



ABEE-SE

GUIA

**DE HONORÁRIOS
PROFISSIONAIS DA
ENGENHARIA ELÉTRICA**

2026

5ª EDIÇÃO

APRESENTAÇÃO

PALAVRA DO PRESIDENTE

A Associação Brasileira de Engenheiros Eletricistas de Sergipe – ABEE-SE apresenta a 5ª Edição do Guia de Honorários dos Profissionais vinculados ao Sistema CONFEA/CREA, instrumento que consolida e referencia uma ampla gama de serviços prestados à sociedade pelos profissionais da Engenharia.

Elaborado a partir da contribuição dos profissionais do Setor Elétrico, este Guia configura-se como uma ferramenta indispensável tanto para os profissionais da área quanto para a sociedade. Seu propósito é valorizar o trabalho técnico e intelectual da Engenharia, ao mesmo tempo em que estabelece parâmetros justos e transparentes para a prestação de serviços, assegurando qualidade, ética, segurança e organização no mercado de trabalho, além da efetiva valorização profissional.

Ao adotar esta referência, garante-se que os profissionais sejam adequadamente remunerados por sua expertise, estimulando a contínua qualificação, a responsabilidade técnica e a busca permanente pela excelência. Para a sociedade, isso se traduz em projetos mais seguros, eficientes e alinhados às normas técnicas vigentes, mitigando riscos que possam comprometer a segurança das pessoas e o funcionamento de sistemas essenciais.

A missão dos profissionais da Engenharia Elétrica vai além do atendimento às exigências técnicas. Envolve o compromisso com o bem-estar coletivo, a segurança da sociedade e a observância rigorosa dos princípios éticos. Nesse contexto, o Guia de Honorários constitui-se como um pilar fundamental que reforça a responsabilidade profissional e social da Engenharia.

A ABEE-SE conclama o engajamento de todos na divulgação e aplicação desta prática, essencial para a valorização da profissão e para a proteção da sociedade. Considerando a complexidade inerente aos serviços de engenharia, faz-se necessária uma análise criteriosa dos termos de referência, das condições estabelecidas pelos contratantes, dos escopos de projetos, dos produtos esperados e dos prazos de execução, sempre observando que profissionais, empresas e instituições estejam devidamente registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe – CREA-SE.

A ética é elemento indissociável do exercício profissional nas áreas da Engenharia, Agronomia e Geociências. Sua observância é inegociável, conforme estabelece a Lei nº 5.194/1966, que define o caráter social das atividades exercidas pelos profissionais do Sistema CONFEA/CREA.

Com esta iniciativa, a ABEE-SE reafirma seu compromisso em disponibilizar um trabalho de elevada relevância para profissionais que ofertam ou demandam serviços de Engenharia Elétrica, promovendo à sociedade segurança, qualidade técnica e serviços executados com responsabilidade e competência profissional.

Aracaju - SE, 21 de Janeiro de 2026.



*Alexsandro Meireles Menezes dos Santos
Engenheiro Eletricista e Segurança do Trabalho
Especialista em Avaliação e Perícia
Especialista em Perfuração de Poços de Petróleo e Gás Natural
Presidente ABEE-SE*

PALAVRA DO PRESIDENTE ABEE NACIONAL

O Guia de Honorários da ABEE-SE é Referência para as Entidades Regionais na condição de Presidente da ABEE Nacional, manifesto público reconhecimento e parabenizo a ABEE-SE pela louvável iniciativa de elaborar o Guia de Honorários destinada aos profissionais da Engenharia Elétrica. Trata-se de um trabalho consistente, desenvolvido com elevado grau de responsabilidade técnica, fruto do empenho e da dedicação de uma equipe qualificada de especialistas da entidade.

Essa iniciativa configura-se como um exemplo a ser seguido, demonstrando como uma ação regional bem estruturada pode consolidar-se como referência para todas as entidades estaduais vinculadas ao sistema associativo. A ABEE Nacional reafirma seu interesse e sua convicção de que os demais estados devem avançar na elaboração de seus próprios Guias de honorários, tomando como base o modelo concebido pela ABEE-SE.

Importa destacar que o Guia de Honorários transcende seu caráter administrativo, assumindo relevante função social. Ao estabelecer parâmetros orientativos para os valores praticados no mercado, contribui para a uniformização dos serviços prestados, confere maior transparência à sociedade e fortalece a integridade técnica e ética do setor.

Adicionalmente, a adoção do Guia atua como instrumento de valorização profissional e de proteção à sociedade, ao inibir a atuação de profissionais não habilitados, assegurando que os serviços sejam executados por profissionais legalmente qualificados, com competência técnica e responsabilidade.

Diante disso, a ABEE Nacional conclama todas as entidades regionais a adotarem este modelo e a envidarem esforços para sua implementação em seus respectivos estados. Tal iniciativa representa um passo fundamental para o fortalecimento da categoria, a valorização da Engenharia Elétrica e a promoção de um ambiente mais seguro, justo e confiável para a sociedade

Rio de Janeiro - RJ, 21 de Janeiro de 2026.



Ricardo Nascimento
Engenheiro Computação e Segurança do Trabalho
Presidente ABEE NACIONAL

DIRETORIA (2025-2027)

Presidente	Alexsandro Meireles Menezes dos Santos
Vice-Presidente	Mark Elvis Monteiro Barbosa
1º Secretário	Roberto Brandão Schmalb
2º Secretário	Augusto Duarte Moreira
1º Tesoureiro	Lalchand Kumar
2º Tesoureiro	Francisco José Pierre Braga
Diretor Eventos	Elmo José Goncalves Soares
Conselho Consultivo Titular	Almir Quirino de Melo Denyson Brunno de Araujo Cezario Eline Andrade Matos
Conselho Consultivo Suplente	Marcos de Jesus Santos
Conselho Fiscal Titular	Luiz Fernando Machado Aguiar Sérgio Maurício Mendonça Cardoso Sérgio Roberto Meireles Menezes
Conselho Fiscal Suplente	Bruno da Hora Passos

GTR “GRUPO TRABALHO REVISÃO”

Alexsandro Meireles Menezes dos Santos
Engenheiro Eletricista e Segurança Trabalho
Presidente ABEE- SE

Mark Elves Monteiro
Engenheiro Eletricista
Vice- Presidente ABEE-SE

Elmo José Gonçalves Soares
Engenheiro Eletricista
Diretor de Eventos ABEE-SE

Roberto Brandao Schmalb
Engenheiro Eletricista - Eletrônico
1º Secretario ABEE-SE

Lalchand Kumar
Engenheiro Eletricista
1º Tesoureiro ABEE-SE

Francisco José Pierre Braga
Engenheiro Eletricista
2º Tesoureiro ABEE-SE

Bruno da Hora Passos
Engenheiro Eletricista
Conselho Fiscal ABEE-SE

Luiz Fernando Machado Aguiar
Engenheiro Eletricista
Conselho Fiscal ABEE-SE

Sérgio Mauricio Mendonca Cardoso
Engenheiro Eletricista
Conselho Fiscal ABEE-SE

Sérgio Roberto Meireles Menezes
Engenheiro Eletricista
Conselho Fiscal ABEE-SE

Denyson Brunno de Araújo Cezario
Engenheiro Eletricista
Conselho Consultivo ABEE-SE

Fabio Martins Nascimento
Engenheiro Eletricista
Membro ABEE-SE

Murillo Andrade Silva
Engenheiro Eletricista
Membro ABEE-SE

Mauricio Daniel Arce Dantas
Engenheiro Eletricista
Membro ABEE-SE

Eduardo Doria Passos
Engenheiro Eletricista
Membro ABEE-SE

Jefferson Franca Santos
Engenheiro Eletricista
Membro ABEE-SE



<https://crea-se.org.br/wp-content/uploads/2025/08/cod-etica-pro.pdf>



<https://crea-se.org.br/wp-content/uploads/2025/08/manual-est-recargas.pdf>



<https://www.energisa.com.br/sites/energisa/files/media/documents/2025-02/NDU%20042%20-%20Fornecimento%20de%20energia%20para%20esta%C3%A7%C3%B5es%20de%20recarga%20de%20ve%C3%ADculo%20el%C3%A9trico.pdf>

