda	Gestão e eficiência energética	04
Bombeiros ou seguradora pedindo laudo de SPDA	SPDA, aterramento e surtos	05
Vou energizar uma subestação, transformador ou painel novo	Comissionamento e ensaios	06
O quadro está sem espaço para circuito novo ou esquentando	Montagem e ampliação de quadros	07
Obra sem projeto elétrico ou PIE da NR-10 desatualizado	Projetos industriais e subestações	08
A obra elétrica está sem fiscal técnico ou sem Data Book	Fiscalização de obra e ICMS	09
Quero uma usina solar ou geração distribuída na empresa	Energia solar e usinas	10
Moradores pedindo carregador de carro elétrico na garagem	Veículos elétricos em condomínio	11



Gestão e eficiência energética

Multa de reativo, ultrapassagem de demanda e harmônica queimando inversor aparecem na fatura todo mês. Medimos, encontramos a causa e corrigimos.

Análise tarifária e de demanda	simulação Verde/Azul e repactuação do contrato com a distribuidora
Laudo de qualidade de energia	medição com analisador classe A, PRODIST Módulo 8
Bancos de capacitores e filtros	para levar reativo e harmônica aos limites do PRODIST e da IEEE 519
Plano de eficiência com ART	intervenções em ordem de retorno financeiro

NBR ISO 50001 · PRODIST Módulo 8 · IEEE 519 · NBR 5410

Para indústrias, hospitais e condomínios comerciais do Grupo A.



SPDA, aterramento e proteção contra surtos

Sem laudo de SPDA válido, o AVCB não renova e a seguradora pode recusar o sinistro. Laudo feito pela NBR 5419 antiga também volta.

Gerenciamento de risco	cálculo pela NBR 5419-2 que define o nível de proteção exato
Projeto executivo	captação, descidas, malha de aterramento e DPS coordenados
Ensaios instrumentados	continuidade das armaduras e resistência de terra, com instrumento calibrado
Laudo com ART	para Corpo de Bombeiros (AVCB) e seguradoras

NBR 5419 partes 1 a 4 · NBR 15749 · IT-41 · NR-10

Para galpões, indústrias, condomínios, edifícios corporativos e usinas.



