



🏠 Rua Curupá, 327 - Vila Formosa -
São Paulo - SP - Cep. 03355-010

☎ (11) 2084-9100

✉ atendimento@engeletrica.com.br

LAUDO TÉCNICO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ENGELETRICA



11/03/2026



INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Cliente: ENGELETRICA

CNPJ: 11.111.111/1111-11

Pedido: 12345

Data do Ensaio: 11/03/2026

Executor: Gerado pelo sistema

Local de realização: Rua Curupá, 327 - Vila Formosa - São Paulo - SP

TÉCNICO RESPONSÁVEL

Responsável Técnico: Dário Alves Cirino

Habilitação: Engenheiro Eletricista - Eletrotécnica, Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA: 5070181366-SP



INTRODUÇÃO E OBJETIVO

INTRODUÇÃO

Este laudo apresenta a avaliação técnica das instalações elétricas da unidade acima identificada, abrangendo desde o ponto de entrega da concessionária até os principais quadros de distribuição e circuitos terminais acessíveis, com foco nas condições de segurança, conservação e conformidade com a legislação vigente.

A inspeção foi realizada em condições normais de funcionamento, sem desligamento geral das instalações, limitando-se a avaliações visuais e funcionais e à análise amostral de pontos acessíveis. Eventuais medições específicas (correntes, tensões, termografia, resistência de aterramento etc.) são mencionadas quando executadas.

OBJETIVO

Verificar as condições de segurança das instalações elétricas, identificando situações de risco de choque elétrico, arco elétrico, incêndio e explosão.

Avaliar, de forma amostral, o atendimento aos requisitos essenciais da NR-10 e das normas técnicas aplicáveis (NBR 5410 para baixa tensão, NBR 14039 para média tensão, NBR 5419 para SPDA, entre outras).

Emitir parecer técnico quanto à situação atual das instalações, classificando o grau de criticidade dos problemas encontrados.

Apresentar recomendações e prioridades de intervenção, subsidiando o plano de adequações e a atualização do Prontuário das Instalações Elétricas do cliente.



ABRANGÊNCIA E LIMITAÇÕES

Abrangência

Este laudo abrange, conforme aplicável à unidade:

- Ramal de entrada e ponto de entrega da concessionária;
- Quando o imóvel é atendido diretamente pela rede secundária de distribuição da concessionária, em baixa tensão (grupo B), este laudo abrange o padrão de entrada em BT (caixa de medição, ramal de ligação, proteção geral e condutores até o Quadro Geral de Baixa Tensão – QGBT), avaliando o estado de conservação, a adequação dos dispositivos de proteção e seções de cabos às condições de fornecimento e de carga da unidade consumidora;
- Quando há instalações de média tensão, são avaliados a cabine primária, transformadores, disjuntores gerais, chaves seccionadoras e o sistema de proteção e manobra;
- Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) e quadros de distribuição setoriais;
- Sistemas de alimentação de cargas principais (força motriz, iluminação, tomadas de uso geral e específico, câmaras frias, climatização, bombas, etc.);
- Infraestrutura de eletrodutos, eletrocalhas, leitos e caixas de passagem associadas às instalações elétricas;
- Sistemas de aterramento e equipotencialização, de forma amostral;
- Verificação documental básica ligada ao Prontuário de Instalações Elétricas e à NR-10 (vide item 11).

Limitações

Não são executadas aberturas não autorizadas de equipamentos lacrados pela concessionária.

Não são desmontados equipamentos ou componentes internos além do estritamente necessário e autorizado.

A inspeção é pontual, refletindo as condições observadas na data da visita. Modificações posteriores podem invalidar parcial ou totalmente as conclusões aqui apresentadas.

O laudo não substitui projetos executivos, estudos de curto-circuito, seletividade, coordenação de proteções ou laudos específicos (SPDA, classificação de áreas, termografia completa, etc.), embora possa recomendar sua elaboração.



DOCUMENTOS E NORMAS DE REFERÊNCIA

DOCUMENTOS E NORMAS DE REFERÊNCIA

- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade (MTE).
- NR-6 – Equipamento de Proteção Individual (EPI).
- NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos (quando aplicável).
- ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- ABNT NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV.
- ABNT NBR 5419 – Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA).
- Procedimentos internos do cliente (quando apresentados).
- Projetos, diagramas unifilares, memoriais e laudos anteriores (quando disponíveis).