Sumário

Legislações e normas aplicadas	9
Código de defesa do consumidor “CDC”- Contratação e execução de serviços de engenharia ..	10
Descrições específicas para a utilização dos Guias de honorários da ABEE-SE.....	10
Competência das atividades profissionais da modalidade da engenharia elétrica.....	11
Efeito de fiscalização do exercício profissional para a modalidade da engenharia elétrica.....	14
Ética profissional	14
Objeto da ética profissional	15
Princípios fundamentais do código de ética	16
Responsabilidade no campo da ética profissional.....	16
Responsabilidade penal ou criminal.....	17
Atividades/serviços	17
Hora técnica.....	18
Cálculo da hora padrão técnica (h_{pt})	18
Serviços de consultoria	19
Serviços de fiscalização.....	19
Laudo de vistoria	20
Laudo de Perícias Judiciais ou extrajudiciais	21
Projeto das instalações elétricas e de comunicação.....	21
Projeto de infraestrutura, loteamentos e similares.....	23
Projeto de subestações aéreas, abrigadas, modulares, cabine de medição, medições coletivas.....	24
Projeto e Instalação de Carregadores Veiculares.....	25
Normas Técnicas – ABNT- Aplicadas aos Veiculos Elétricos.....	25
Sistema fotovoltaico	27
Honorários de projetos/execuções fotovoltaicos por kit.....	28
Projetos de infraestrutura de telecomunicações e dados.....	29
Matriz energética.....	30
Referências bibliográficas e fontes de pesquisa para atualização da tabela honorários.....	32
Trâmite de aprovação e atualização da tabela de honorários profissionais da engenharia elétrica..	33



Lista de Tabelas

Tabela 1 - Repetições	17
Tabela 2 - Orçamento e Especificação	17
Tabela 3 - Percentual de Honorários Parceladamente	18
Tabela 4 - Valores em HPT e Hm para um BDI de 50%	19
Tabela 5 - Serviços de Consultoria.....	19
Tabela 6 - Serviços de Fiscalização.....	20
Tabela 7 - Laudo de Vistoria	20
Tabela 8- Laudo de Vistoria de Perícias Judiciais ou Extrajudiciais.....	21
Tabela 9 - Projetos de Instalações em Geral.....	22
Tabela 10 - Projetos em (BIM).....	23
Tabela 11 - Projetos de Instalação de Elementos Isolados	23
Tabela 12 - Rede Elétrica por Área	23
Tabela 13 - Rede Elétrica por km	23
Tabela 14- Rede Elétrica Subterrânea por km.....	23
Tabela 15- Rede Elétrica por Lote.....	24
Tabela 16 - Posto de Transformação Abridado	24
Tabela 17- Posto de Transformação Aéreo	24
Tabela 18 - Medições Agrupadas	25
Tabela 19 - Carregadores Veiculares.....	26
Tabela 20 – Projetos Carregadores Veiculares.....	27
Tabela 21 – Projetos Carregadores Veiculares (Valores Complementares se Aplicável).....	27
Tabela 22 - Vantagens e Desvantagens do sistema fotovoltaico Off-grid.....	27
Tabela 23 – Vantagens e Desvantagens do sistema fotovoltaico On-grid.....	28
Tabela 24 - Projeto de Geração Fotovoltaica On-grid.....	28
Tabela 25 – Instalação Fotovoltaica por Modulo On-grid.....	28
Tabela 26- Compartilhamento de Rede com Telecom	30
Tabela 27 - Rede Telecom sem compartilhamento	30
Tabela 28- Consultoria de Engenharia Especializada	30
Tabela 29- Diagnóstico Energético	31
Tabela 30 - Medições Pontuais Instantâneas	31
Tabela 31 - Análise Energética Pontual em Baixa Tensão.....	31



LEGISLAÇÕES E NORMAS APLICADAS

No desempenho de suas atividades, cabe ao profissional observar rigorosamente os fundamentos legais envolvidos, em especial os aspectos éticos que envolvem estas atividades, como definidos em:

- Decreto Federal 23.569/33 - Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e agrimensor;
- Lei Federal 6.496/77 - Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART;
- Lei Federal 4.950-A/66 - (Salário Mínimo Profissional);
- Lei Federal 5.194/66 - Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo;
- Lei 5.194/66, Art. 34, alínea “r”: (registrar as tabelas básicas de profissionais elaboradas pelos órgãos de classe);
- Lei Federal 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor;
- Lei Federal 9.610/98- Atualiza e consolida o direito autoral;
- Lei 13.425/2017 - Estabelece diretrizes gerais e ações complementares sobre prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público
- Resolução do CONFEA Nº 1.002 de 26/11/2002 - Código de Ética Profissional;
- Resolução do CONFEA Nº 1.004 de 27/06/ 2003 - Regulamento para a Condução do Processo Ético Disciplinar;
- Resolução CONFEA Nº 1.090 de 03/05/2017- Cancelamento de registro profissional por má conduta pública, escândalo ou crime infamante;
- Resolução do CONFEA Nº 218 de 29/06/1973 – Atribuições Profissionais;
- Resolução do CONFEA Nº 1073 de 19/04/2016 – Atribuições Profissionais;
- Resolução CONFEA Nº 1156 de 24/10/2025 - Consolida e atualiza as regras sobre as atividades e competências dos engenheiros eletricitistas;
- Resolução do CONFEA Nº 1121 de 13/12/2019 - Registro de Pessoas Jurídicas;
- Resolução do CONFEA Nº 1137 de 31/03/2023- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, o Acervo Técnico-Profissional e o Acervo Operacional;
- RESOLUÇÃO APEJESE Nº 011/2022 - Aprova valor da Hora Técnica para realização de trabalhos de pericia e dá outras providências;
- Resolução ANEEL nº 1.000/2021- Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica; revoga as Resoluções Normativas ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010; nº 470, de 13 de dezembro de 2011; nº 901, de 8 de dezembro de 2020 e dá outras providências.
- Norma Regulamentadora 10 - NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- Norma Regulamentadora 12 - NR 12 - Segurança no ambiente de trabalho;
- Norma Regulamentadora 35 - NR 35 - Segurança em Altura;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 5410: Instalações elétricas embaixa tensão, 2021;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7117-1 - Medição de resistividade do solo;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14039 – Instalações Elétricas em Média Tensão;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 5419 – Projeto, Execução, Manutenção e Verificação dos Sistemas que compõem a Proteção Contra Descargas Atmosféricas;



- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 16690 – Projetos de Instalações Elétricas de Arranjos Fotovoltaicos;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR IEC 61400 – Especifica um Procedimento para medir as características de Desempenho de Potência de um Único Aero gerador (Eólico);
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 16415 – Caminhos e espaços para Cabeamento Estruturado, dentro ou entre Edifícios;
- ABNT NBR IEC 61851 (série) – Sistema de carregamento condutivo para veículos elétricos
Norma fundamental que trata dos requisitos gerais, modos de carregamento, segurança elétrica e desempenho dos carregadores.
- ABNT NBR IEC 62196 (série) – Plugues, tomadas, conectores e entradas veiculares- Define os padrões de conectores utilizados nos sistemas de recarga.
- ABNT NBR ISO 15118 (série) – Interface de comunicação entre veículo elétrico e sistema de carregamento - Aplica-se a sistemas inteligentes de recarga, comunicação digital e funcionalidades avançadas (smart charging).
- NDU 42 - Norma da Consecionaria Energia de Sergipe (Energisa) - para carregadores de carros elétricos.

CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR “CDC”- CONTRATAÇÃO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

- É obrigatória a entrega ao consumidor de orçamento prévio, devidamente discriminado, contendo os valores referentes à mão de obra, aos materiais e equipamentos a serem empregados, bem como as condições de pagamento e as datas previstas para início e término dos serviços, em conformidade com o art. 40 do Código de Defesa do Consumidor.
- Recomenda-se que sejam estabelecidas, de forma clara, todas as condições inerentes à execução do trabalho, sendo indispensável formalizá-las por meio de uma Ordem de Serviço, a qual autoriza o início da execução. Os serviços somente deverão ser iniciados após a anuência expressa do contratante, nos termos do art. 39 do Código de Defesa do Consumidor.
- Para cada contrato deverá ser emitida a correspondente ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, em observância às resoluções do Sistema Confea/Crea. A ART deve ser emitida pelo profissional para cada atividade de engenharia exercida. Nos casos em que o projeto ou estudo envolver mais de uma atividade, deverá ser emitida uma ART específica para cada uma delas, podendo estas serem vinculadas.
- Ressalta-se que as atividades profissionais são limitadas pelo conteúdo do curso de graduação, refletindo-se nas habilitações legalmente conferidas pelo CREA. A execução de trabalhos fora das atribuições legais pode sujeitar o profissional a sanções administrativas, incluindo multa e apuração de infração ética, por extrapolação de atribuições.
- Em caso de dúvidas quanto às atribuições profissionais, recomenda-se consultar o CREA do respectivo estado antes da contratação ou execução do serviço.