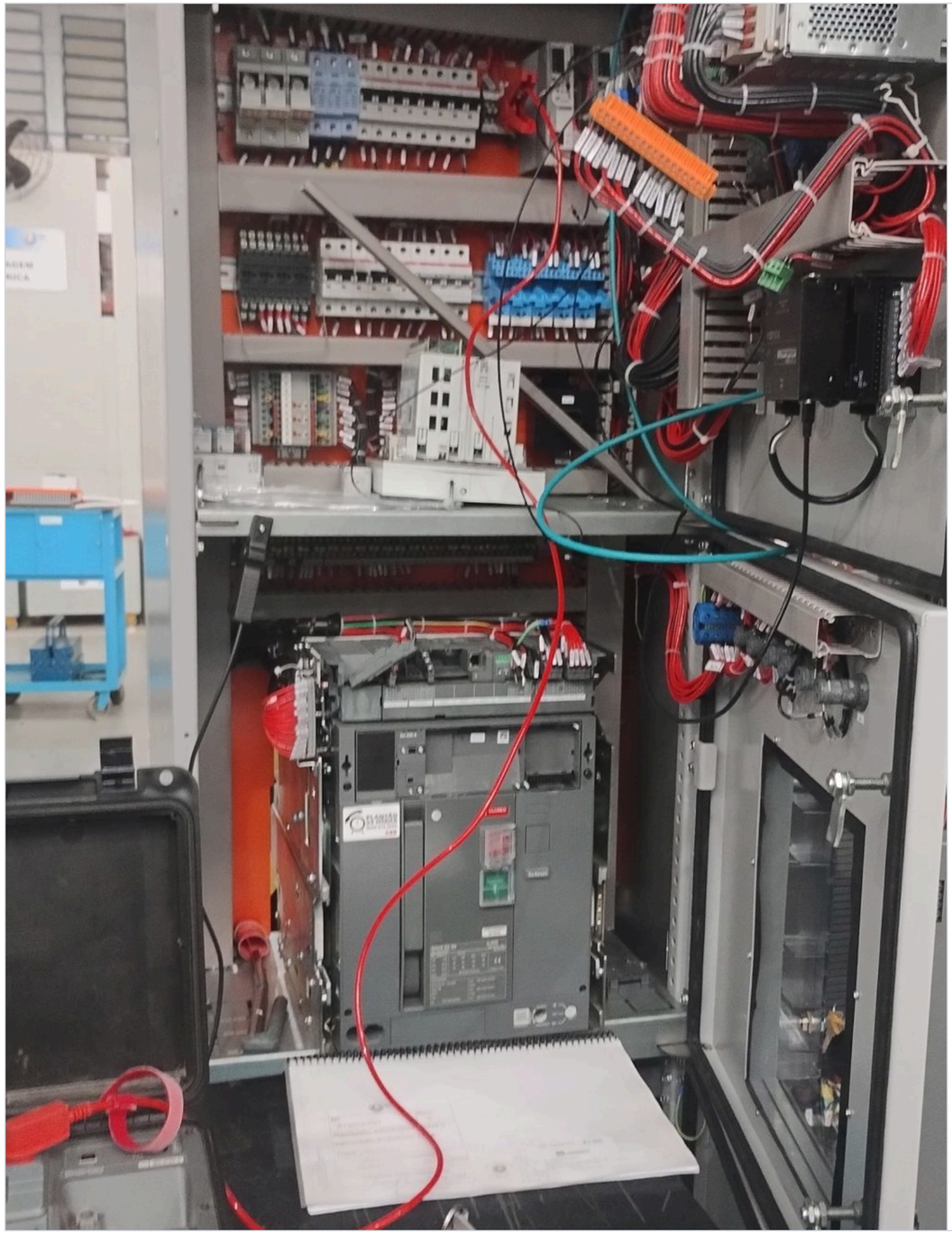
Comissionamento e ensaios

Energizar sem ensaio é apostar que a montagem bate com o projeto. Conferimos cada circuito antes de ligar e preservamos a garantia do fabricante.

FAT e SAT	aceitação do painel na fábrica e de novo no campo
Ensaios em ativos	isolamento, TTR e resistência de contato em transformadores e disjuntores
Relés de proteção	parametrização e ensaio por injeção secundária
Liberação para energização com ART	livro de protocolos, medido × admissível

NBR 14039 · NBR 5356 · NBR 5410 · NR-10

Para obras com subestação, indústrias em parada programada e montadoras de painéis.



Montagem e ampliação de quadros de distribuição

Quadro sem espaço para circuito novo, esquentando ou montado sem projeto vira parada e apontamento de NR-10. Entregamos o quadro pronto, do projeto à energização.

Projeto do quadro	diagrama, barramento, disjuntores e DPS dimensionados
Material fornecido	tudo o que o projeto especifica, comprado e entregue por nós
Montagem ou ampliação	em bancada ou direto no local
Ensaio, ART e as-built	testado antes de energizar, com o diagrama atualizado no quadro

NBR 5410 · NBR IEC 61439 · NR-10

Para indústrias, obras, comércios e condomínios. Baixa tensão: QDC, QGBT e CCM.



Projetos industriais e subestações

Projeto incompleto vira retrabalho no canteiro e pendência na fiscalização. Entregamos o projeto que a obra consegue montar e a manutenção consegue seguir.

Projeto executivo em BIM e DWG	unifilar, trifilar, rotas de eletrocalha e lista de material
Subestações e seletividade	média tensão, curto-circuito e coordenação das proteções
NR-10 e NR-12	prontuário (PIE) atualizado e parte elétrica da adequação de máquinas
Luminotécnico	cálculo 3D no DiaLux pela NBR ISO/CIE 8995-1

NBR 5410 · NBR 14039 · NR-10 · NR-12

Para indústrias, construtoras, arquitetos e escritórios de engenharia civil.



Fiscalização de obra, Data Book e ICMS

Em obra elétrica sem fiscal técnico, material errado e vício oculto só aparecem depois da entrega. Somos os olhos técnicos do cliente no canteiro.

Fiscalização de campo	relatório periódico com fotos, pendências e avanço físico
Data Book	ensaios, certificados, fichas de inspeção e ARTs num dossiê só
As-built	desenhos com a posição final real de equipamentos e cabos
Laudo de ICMS com ART	rateio da energia usada na produção, para crédito junto à SEFAZ

NBR 5410 · NBR 14039 · LC 87/1996

Para gerentes de obra, construtoras e indústrias com energia no processo produtivo.