METODOLOGIA

- Vistoria no local das instalações, com registro fotográfico dos principais pontos avaliados;
- Entrevista com responsáveis locais (manutenção, segurança do trabalho, operação);
- Análise de projetos/diagramas fornecidos pelo cliente;
- Verificação amostral do estado de conservação de cabines, quadros, condutores, proteções, aterramento e sinalização;
- Classificação das não conformidades por grau de criticidade:
 - **Crítico (vermelho):** situação com risco grave ou iminente de acidente ou incêndio, demandando intervenção imediata;
 - **Intervenção programada (amarelo/verde):** não conformidade que requer correção em curto ou médio prazo, de forma planejada;
 - **Condição aceitável (azul):** item avaliado como adequado no momento da inspeção.



PREMISSAS DA INSPEÇÃO

QUADROS E PAINÉIS ELÉTRICOS

Aterramento das estruturas metálicas: durante a inspeção verifica-se se carcaças, portas, chapas, trilhos e demais partes metálicas dos quadros e painéis estão devidamente conectadas ao sistema de aterramento da instalação, de forma contínua e confiável. Busca-se garantir que todas as superfícies metálicas acessíveis estejam equipotencializadas, reduzindo o risco de choque elétrico em caso de falhas de isolamento.

Proteção mecânica de partes energizadas: avalia-se a existência de barreiras físicas (acrílicas ou metálicas aterradas) que impeçam o contato acidental com barramentos, bornes e condutores nus durante atividades de operação ou manutenção. Sempre que houver possibilidade de contato direto ou indireto com partes vivas expostas, recomenda-se a instalação de proteção adequada.

Organização e instalação da fiação interna: analisa-se se a fiação interna dos quadros encontra-se organizada, fixada em canaletas ou amarras e, sempre que aplicável, segregada por função/tensão, facilitando a identificação de circuitos, as atividades de manutenção e reduzindo o risco de danos mecânicos ou de curto-circuito por cabos soltos.

Componentes desativados ou obsoletos: são verificados equipamentos fora de uso, trilhos, dispositivos e cabos desenergizados que permaneçam soltos ou mal fixados no interior ou na proximidade dos painéis. Recomenda-se a remoção ou a adequada fixação e identificação desses elementos, evitando confusão operacional e agravamento de acidentes.

Proteção dos circuitos: verifica-se se os circuitos possuem dispositivos de proteção (disjuntores, fusíveis, disjuntores-motor, relés etc.) corretamente dimensionados para as características de carga e a capacidade dos condutores, garantindo a limitação de curto-circuito e a proteção contra sobrecorrentes.

Identificação do quadro/painel: avalia-se a existência de identificação clara do quadro (nome, sigla ou código) e sua correlação com diagramas, plantas e demais documentos da instalação, permitindo rápida localização em situações de emergência, operação ou manutenção.



PREMISSAS DA INSPEÇÃO

Indicação da tensão nominal: verifica-se se todos os quadros e, quando aplicável, as tomadas associadas indicam de forma visível a tensão nominal de operação. Essa identificação visa evitar ligações indevidas de equipamentos em tensões incompatíveis, protegendo pessoas e ativos.

Sinalização de perigo elétrico: verifica-se a presença de placas ou etiquetas de advertência, fixadas em posição visível, informando o risco de choque elétrico e/ou de alta tensão (por exemplo: "PERIGO – ELETRICIDADE", "PERIGO 220 V / 380 V / 440 V"). Essa sinalização tem como objetivo alertar trabalhadores e terceiros quanto aos riscos inerentes ao acesso ao painel.

Identificação dos circuitos: verifica-se se os dispositivos de proteção e comandos estão identificados de forma legível e permanente, permitindo a associação rápida de cada circuito ao equipamento ou setor que ele alimenta. Considera-se em conformidade quando todos os circuitos possuem identificação mínima, reduzindo erros de manobra.

Objetos estranhos aos quadros: avalia-se a existência de materiais não relacionados à instalação elétrica (ferramentas soltas, embalagens, peças em desuso, cabos avulsos etc.) no interior ou sobre os painéis. Os quadros não devem ser utilizados como área de estoque ou apoio, evitando obstruções e fontes adicionais de risco.