DESCRIÇÕES ESPECÍFICAS PARA A UTILIZAÇÃO DOS GUIAS DE HONORÁRIOS DA ABEE-SE

Art. 1º – O presente Regulamento disciplina as relações entre profissionais e clientes no que se refere aos honorários profissionais devidos pela prestação de serviços nas áreas de engenharia, avaliações e perícias, no âmbito da Engenharia Elétrica.

Art. 2º – Os projetos e demais trabalhos técnicos constituem direitos autorais do profissional, sendo vedada sua utilização pelo cliente fora dos locais e finalidades expressamente indicados, salvo mediante prévia e expressa estipulação contratual.

Art. 3º – Todo projeto é de responsabilidade exclusiva do projetista, no que concerne ao fornecimento dos



quantitativos, bem como da respectiva memória de cálculo, memorial descritivo e das especificações dos serviços relativos às suas atribuições técnicas.

Art. 4º – Qualquer acréscimo, modificação ou ampliação ao estudo ou projeto original assegurará ao profissional o direito a remuneração suplementar correspondente, a qual deverá ser previamente acordada entre as partes.

Art. 5º – Os contratos para elaboração de projetos e para a prestação de quaisquer serviços profissionais vinculados à Engenharia deverão, obrigatoriamente, ser registrados no CREA-SE, por meio da competente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, nos termos da Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977.

Art. 6º – Nenhuma obra ou serviço no âmbito da Engenharia Elétrica poderá ser iniciado sem o prévio registro da respectiva ART junto ao CREA-SE.

Art. 7º – Antes do início dos trabalhos, o profissional deverá definir, de forma clara e objetiva, as características principais dos elementos a serem considerados na execução das atividades propostas, bem como os honorários profissionais e a forma de pagamento, formalizando tais condições por meio de contrato.

Art. 8º – Os honorários poderão ser pagos de forma parcelada, à medida que forem concluídas as diferentes etapas previstas no contrato, seja este escrito ou verbal, bem como poderão ser antecipados, conforme ajuste entre as partes.

Art. 9º – Todas as despesas necessárias à execução de trabalhos realizados fora do município-sede do profissional correrão por conta do cliente, desde que previamente acordadas, incluindo, entre outras, gastos com deslocamento, estadia, alimentação, transporte, auxiliares, adicionais de remuneração e demais custos decorrentes do deslocamento de pessoas, materiais e equipamentos.

Art. 10º – Nos serviços executados em áreas insalubres, perigosas ou de difícil acesso, os honorários profissionais deverão sofrer majoração, mediante acordo prévio entre as partes.

Art. 11º – Nos casos de perícias judiciais, é facultado ao profissional solicitar adiantamento para cobertura de despesas, estimar previamente o valor de seus honorários e requerer o depósito antecipado destes à disposição do juízo competente.

Art. 12º – Aplicam-se, no que couber, os preceitos estabelecidos no Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia e das Geociências, conforme a Resolução CONFEA nº 1.002, de 26 de novembro de 2002.

Art. 13º – Os serviços aplicados em projetos, laudos, pareceres e vistorias deverão observar, obrigatoriamente, as Normas Brasileiras editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e, na ausência destas, poderão ser adotadas normas internacionais ou de outras entidades técnicas reconhecidas da área da Engenharia Elétrica.

Art. 14º – O presente Guia estabelece os Honorários Profissionais Mínimos a serem praticados, devendo ser observada por todos os profissionais da região. O seu descumprimento caracterizará infração aos preceitos do Código de Ética Profissional, nos termos da legislação vigente.

Art. 15º – Fica a Diretoria da ABEE-SE autorizada a proceder à atualização monetária do presente Guia de Honorários, sempre que julgar necessário e oportuno, com base em índices oficiais que melhor representem as variações econômicas do período, mediante deliberação e aprovação da Diretoria ou da Assembleia Geral, conforme o caso.

COMPETÊNCIA DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DA MODALIDADE DA ENGENHARIA ELÉTRICA

Conforme Resolução nº 218, de 29 junho de 1973 - Discrimina as atividades dos profissionais da Engenharia Elétrica – CONFEA, em seus artigos;

Art. 8º - Compete ao Engenheiro Eletricista ou ao Engenheiro Eletrotécnico:



I - O desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos.

Art. 9º - Compete ao Engenheiro Eletrônico ou ao Engenheiro Eletricista, Modalidade Eletrônica ou ao Engenheiro de Comunicação:

I - O desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a materiais elétricos e eletrônicos; equipamentos eletrônicos em geral; sistemas de comunicação e telecomunicações; sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico; seus serviços afins e correlatos.

Conforme Resolução CONFEA Nº 1.156 de 24/10/2025 - Consolida e atualiza as regras sobre as atividades e competências dos engenheiros eletricitas;

Art. 1º Discriminar as atividades e competências profissionais dos engenheiros da modalidade eletricitista, os quais integrarão o grupo ou categoria da Engenharia - Modalidade Eletricista.

§ 1º As atividades e competências profissionais serão concedidas em conformidade com a formação acadêmica do egresso, possibilitadas outras que sejam acrescidas na forma disposta em resolução específica.

§ 2º As competências conferidas aos engenheiros da modalidade eletricitista por esta resolução serão concedidas sem prejuízo dos direitos e prerrogativas conferidos ao engenheiro, ao engenheiro agrônomo, ao geólogo ou engenheiro geólogo, ao geógrafo, ao meteorologista e outros profissionais do Sistema Confea/Crea, por meio de leis ou normativos específicos, especialmente o disposto na Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016.

§ 3º As competências conferidas aos engenheiros de software serão concedidas sem prejuízo aos direitos e prerrogativas constantes do parágrafo anterior, bem como àqueles definidos aos demais profissionais da área da computação.

Art. 2º Compete ao engenheiro eletricitista, ou ao engenheiro eletricitista, ênfase em eletrotécnica, as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes a geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos.

Art. 3º Compete ao engenheiro eletrônico, ou ao engenheiro eletricitista, ênfase em eletrônica, ou ao engenheiro de comunicação, ou ao engenheiro em eletrônica, ou ao engenheiro de telecomunicações, ou ao engenheiro em eletrônica e telecomunicações as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes a materiais elétricos e eletrônicos; equipamentos eletrônicos em geral; sistemas de comunicação e telecomunicações; sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico; seus serviços afins e correlatos.

Art. 4º Compete ao engenheiro de computação, ou ao engenheiro computacional, ou ao engenheiro de computação e informação, ou ao engenheiro eletricitista, ênfase em computação, as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes à análise de sistemas computacionais, materiais elétricos e eletrônicos; equipamentos eletrônicos em geral; sistemas de comunicação e telecomunicações; sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico; seus serviços afins e correlatos.

Art. 5º Compete ao engenheiro de controle e automação, ou ao engenheiro de automação, ou ao engenheiro de automação empresarial, ou ao engenheiro de automação industrial, ou ao engenheiro de controle e automação de processos, ou ao engenheiro de instrumentação, automação e robótica, ou ao engenheiro de automação e controle, ou ao engenheiro eletricitista – robótica e automação industrial as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes ao controle e à automação



de equipamentos, processos, unidades e sistemas de produção, seus serviços afins e correlatos.

Art. 6º Compete ao engenheiro de energia, ou ao engenheiro de energias renováveis, ou ao engenheiro de gestão de energia, ou ao engenheiro de bioenergia, ou ao engenheiro de energias as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes a geração e conversão de energia, equipamentos, dispositivos e componentes para geração e conversão de energia, gestão em recursos energéticos, eficiência energética e desenvolvimento e aplicação de tecnologias relativas aos processos de transformação, de conversão e de armazenamento de energia.

Parágrafo único. Os engenheiros previstos no caput deste artigo poderão atuar também no desempenho das atividades 01 a 18 do art. 5º, §1º, da Resolução nº 1.073, de 2016, referentes a transmissão, distribuição, conservação e armazenamento de energia, em função estritamente do enfoque e do projeto pedagógico do curso, a critério da câmara especializada.

Art. 7º Compete ao engenheiro de software as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes a requisitos de software, sistemas e soluções de software, evolução de software, integração local e remota de sistemas de software.