Energia solar e usinas fotovoltaicas

Usina mal dimensionada gera menos do que prometeu, e projeto com erro trava o parecer de acesso. Projetamos para gerar e para aprovar.

Estudo de viabilidade	geração estimada, Performance Ratio e retorno pela Lei 14.300
Projeto executivo CC/CA/MT	de sistemas comerciais a usinas de até 5 MW
Parecer de acesso	protocolo e acompanhamento até a aprovação, em qualquer distribuidora do Brasil
Estruturas e monitoramento	especificação das estruturas de fixação e do monitoramento

Lei 14.300 · REN ANEEL 1.000 · NBR 16690

Para indústrias, comércios, integradores e investidores em geração distribuída.



Recarga de veículos elétricos em condomínios

Cada morador que liga um carregador por conta própria pesa no quadro do prédio e põe o AVCB em risco. Planejamos a infraestrutura coletiva antes do problema.

Laudo de viabilidade com ART	capacidade elétrica do prédio, pronto para a assembleia
Projeto coletivo	gestão dinâmica de carga e medição individual por vaga
Segurança e AVCB	desligamento de emergência, DR tipo B e sinalização
Manual do condomínio	regra para ligar cada novo carregador no padrão

NBR 17019 · NBR 5410 · IT-41

Para síndicos, administradoras, construtoras e arquitetos de empreendimentos residenciais.

Experiência de campo em subestações, ensaios e montagens.



R-01 Terraplenagem junto à subestação · Ceará · mai/2020



R-02 Equipe em campo na subestação · mai/2020



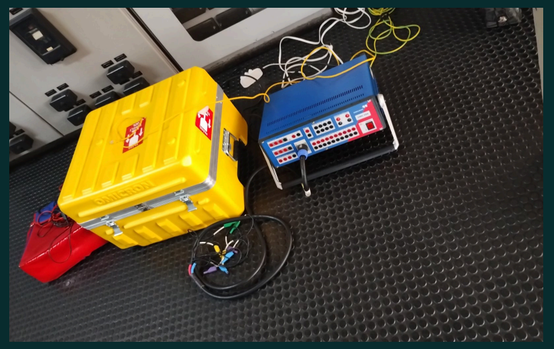
R-03 Corredor de painéis em subestação abrigada · set/2023



R-04 Ensaio de alta tensão · ago/2025



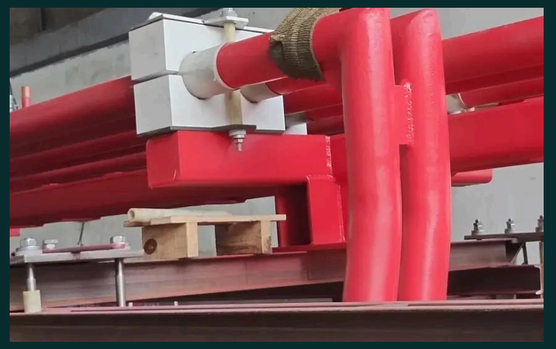
R-05 Sala técnica de subestação abrigada · fev/2023



R-06 Instrumentos de ensaio em campo · set/2023



R-07 Subestação abrigada · jan/2024



R-08 Montagem de barramentos · out/2025

Escopo, prazo e preço definidos antes de começar.

1

Diagnóstico

Levantamento em campo, riscos e oportunidades.

2

Proposta técnica

Escopo, prazo e investimento por escrito.

3

Desenvolvimento

Projeto e execução com comunicação constante.

4

Entrega e Data Book

Projetos finais, laudos, ARTs e garantias.

Peça uma proposta técnica.

Envie pelo WhatsApp a planta, fotos do local ou a conta de energia. Respondemos com escopo, prazo e investimento por escrito.

(88) 9.9297-4201

wa.me/5588992974201

Toque no número para abrir o WhatsApp, ou aponte a câmera para o código.

E-mail	l2rsolucoesemengenharia@gmail.com
Site	l2rsolucoesemengenharia.com.br
Instagram	@l2r.engenharia
LinkedIn	linkedin.com/company/l2rsolucoesemengenharia
Endereço	R. José Maria Monteiro, 36 - Jardim Imperial, Pindamonhangaba - SP
Horário	seg. a qui. 08:00–17:00 · sex. 09:00–16:00