Acessibilidade e área livre: verifica-se se os quadros estão instalados em local que permita acesso rápido e seguro, com área livre mínima para operação e manutenção, sem bloqueios por mobiliários, estoques ou outros obstáculos. A facilidade de acesso é premissa essencial para intervenções emergenciais.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS

Proteção mecânica de luminárias: avalia-se se as luminárias possuem proteção adequada (grades, difusores ou carcaças) que evite a queda de lâmpadas ou fragmentos sobre pessoas, produtos e equipamentos. Lâmpadas rosqueadas em soquetes adequados podem ser consideradas com proteção intrínseca, desde que se encontrem em bom estado de conservação.



PREMISSAS DA INSPEÇÃO

Fiação em infraestrutura adequada: verifica-se se cabos e condutores estão instalados em eletrodutos, calhas, bandejas ou canaletas apropriadas, com tampas e terminações íntegras. Cabos soltos, apoiados diretamente em estruturas ou passando por áreas de circulação sem proteção são considerados não conformes.

Remoção de fiação desativada: identificam-se condutores aparentemente fora de uso, "sobrando" em quadros, leitos e eletrodutos. Recomenda-se sua remoção ou, quando necessário, a clara identificação como "desativado", evitando dúvidas operacionais e riscos de reconexões indevidas.

Equipamentos sem proteção em quadro/painel: avalia-se se existem equipamentos energizados instalados a céu aberto ou sem envoltória adequada, quando claramente deveriam estar contidos em painéis ou caixas com grau de proteção compatível com o ambiente (IP/NEMA), reduzindo o risco de contatos acidentais, umidade e contaminação.

GENERALIDADES DE SEGURANÇA

Tomadas de uso geral: considera-se como premissa mínima que as tomadas sejam do padrão adequado, com contato de aterramento funcionalmente ligado ao sistema de proteção da instalação, cabos de terra presentes e, sempre que possível, identificação da tensão disponível, contribuindo para a segurança de pessoas e equipamentos.

Controle de acesso a partes energizadas: recomenda-se que quadros e painéis com partes energizadas acessíveis sejam mantidos fechados por meio de fechaduras ou cadeados, com chaves sob responsabilidade de profissionais qualificados e autorizados pela empresa. Essa medida reduz a probabilidade de intervenções indevidas por pessoas não habilitadas.



DESCRIÇÃO GERAL DAS INSTALAÇÕES

Ponto de entrega e ramal de entrada

A unidade consumidora é atendida em **Baixa Tensão**, pelo sistema **Bifásico**, por padrão de entrada **Caixas**, com medição **Individual**, cuja alimentação é fornecida pela concessionária **Equatorial**, na tensão nominal de **220V**, por meio de ramal de entrada **Subterrânea**.

O ponto de medição localiza-se na parte **Interna** da edificação.

Os condutores do ramal de entrada e dos alimentadores principais em baixa tensão são constituídos por **2** cabos de **25mm** cada, associados a sistema de aterramento do tipo **Hastes Múltiplas**.



INSPEÇÃO DA INSTALAÇÃO

Segue abaixo os níveis de criticidade:



Normal

Status: Verde



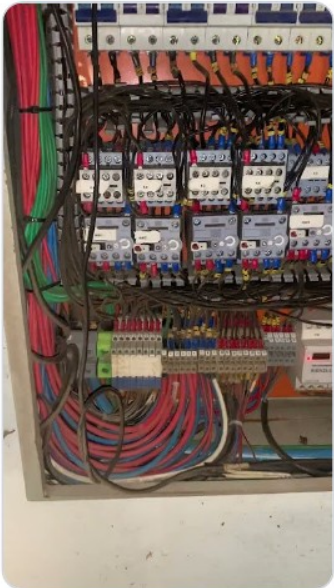
**Intervenção
Programada**

Status: Amarela



Crítico

Status: Vermelha

Setor: Teste	TAG: TESTE	CHECK-LIST	3 items
		Cabeamento exposto	☐
		Quadro em más condições físicas	☐
		Quadro sem identificação de tensão	☐
CRITICIDADE			
Crítico			