Art. 8º Compete ao engenheiro biomédico as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes aos serviços, aos materiais, aos dispositivos, aos produtos médicos e aos sistemas de auxílio à motricidade, à locomoção e ao funcionamento de órgãos de seres vivos; aos instrumentos e aos equipamentos elétricos, eletrônicos e eletromecânicos de tecnologias para a saúde, de imagenologia, de aferição, de monitoração, de estimulação e de reprodução de sinais vitais das áreas médica, odontológica ou hospitalar; e aos dispositivos e equipamentos médicos, odontológicos e hospitalares para procedimentos cirúrgicos, de diagnóstico, de tratamento, de ressuscitação, de eletroestimulação ou de higienização.

Art. 9º Compete ao engenheiro de produção - eletricista as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes aos procedimentos na fabricação elétrica, aos métodos e sequências de produção elétrica em geral e ao produto industrializado da área elétrica.

Art. 10. Compete ao engenheiro industrial da modalidade:

I - elétrica, as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes a geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos;

II – eletrônica, as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes a materiais elétricos e eletrônicos; equipamentos eletrônicos em geral; sistemas de comunicação e telecomunicações; sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico; seus serviços afins e correlatos;

III – eletrotécnica, as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes a geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos;

IV – telecomunicações, as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 1966, combinadas com as atividades 01 a 18 do art. 5º, § 1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes a materiais elétricos e eletrônicos; equipamentos eletrônicos em geral; sistemas de comunicação e telecomunicações; sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico; seus serviços afins e



correlatos.

Parágrafo único. Aos egressos dos cursos de Engenharia Industrial, relacionados nos incisos I a IV acima, atribuir-se-ão os respectivos títulos “Engenheiro Industrial” acrescidos da modalidade (elétrica; eletrônica; eletrotécnica e telecomunicações).

Art. 11. Revogam-se os seguintes normativos:

I – arts. 8º e 9º da Resolução nº 218, de 30 de junho de 1973;

II – Resolução nº 380, de 17 de dezembro de 1993;

III – Resolução nº 427, de 5 de março de 1999;

IV – Resolução nº 1.076, de 5 de julho de 2016;

V – Resolução nº 1.100, de 24 de maio de 2018;

VI – Resolução nº 1.103, de 26 de julho de 2018;

VII – arts. 3º, 11, 12, 13 e 14 da Resolução nº 1.129, de 11 de dezembro de 2020.

Art. 12. Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Aprovada pela Decisão Plenária PL-2270/2025

Publicada no D.O.U., Seção 1, em 31 de outubro de 2025

Pág. 197

EFEITO DE FISCALIZAÇÃO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL PARA A MODALIDADE DA ENGENHARIA ELÉTRICA

Art. 1º da Resolução nº 218, de 29 junho de 1973 - Discrimina as atividades dos profissionais da Engenharia Elétrica - CONFEA.

Resolução CONFEA Nº 1.156 de 24/10/2025 - Consolida e atualiza as regras sobre as atividades e competências dos engenheiros eletricitistas;

Art. 1º Discriminar as atividades e competências profissionais dos engenheiros da modalidade eletricitista, os quais integrarão o grupo ou categoria da Engenharia - Modalidade Eletricitista.

Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016 - Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia.

Art. 5º Aos profissionais registrados nos Creas são atribuídas as atividades profissionais estipuladas nas leis e nos decretos regulamentadores das respectivas profissões, acrescidas das atividades profissionais previstas nas resoluções do Confea, em vigor, que dispõem sobre o assunto.

§ 1º Para efeito de fiscalização do exercício profissional dos profissionais registrados nos Creas, ficam designadas as seguintes atividades profissionais:

Atividade 01 - **Gestão**, supervisão, coordenação, orientação técnica.

Atividade 02 - **Coleta de dados**, estudo, planejamento, **anteprojeto**, projeto, **detalhamento**, **dimensionamento** e especificação.

Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica e **ambiental**.

Atividade 04 - Assistência, assessoria e consultoria.

Atividade 05 - Direção de obra ou serviço técnico.

Atividade 06 - Vistoria, perícia, **inspeção**, **avaliação**, **monitoramento**, laudo, parecer técnico, auditoria e arbitragem.



Atividade 07 - Desempenho de cargo ou função técnica.

Atividade 08 - **Treinamento**, ensino, pesquisa, **desenvolvimento**, **análise**, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão.

Atividade 09 - Elaboração de orçamento.

Atividade 10 - Padronização, mensuração, controle de qualidade. Atividade 11 - Execução de obra ou serviço técnico.

Atividade 12 - Fiscalização de obra ou serviço técnico. Atividade 13 - Produção técnica e especializada.

Atividade 14 - Condução de serviço técnico.

Atividade 15 - **Condução de equipe de produção**, **fabricação**, instalação, montagem, operação, **reforma**, **restauração**, reparo ou manutenção.

Atividade 16- **Execução de produção**, **fabricação**, instalação, montagem, **operação**, **reforma**, **restauração**, reparo ou manutenção.

Atividade 17 - Operação, manutenção de equipamento ou instalação.

Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

§ 2º As atividades profissionais designadas no § 1º poderão ser atribuídas de forma integral ou parcial, em seu conjunto ou separadamente, mediante análise do currículo escolar e do projeto pedagógico do curso de formação do profissional, observado o disposto nas leis, nos decretos e nos normativos do Confea, em vigor, que tratam do assunto.

**As definições das atividades designadas em destaque encontram-se combinadas das resoluções 218 e 1.073.*

ÉTICA PROFISSIONAL

Ética, no âmbito do Sistema CONFEA/CREA, é o conjunto de princípios, valores e normas que orientam a conduta dos profissionais da Engenharia, da Agronomia e das Geociências no exercício de suas atividades. Fundamenta-se no compromisso com a responsabilidade social, a integridade, a competência técnica e o respeito às normas legais e regulamentares, reconhecendo que o exercício profissional possui caráter público e relevante função social.

A conduta ética dos profissionais vinculados ao Sistema CONFEA/CREA deve pautar-se pela observância dos deveres profissionais, pelo respeito à dignidade da pessoa humana, pela valorização da profissão e pela proteção dos interesses da sociedade, da segurança, do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável.

Enquanto ciência normativa, a Ética estabelece diretrizes e padrões de comportamento que orientam a atuação profissional, distinguindo-se das ciências formais e empíricas, por seu caráter prescritivo, voltado à promoção da confiança pública e ao fortalecimento do exercício profissional responsável.

OBJETO DA ÉTICA PROFISSIONAL

Seus fins fundamentam-se no conjunto de normas estabelecidas tanto pelo Estado quanto pelas próprias instituições ou entidades, por meio dos Códigos de Ética Profissional aplicáveis às diversas categorias.

As duas espécies de ética — a moral ou humana e a especial ou profissional — inter-relacionam-se quando se considera o ser humano no exercício de uma atividade profissional. O indivíduo se identifica na sociedade pela função que desempenha, sendo a profissão o instrumento que lhe confere direitos e



obrigações assegurados pelo Estado, o qual define as regras e os procedimentos para o exercício legal de cada atividade, bem como pelos Conselhos e Ordens responsáveis por sua fiscalização.

Esses Conselhos e Ordens, no âmbito de suas atribuições, possuem a responsabilidade, perante a sociedade, de zelar pela honra, pelo prestígio e pela credibilidade da classe profissional, impondo aos seus membros direitos e deveres voltados à moralidade, ao prestígio e à eficiência no exercício da profissão. No caso de inobservância das normas estabelecidas, cabe-lhes aplicar as penalidades previstas em lei, que podem variar desde a advertência expressa e reservada até a cassação definitiva do registro no respectivo Conselho ou Ordem.

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DO CÓDIGO DE ÉTICA

- Engenheiros mantêm e melhoram a integridade, honra e dignidade da profissão;
- Engenheiros zelarão pela segurança, saúde e bem-estar do público durante a execução de suas tarefas profissionais;
- Engenheiros farão serviços apenas nas áreas de sua competência;
- Engenheiros farão declarações públicas somente de maneira objetiva e confiável;
- Engenheiros agirão em assuntos profissionais para cada cliente como agentes fiéis e confiáveis, e evitarão conflitos de interesse;
- Engenheiros agirão de tal maneira a manter e desenvolver a honra, integridade e dignidade da profissão;
- Engenheiros continuarão seu desenvolvimento profissional durante sua carreira e disponibilizarão oportunidades para o desenvolvimento profissional dos engenheiros sob sua supervisão;
- Usando seu conhecimento e habilidade para o avanço do bem-estar da humanidade;
- Sendo honesto e imparcial, e servindo fielmente o público, seus empregadores e clientes;
- Esforçando-se para aumentar a competência e prestígio da profissão de engenheiro;
- Suportando as sociedades profissionais e técnicas de suas disciplinas;
- Engenheiros construirão sua reputação profissional com o mérito de seus serviços e não competirão de forma injusta com outros;

“A profissão é bem social da humanidade e o profissional é o agente capaz de exercê-la, tendo como objetivos maiores a preservação e o desenvolvimento harmônico do ser humano, de seu ambiente e de seus valores”.

RESPONSABILIDADE NO CAMPO DA ÉTICA PROFISSIONAL

Resulta de condutas antiéticas que afrontam os princípios da boa moral e da correta execução da atividade profissional. No âmbito do Sistema CONFEA/CREA, tais condutas encontram-se previstas na legislação vigente e no Código de Ética Profissional, instituído pela Resolução nº 1.002, de 26 de novembro de 2002, do CONFEA.

A prática de infração ética submete o profissional a processo de julgamento, ficando este sujeito às penalidades cabíveis. Assim, recomenda-se a todos os profissionais a estrita observância das normas e determinações estabelecidas em seu respectivo Código de Ética Profissional.



RESPONSABILIDADE PENAL OU CRIMINAL

* Incêndio – quando decorrente de sobrecarga na rede elétrica ou de vazamento de gás ou combustível;

* Choque elétrico com sequelas ou morte – quando provocado por instalações elétricas executadas em desconformidade com as normas técnicas vigentes.

Nas ocorrências passíveis de responsabilização, haja ou não lesão corporal ou dano material, basta a caracterização de risco à vida ou à propriedade para que haja enquadramento legal. Dessa forma, compete ao profissional, no exercício de suas atribuições, prever e mitigar todas as situações de risco que possam se manifestar a curto, médio e longo prazos, a fim de resguardar-se de eventual responsabilização civil e penal.

* Lei nº 13.425/2017 – conhecida como Lei do Crime de Perigo à Vida, que dispõe, entre outros aspectos, sobre a negligência em instalações elétricas.

ATIVIDADES/SERVIÇOS

Projetos: A aplicação desta tabela, para elaboração de Projetos que não constem na relação, será feita adotando-se o valor previsto para tipo de obra que mais se assemelha.

Memorial Descritivo e a Relação Quantitativa dos Materiais : Para todos os casos deverão ser contemplados o Memorial Descritivo e a relação de materiais contendo todos os dados técnico necessários para aquisição, fiscalização e construção das obras correspondentes.

Repetições: Caberá ao autor, por repetições concedidas, uma remuneração calculada sobre o custo atualizado do Projeto.

Tabela 1 – Repetições

Repetições	Percentual
Para cada repetição de 1 a 5 Obras,	+ 30 %
Para cada repetição de 6 a 10 Obras,	+ 25 %
Para cada repetição de 11 a 20 Obras	+ 20 %
Para cada repetição de 21 a 40 Obras,	+ 15 %
Para cada repetição de 41 em diante	+ 10 %.

O profissional terá direito a receber seus honorários parceladamente, de acordo com disposição contratual específica. Na ausência desta, prevalecerão os seguintes valores:

Tabela 2 - Orçamento e Especificação

Orçamento dos Quantitativos de Projetos	und.	Preço
Elétrico	m ²	R\$ 0,99
PDA,Cabeamento Estruturado e Incendio	m ²	R\$ 0,36
Sonorização, CFTV	m ²	R\$ 0,26

Valor mínimo de Orçamento e Especificação dos Quantitativos dos Projetos R\$ 1.645,93



Tabela 3 – Percentual de Honorários Parceladamente

Discrição Percentual	Percentual
Após estudos preliminares	20%
Após levantamento e estudos definitivos	20%
Após cálculo ou fornecimento de solução	30%
Após a conclusão dos serviços	30%

Desistência: No caso de desistência de trabalhos já contratados, serão cobrados todos os trabalhos já executados, sendo que esse valor nunca será inferior a 20% do valor do contrato.

HORA TÉCNICA

Para os serviços cujos custos não possam ser previamente orçados ou estimados, será adotado o critério de remuneração por Hora Técnica, com percentual flexível, vinculado a indicador diretamente relacionado à Engenharia.

Aplicam-se os valores de Hora Técnica aos trabalhos técnicos, tais como perícias, avaliações, pareceres e demais serviços correlatos, cujos honorários não possam ser calculados com base no valor da obra ou do serviço, ou ainda definidos por acordo prévio entre as partes.

A remuneração do profissional será estabelecida em função do tempo efetivamente despendido na execução do serviço, tendo como referência o valor da Hora Técnica fixado na presente Tabela.

A remuneração mínima corresponderá a 6 (seis) horas técnicas, independentemente do tempo efetivamente utilizado.

CÁLCULO DA HORA PADRÃO TÉCNICA (H_{PT})

O salário mínimo profissional mensal em conformidade com o artigo 5º da Lei 4950 -A de 22/04/1966 é de 6 (seis) vezes o maior salário mínimo comum vigente no País, ou seja:

$$6 \times \text{R\$ } 1.621,00 = \text{R\$ } 9.726,00$$

*** para o ano de 2026.**

Ainda, segundo o artigo 3º desta Lei, a exigência de atividades ou tarefas devem ocupar 6(seis) horas diárias de serviço. Considerando 22 dias úteis de serviço mensais (ao se excetuarem 4sábados e 4 domingos por mês), resulta que ao longo de um mês se trabalham:

6 horas x 22 dias = 132 horas por mês. Resultando que o custo da hora trabalhada é de:

$$\text{R\$ } 9.726,00 / 132 \text{ h} = \text{R\$ } 73,69/\text{h}$$

Compensação de férias – 10%

$$\text{Hora Padrão Técnica} = \text{R\$ } 73,69 \times 1,1 = 81,05$$

Os honorários fixados nesta Tabela são valores mínimos de referência que o profissional tem direito de cobrar pela prestação de seus serviços.

As remunerações constantes nesta Tabela, expressas em função da Hora Técnica Padrão (H_{TP}), consideradas como Honorários Referenciais Básicos, foram calculados tomando como base:

- o tempo gasto pelo profissional;
- a complexidade do serviço;



- o custo previsto em projetos, obras ou serviços;

Não foram considerados até aqui os custos administrativos, os encargos tributários, a margem de incerteza para o evento, adicional de periculosidade, o lucro pretendido pelo profissional, enfim, variantes que cada profissional deve ponderar para seu caso em particular. Como essa é uma tabela de honorários mínimos cabe ao profissional estabelecer adicionais de acordo com a característica de cada obra ou serviço.

Em consequência é possível a aplicação do conceito do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) próprio de cada profissional, cuja “aplicação” ajustará o valor da Hora Padrão Técnica, segundo a fórmula:

$$H_m = H_{PT} \times \left(1 + \frac{BDI}{100}\right)$$

Onde H_m é o valor da Hora Mínima a ser aplicada pelo profissional.

Exemplo: Para um BDI de 50% aplicado por um profissional Master, teremos,

$$H_m = 81,05 \times \left(1 + \frac{50}{100}\right)$$

$$H_m = 81,05 \times 1,5 = R\$ 121,57$$

Tabela 4 - Valores em HPT e H_m para um BDI de 50%

Classificação	Tempo de atuação	Peso	H _{PT}	H _m para um BDI de 50%
Iniciante	Até 2 anos	1	R\$ 81,05	R\$ 121,57
Junior	de 2 anos até 5 anos	1,3	1,3 x R\$ 81,05 = R\$ 105,36	R\$ 158,04
Pleno	+ de 5 anos até 9 anos	1,6	1,6 x R\$ 81,05 = R\$ 129,68	R\$ 194,52
Sênior	A partir de 10 anos	1,7	1,7 x R\$ 81,05 = R\$ 137,78	R\$ 206,67
Master	A partir de 15 anos	2	2 x R\$ 81,05 = R\$ 161,10	R\$ 243,15

SERVIÇOS DE CONSULTORIA

Atividade em que um especialista compartilha o seu conhecimento em forma de orientações específicas para as necessidades do cliente, por meio de diagnósticos e processos, identificando soluções e, então, recomendar ações de melhoria.