INSPEÇÃO DA INSTALAÇÃO

Setor: Teste 2	TAG: BGTB	CHECK-LIST	4 items
		Luvas de borracha com ensaios vencidos	☐
		Sem iluminação de emergência	☐
		Sem placa de "Perigo de Morte" na porta de entrada	☐
		Sem tapetes de borracha	☐
CRITICIDADE			
Intervenção Programada			



PARECER TÉCNICO

Parecer sobre as condições das instalações

As instalações elétricas apresentam **situações de risco grave e iminente**, sendo necessária intervenção imediata nos itens críticos relacionados neste laudo, recomendando-se, inclusive, a **paralisação ou isolamento de circuitos e equipamentos específicos** até a regularização das condições de segurança.

No conjunto inspecionado, foram identificados **1** item crítico e **1** item de intervenção programada .

As situações críticas representam potencial elevado de choque elétrico, arco elétrico e/ou incêndio, demandando ações corretivas imediatas, revisão dos procedimentos de trabalho e reforço da capacitação dos trabalhadores envolvidos.

Principais pontos observados

Crítico

Teste

- ID: N0000030E | TAG: TESTE
 - Cabeamento exposto
 - Quadro em más condições físicas
 - Quadro sem identificação de tensão

Intervenção Programada

Teste 2

- ID: N0000031E | TAG: BGTB
 - Luvas de borracha com ensaios vencidos
 - Sem iluminação de emergência
 - Sem placa de "Perigo de Morte" na porta de entrada
 - Sem tapetes de borracha



REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A tabela a seguir apresenta as referências normativas associadas aos apontamentos registrados durante a inspeção, com o objetivo de apoiar o entendimento técnico e o planejamento das adequações.

As informações estão organizadas por norma e parágrafo, com a descrição do respectivo texto normativo.

NORMA	PARÁGRAFO	TEXTO NORMATIVO
NBR 5410/04	6.1.5.3.2	Qualquer condutor isolado, cabo unipolar ou veia de cabo multipolar utilizado como condutor de proteção (PE) deve ser identificado de acordo com essa função. Em caso de identificação por cor, deve ser usada a dupla coloração verde-amarela ou a cor verde (cores exclusivas da função de proteção), na isolação do condutor isolado ou da veia do cabo multipolar, ou na cobertura do cabo unipolar.
NBR 5410/04	8.3	Invólucros, tampas e outros meios destinados a garantir proteção contra contatos com partes vivas podem ser removidos para fins de verificação ou manutenção, mas devem ser completa e prontamente restabelecidos ao término destes procedimentos.
NBR 5410/04	8.3.2.2	No caso de componentes com partes móveis, como contadores, relés, chaves seccionadoras, disjuntores etc., devem ser inspecionados, quando o componente permitir, o estado dos contatos e das câmaras de arco, sinais de aquecimento, limpeza, fixação, ajustes e calibrações. Se possível, o componente deve ser acionado umas tantas vezes, para se verificar suas condições de funcionamento. No caso de componentes sem partes móveis, como fusíveis, condutores, barramentos, calhas, canaletas, conectores, terminais, transformadores, etc., deve ser inspecionado o estado geral, verificando-se a existência de sinais de aquecimento e de ressecamentos, além da fixação, identificação e limpeza. No caso de sinalizadores, deve ser verificada a integridade das bases, fixação e limpeza interna e externa



VALIDADE E CONDIÇÕES DE REVISÃO

Este laudo técnico das instalações elétricas possui validade recomendada de **12 (doze) meses** a contar da data da inspeção registrada, desde que não ocorram alterações significativas nas condições da unidade.

Consideram-se alterações significativas, entre outras: ampliações ou reformas elétricas relevantes, mudanças de layout que impliquem alteração de cargas, substituição de quadros, painéis, transformadores ou equipamentos principais, bem como modificações substanciais no sistema de aterramento ou no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

Na ocorrência de qualquer dessas situações, ou em caso de acidentes, incidentes ou falhas relevantes relacionadas ao sistema elétrico, recomenda-se a **revisão antecipada deste laudo** e a correspondente atualização do Prontuário de Instalações Elétricas.

Independentemente da validade aqui indicada, permanece a obrigação do empregador em garantir, de forma contínua, a manutenção das condições seguras de operação, promovendo inspeções adicionais sempre que julgar necessário.