Tabela 5 - Serviços de Consultoria

Até 20 hora	Até 30 hora	Até 40 hora	Até 80 hora	Acima de 80 hora
R\$ 364,21	R\$ 322,59	R\$ 280,96	R\$ 249,74	R\$ 208,12

Esta tabela aplica-se à consultoria em todas as atividades da engenharia elétrica sendo cobrado por hora;

- Os preços não incluem as despesas de deslocamento (transporte, alimentação e hospedagem) aos quais deverão ser reembolsados pelo cliente;
- O tempo gasto à disposição do cliente será cobrado a R\$ R\$ 95,74 /hora;
- O deslocamento em veículo próprio do profissional será cobrado à base de R\$ 3,12/ Km;
- Consulta Técnica / Parecer técnico (por escrito) – Honorário mínimo de R\$ 1.686,81,00;
- Visita Técnica – Honorário mínimo de R\$ 832,48;

SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO

Atividade que envolve o controle e a inspeção sistemática da obra ou serviço, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece às especificações e prazos estabelecidos e ao projeto.



Tabela 6 - Serviços de Fiscalização

Natureza dos Serviços	Valor Mensal R\$ / m ²	
	Elétricos	Comunicação
Comerciais	R\$ 4,16	R\$ 3,95
Conjuntos habitacionais	R\$ 4,16	R\$ 3,95
Construções populares	R\$ 2,81	R\$ 2,81
Escolares	R\$ 2,81	R\$ 2,81
Especiais	R\$ 7,28	R\$ 6,24
Hospitalares	R\$ 6,24	R\$ 5,93
Hotelaria	R\$ 6,24	R\$ 5,62
Industriais	R\$ 4,16	R\$ 4,16
Prediais	R\$ 4,16	R\$ 3,12

• Os preços não incluem as despesas de transporte, alimentação e hospedagem para serviços fora do domicílio do profissional;

• Os preços sofrerão uma redução de 5 % (cinco por cento) para cada 1000 m² da área construída até o limite de 30 % (trinta por cento) de redução.

LAUDO DE VISTORIA

Laudo de instalações elétrico (NR -10) ou (IT 41) - Honorário mínimo de R\$ R\$ 1.716,99 .

Laudo do Sistema Proteção Contra Descargas Atmosférica (SPDA) NBR 5419/2015 - Honorário mínimo de R\$ R\$ 1.716,99 por unidade edificada (bloco).

Para áreas de até 500 m² o valor será de R\$ 1.716,99, a partir de 500 m² seguir a tabela seguinte.

Tabela 7 - Laudo de Vistoria

Áreas	Valor R\$/m ²
De 501 a 2000 m ²	R\$ 1,51
De 2.000 a 5.000 m ²	R\$ 1,20
Acima de 5.000 m ²	R\$ 1,04

Estes valores serão calculados de forma escalonada, por exemplo, para uma área de 4.000 m², os primeiros 500 m² serão remunerados no valor de R\$ 1.716,99. Os 2.000 m² subsequente serão calculados com o valor de R\$ 1,51/m² e os 1.500 m² restantes serão calculados com o valor de R\$1,04/m² e assim por diante. Então teremos:

- 500 m² = R\$ 1.716,99
- 2.000 m² subsequentes x R\$ 1,51/m² = R\$ 3.020,00
- 1.500 m² restantes x R\$ 1.04 = R\$ 1.560,00
- Totalizando: 1.716,99 + 3.020,00 + 1.560,00 = R\$ 6.296,99

Para efeito de cálculo, só serão consideradas as áreas edificadas, não devendo ser computadas as áreas de estacionamento, quadra, urbanização e pequenos anexos.

- **No caso de laudos de vistoria para quadras esportivas isoladas (cobertas ou não) R\$ 832,48**



LAUDO DE VISTORIA DE PERÍCIAS JUDICIAS OU EXTRAJUDICIAIS

Laudo de Perícias Judiciais ou extrajudiciais Honorários mínimos por hora técnica R\$ 350,00

- Perito Judicial e o Perito Assistente e empregado o mesmo Honorário
- Não está computado o custo envolvendo viagem, sendo que, em caso de viagem, tais ônus serão arcados pela empresa, ou pela parte solicitante dos serviços.
- **Em cumprimento ao que dispoe o inciso I, § 2º, do Art. 465, da Lei nº 13.105/2015.**
- (Acréscimo de 25% no valor da hora após 30h)

Tabela 8- Laudo de Vistoria de Pericias Judiciais ou Extrajudiciais

Item	Descrição Atividade / Despesa	Unid.	Qtde.	Valor Unit (R\$)	Valor TOTAL (R\$)
1	ENCARGOS DO PERITO				
1.1	Análise do Processo	h	1	R\$ 350,00	R\$ 350,00
1.2	Estudo da Legislação	h	1	R\$ 350,00	R\$ 350,00
1.3	Ligações e Contatos	h	0	R\$ 350,00	R\$ -
1.4	Realização da Diligência	h	1	R\$ 350,00	R\$ 350,00
1.5	Redação do Laudo	h	1	R\$ 350,00	R\$ 350,00
1.6	Revisão do Laudo	h	0,5	R\$ 350,00	R\$ 175,00
1.7	Quesitos Complementares	h	0	R\$ 350,00	R\$ -
TOTAL DO ITEM 1					R\$ 1.575,00
2	Despesas Variáveis				
2.1	Deslocamento	km	25	R\$ 5,50	R\$ 137,50
2.2	Estada/Alimentação	Dia	0	R\$ 700,00	R\$ -
2.3	Digitação	Fl	10	R\$ 3,00	R\$ 30,00
2.4	Impressão/cópias	Fl	0	R\$ 0,25	R\$ -
2.5	Fotografias	Un.	0	R\$ 5,00	R\$ -
2.6	Carga/Protocolo/Baixa	h	0	R\$ 350,00	R\$ -
2.7	Aluguel Equipamento	Dia	0	R\$ 350,00	R\$ -
2.8	Transmissão/Internet	h	0	R\$ 20,00	R\$ -
TOTAL DO ITEM 2					R\$ 167,50
3	Despesas Fixas				
3.1	Custo Administrativos (20% do Total 1)		20	R\$ 1.575,00	R\$ 315,00
TOTAL DO ITEM 3					R\$ 315,00
TOTAL GERAL DO HONORÁRIOS (ITEM 1+ITEM 2 + ITEM 3)					R\$ 2.057,50

PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMUNICAÇÃO

E o conjunto de projetos que definem as instalações elétricas, de comunicação e segurancada edificação, com suas respectivas listagens e plantas de diversas naturezas comprometidas com a real execução da obra e que seja legível por todos os profissionais envolvidos no empreendimento.

Os projetos devem ser elaborados em coordenação com o projeto arquitetônico e o cálculo estrutural, incluindo-se os cálculos de luminotécnica, fornecendo todos os detalhes para perfeito entendimento e a execução das instalações.

Conforme orientação da Norma Técnica ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.

Item 6.1.8 Documentação da instalação.

Item 6.1.8.1 A instalação deve ser executada a partir de projeto específico, que deve conter, no mínimo:

a) Plantas;



- b) Esquemas unifilares e outros, quando aplicáveis;
- c) Detalhes de montagem, quando necessários;
- d) Memorial descritivo de cálculo das instalações;
- e) Especificação dos componentes (descrição, características nominais e normas que devem atender);
- f) Parâmetros de projeto (correntes de curto-circuito, queda de tensão, fatores de demanda considerados, temperatura ambiente etc.).

Além de conter:

- Planta de localização, indicando o ponto exato da obra, incluindo ruas adjacentes e próximas com identificação de bairro e município e coordenadas georreferenciadas;
- Planta baixa, com desenhos em escalas convenientes e apresentadas em formatos padronizados pela Norma Técnica ABNT NBR 16752:2020- Desenho técnico - Requisitos para apresentação em folhas de desenho.
- Desenho de corte vista frontal, vista lateral e detalhes de montagem, quando necessário;
- Esquemático vertical, composto de um desenho de todas as partes do projeto elétrico que podem ser representadas na vertical de uma edificação por pavimento, quando necessário;

Tabela 9 - Projetos de Instalações em Geral

Projeto de Instalações - por áreas - Valor R\$/ m²		
Natureza dos Serviços	Áreas até 500 m²	Áreas acima 500 m²
Cabeamento estruturado -Voz, Dados e Antena Coletiva (Edifícios Hospitalares e de Saúde)	R\$ 4,68	R\$ 4,06
Cabeamento estruturado- Voz, Dados e Antena Coletiva (Edificações em Geral Teatro, Auditório, Centros de Convenções)	R\$ 3,64	R\$ 3,02
CFTV (Circuito Fechado de TV)	R\$ 1,98	R\$ 1,77
Compatibilização de projetos (AutoCAD®)	R\$ 1,58	R\$ 1,36
Edificações comuns, incluindo área urbanizada	R\$ 8,85	R\$ 7,20
Edificações especiais	R\$ 10,36	R\$ 8,02
Escolas e colégio	R\$ 11,19	R\$ 8,29
Hospitais e de Saúde	R\$ 12,49	R\$ 10,41
Hotéis, centros de convenções e exposição	R\$ 12,55	R\$ 11,02
Iluminação artística (Luminotécnico)	R\$ 27,06	R\$ 20,81
Iluminação de áreas extremas (Praças, orla calçadas)	R\$ 1,77	R\$ 1,46
Prédios comerciais e escritórios	R\$ 13,63	R\$ 12,59
Prédios residenciais	R\$ 11,46	R\$ 8,95
Residências	R\$ 9,39	R\$ 6,33
Sistema de detecção de alarme de incêndio	R\$ 2,29	R\$ 2,29
Sonorização	R\$ 1,98	R\$ 1,77
Terminais de transporte (passageiros e cargas)	R\$ 15,06	R\$ 12,55
Tratamento acústico	R\$ 74,92	R\$ 74,92
PDA (Proteção contra descargas atmosféricas)	R\$ 2,08	R\$ 1,82
MPS (Projeto de Medida de Proteção Contra Surtos)	R\$ 0,52	R\$ 0,37
Sistema de detecção de Alarme de Incêndio	R\$ 2,29	R\$ 1,98
Relatório de Análise do risco de Exposição	R\$ 1.873,08	R\$ 1.873,08
Análise de Enquadramento Tarifário	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
Padrão de Entrada em Baixa Tensão	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00



Tabela 10 - Projetos em (BIM)-obs

Natureza dos Serviços	Projeto de Instalações - por áreas	
	Valor R\$/ m ²	
	Áreas até 500 m ²	Áreas acima 500 m ²
Edificações comuns, incluindo área urbanizada.	R\$ 14,57	R\$ 9,89
Edificações especiais (com gerador e subestação) Hospitais, Fábricas, penitenciárias, empreendimento de maior complexidade.	R\$ 15,61	R\$ 12,49
Iluminação de áreas externas - Praças, calçadões, orlas, complexo com várias edificações, etc.	R\$ 2,60	R\$ 1,56
Iluminação artística (Luminotécnica) Cálculo baseado na trabalhada da fachada, para elementos isolados; (R\$ 990,00)	R\$ 0,00	R\$ 3,90
Sistema de detecção de alarme de incêndio	R\$ 0,00	R\$ 3,90
Subestações abrigadas 13,8 kv	R\$ 9.157,28	R\$ 12.185,43
Gerador sem rampa	R\$ 3.121,80	R\$ 5.203,00
Gerador com rampa	R\$ 9.365,40	R\$ 16.649,60

Tabela 11 - Projetos de Instalação de Elementos Isolados

Projeto de Instalações - para elementos isolados	
Natureza dos Serviços	Valor R\$
Estudo de proteção em média tensão	R\$ 2.435,00
Grupo motor-gerador	R\$ 4.557,83
Malha de aterramento	R\$ 2.081,20
Relatório de análise de risco para SPDA	R\$ 1.873,08
Subestação abrigada	R\$ 7.492,32

PROJETO DE INFRAESTRUTURA, LOTEAMENTOS E SIMILARES

Redes de distribuição de energia: constando do levantamento de carga, plantas contendo posteamento, determinação dos circuitos, detalhes e especificações gerais, sempre conforme padrões das concessionárias locais.

Tabela 12 - Rede Elétrica por Área

Projeto de Infraestrutura – por área		
Natureza dos Serviços	Áreas	Valor R\$/m ²
Rede Elétrica	Áreas até 13.750,00 m ²	R\$ 0,78
Rede Elétrica	Áreas até 13.750,01 a 41.250,00 m ²	R\$ 0,68
Rede Elétrica	Áreas até 41.250,01 a 123.750,00 m ²	R\$ 0,62
Rede Elétrica	A partir de 123.750,01 m ²	R\$ 0,57

Tabela 13 - Rede Elétrica por km

Projeto de Infraestrutura – por km	
Natureza dos Serviços	Valor R\$/km
Rede Elétrica	R\$ 5.411,12
Alimentador Energia	R\$ 6.326,85

Tabela 14- Rede Elétrica Subterrânea por km

Projeto de Infraestrutura – por km	
Natureza dos Serviços	Valor R\$/km
Rede Elétrica	R\$ 8.387,24
Alimentador Energia	R\$ 7.024,05



Tabela 15- Rede Elétrica por Lote

Projeto de Infraestrutura – por lote	
Áreas até 50.000 m²	Valor R\$/Lote
Até 10 lotes	R\$ 489,08
De 50 a 100 lotes	R\$ 401,67
Áreas entre 50.000 e 100.00 m²	Valor R\$/Lote
Até 50 lotes	R\$ 421,44
De 50 a 100 lotes	R\$ 343,40
De 100 a 200 lotes	R\$ 296,57
Mais de 200 lotes	R\$ 254,95
Áreas entre 100.000 e 500.00 m²	Valor R\$/Lote
Até 100 lotes	R\$ 452,66
De 100 a 200 lotes	R\$ 353,80
De 200 a 300 lotes	R\$ 296,57
De 300 a 500 lotes	R\$ 254,95
Mais de 500 lotes	R\$ 208,12
Áreas maiores 500.00 m²	Valor R\$/Lote
Até 100 lotes	R\$ 593,14
De 100 a 300 lotes	R\$ 489,08
De 300 a 500 lotes	R\$ 395,43
Mais de 500 lotes	R\$ 296,57

PROJETO DE SUBESTAÇÕES AÉREAS, ABRIGADAS, MODULARES, CABINE DE MEDIÇÃO, MEDIÇÕES COLETIVAS

Em casos de concepções não individualizados, estes deverão ser incluídos nos seguintes valores dos custos de projetos ou implantações.

Tabela 16 - Posto de Transformação Abrigado

Cabines de alvenaria - Classe 15 Kv	Valor
Até 300 KVA	R\$ 4.630,67
Entre 300 e 1000 Kva	R\$ 6.659,84
Entre 1000 e 2000 kVA	R\$ 13.944,04
Acima de 2000 kVA	A COMBINAR

O projeto deve contemplar a cabine medição, proteção e transformação.

* A partir da segunda cabine de transformação os preços sofrerão um acréscimo de e 5 % (cinco por cento) para cada adição até o limite de 30 % (trinta por cento).

Tabela 17- Posto de Transformação Aéreo

Posto de transformação aéreo 11,9 kV até 34,5 kV	Valor
Até 75 Kva	R\$ 3.054,41
Entre 75 kVA e 300 kVA	R\$ 4.745,25
Acima de 300 kVA	A COMBINAR

O projeto deve contemplar a medição, proteção e transformação.



Tabela 18 - Medições Agrupadas

Natureza dos Serviços	Valor
Medições agrupadas até 7 un. Consumidoras	R\$ 2.618,07
Medições agrupadas de 8 até 12 un. Consumidoras	R\$ 2.945,32
Medições agrupadas de 12 até 18 un. Consumidoras	R\$ 4.254,36
Medições agrupadas acima de 18 un. Consumidoras	A COMBINAR

PROJETO E INSTALAÇÃO DE CARREGADORES VEICULARES

O projeto de carregadores veiculares elétricos é uma etapa fundamental para garantir segurança, eficiência energética e conformidade normativa nas instalações. Deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado, considerando as características da edificação, a demanda elétrica existente e futura, o tipo de carregador (lento, semi-rápido ou rápido), bem como o perfil de uso dos veículos.

O projeto deve contemplar, entre outros aspectos, o dimensionamento correto dos condutores, dispositivos de proteção, sistema de aterramento, adequação do padrão de entrada, análise de demanda e seletividade das proteções. Também é indispensável observar as Normas Brasileiras da ABNT aplicáveis, as recomendações das concessionárias de energia e a legislação vigente, assegurando confiabilidade, segurança operacional e durabilidade do sistema.

Carregadores de carros elétricos são dispositivos que abastecem a bateria dos veículos elétricos, permitindo seu funcionamento. Eles podem ser de diferentes tipos, como carregadores residenciais (Wallbox), estações de recarga públicas e carregadores ultrarrápidos. A velocidade de carregamento varia conforme a potência e o tipo de conexão, podendo levar de minutos a horas para uma recarga completa. Esses carregadores são essenciais para a expansão da mobilidade elétrica e a redução da dependência de combustíveis fósseis.

As instalações de carregadores veiculares elétricos devem seguir rigorosamente o projeto aprovado e as normas técnicas, garantindo a segurança dos usuários e do sistema elétrico. A execução envolve a correta montagem dos equipamentos, a instalação de quadros elétricos dedicados, dispositivos de proteção contra sobrecorrentes, surtos e choques elétricos, além da adequada sinalização e identificação dos circuitos.

É essencial que a instalação seja realizada por profissional qualificado, com emissão de ART ou RRT, assegurando a responsabilidade técnica pelos serviços executados. Após a conclusão, recomenda-se a realização de testes, comissionamento e entrega de documentação técnica ao cliente, garantindo o pleno funcionamento do sistema e a conformidade com os requisitos legais e normativos.

NORMAS TÉCNICAS – ABNT- APLICADAS AOS VEICULOS ELÉTRICOS

NBR IEC 61851-1:2021:

Sistema de recarga condutiva para veículos elétricos - Parte 1: Requisitos gerais;

Aplicável aos sistemas de alimentação para a recarga de veículos elétricos rodoviários, com tensão nominal de alimentação até 1 000 V CA ou até 1 500 V CC, e uma tensão de saída nominal de até 1 000 V CA ou até 1 500 V CC.

NBR IEC 62196-1:2021:

Sistema de recarga condutiva para veículos elétricos - Parte 1: Requisitos gerais;

Aplicável aos sistemas de alimentação para a recarga de veículos elétricos rodoviários, com tensão nominal de alimentação até 1 000 V CA ou até 1 500 V CC, e uma tensão de saída nominal de até 1 000 V CA ou até 1 500 V CC.

NBR IEC 62196-2:2021:

Plugues, tomadas, tomadas móveis para veículo elétrico e plugues fixos para veículos elétricos - Recarga condutiva para veículos elétricos - Parte 2: Requisitos dimensionais de compatibilidade e de intercambiabilidade para os acessórios com pinos e contatos tubulares em corrente alternada;

Aplicável aos plugues, às tomadas, às tomadas móveis para veículos elétricos e aos plugues fixos para veículos elétricos com pinos e contatos tubulares de configurações normalizadas, daqui em diante



denominados acessórios. Estes acessórios têm uma tensão de utilização nominal que não excede 480 V c.a., 50 Hz a 60 Hz, e uma corrente nominal que não excede 63 A trifásico ou 70 A monofásico, e são destinados à recarga condutiva de veículos elétricos.

NBR IEC 61980-1:2022:

Sistemas de transferência de potência sem fio (wpt) para veículos elétricos - Parte 1: Requisitos gerais;

Aplica-se aos dispositivos de alimentação para a recarga dos veículos elétricos rodoviários por meio de tecnologias sem fio, nas tensões de alimentação normalizadas de acordo com a IEC 60038, até 1 000 V em corrente alternada e até 1 500 V em corrente contínua.

NBR IEC 62423:2020:

Dispositivos à corrente diferencial residual do Tipo B e do Tipo F, com e sem proteção contra as sobrecorrentes incorporadas para utilização doméstica e análoga;

Especifica os requisitos e os ensaios para os dispositivos à corrente diferencial residual do Tipo B e do Tipo F. Os requisitos e os ensaios indicados nesta Norma completam os requisitos para os dispositivos à corrente diferencial residual do Tipo A. Esta Norma somente pode ser utilizada em conjunto com IEC 61008-1 e IEC 61009-1.

NBR 5410:2004:

Instalações elétricas de baixa tensão;

Estabelece as condições a que devem satisfazer as instalações elétricas de baixa tensão, a fim de garantir a segurança de pessoas e animais, o funcionamento adequado da instalação e a conservação dos bens.

NBR 5419-1:2015:

Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 1: Princípios gerais;

Estabelece os requisitos para a determinação de proteção contra descargas atmosféricas.

NBR 5419-2:2015:

Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 2: Gerenciamento de risco;

Estabelece os requisitos para análise de risco em uma estrutura devido às descargas atmosféricas para a terra.

NBR 5419-3:2015:

Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida;

Estabelece os requisitos para proteção de uma estrutura contra danos físicos por meio de um SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - e para proteção de seres vivos contra lesões causadas pelas tensões de toque e passo nas vizinhanças de um SPDA.

NBR 5419-4:2015:

Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 4: Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;

Fornecer informações para o projeto, instalação, inspeção, manutenção e ensaio de sistemas de proteção elétricos e eletrônicos (Medidas de Proteção contra Surtos - MPS) para reduzir o risco de danos permanentes internos à estrutura devido aos impulsos eletromagnéticos de descargas atmosféricas (LEMP).

- NDU 42 - Norma da Consecionaria Energia de Sergipe (Energisa) - para carregadores de carros elétricos.

Tabela 19 - Carregadores Veiculares

Natureza dos Serviços	Valor
Carregadores Veiculares Condominio Sem Subestação Abrigada	R\$ 4.682,70
Carregadores Veiculares Condominio Com Subestação Abrigada	R\$ 7.284,20
Carregadores Unidades	R\$ 936,54
Carregadores Veiculares até 4 kw	R\$ 1.456,84
Carregadores Veiculares 10 kw e Acima	A combinar



Tabela 20 – Projetos Carregadores Veiculares

Natureza dos Serviços	Valor
Projeto Carregadores Veiculares - 1 ponto de recarga – casa ou apartamento	R\$ 2.300,00
Projeto Carregadores Veiculares - Condomínio Pequeno (até 5 carregadores)	R\$ 6.300,00
Projeto Carregadores Veiculares - Condomínio Médio (6 a 20 carregadores)	R\$ 13.000,00
Projeto Carregadores Veiculares - Condomínio Grande (acima de 20 carregadores)	R\$ 20.800,00

◆ Escopo Técnico para *Projeto Carregadores Veiculares* -1 ponto de recarga – casa ou apartamento - Levantamento de carga, Análise do padrão de entrada, Projeto elétrico (unifilar + detalhes), Dimensionamento de cabos e proteções, Memorial descritivo e ART.

◆ Escopo Técnico para *Projeto Carregadores Veiculares* - Condomínio Pequeno, Condomínio Médio, Condomínio Grande - Levantamento completo de carga do condomínio, Análise de demanda e simultaneidade, Projeto elétrico geral + pontos individuais, Dimensionamento de quadros, alimentadores e proteções, Estudo para aumento de carga (se necessário), Memorial descritivo, ART de Engenharia

Tabela 21 – Projetos Carregadores Veiculares (Valores Complementares se Aplicável)

Natureza dos Serviços	Valor
Revisão de projeto	30% do valor Projeto
Estudo de Viabilidade	50% do valor Projeto
Adequação do padrão de entrada	R\$ 2.000 a 6.000
Estudo para concessionária	R\$ 2.500 a 5.000
Projeto de aterramento	R\$ 1.500 a 3.000
Sistema de gestão de carga	R\$ 2.000 a 6.000

SISTEMA FOTOVOLTAICO

Existem dois tipos de sistemas fotovoltaicos, de acordo à sua ligação para com a rede pública de distribuição de energia elétrica:

1. **Sistema Fotovoltaico Isolado**, também conhecido como Sistema Fotovoltaico *Off-grid* (do inglês: Fora da rede).

Não é conectado a rede e funciona por meio de abastecimento de baterias para viabilizar o armazenamento do excesso de energia. Por isso, o custo dos equipamentos é mais alto e seu uso não é

recomendado em áreas urbanas, é utilizado o mesmo padrão de captação da luz do sol para a conversão de energia solar em energia, utilizando equipamentos como painéis solares, inversor solar, controlador de carga, baterias ou banco de capacitores.

Tabela 22 - Vantagens e Desvantagens do sistema fotovoltaico *Off-grid*

Vantagens	Desvantagens
Diminuição do consumo de combustíveis fósseis	Custo mais elevado
Aumento da disponibilidade de energia	Apresenta menor eficiência energética
Redução de risco de acidentes	Causa impacto ao meio ambiente

2. **Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede**, também conhecido como Sistema Fotovoltaico *On-grid* (do inglês: na rede).

É formado por equipamentos com a função de converter a energia solar em eletricidade e, por ser ligado à rede, também podem inserir-se diretamente na rede elétrica, transformando o excesso de energia gerada para a distribuidora e economizando até 95 % da conta de luz, não é necessário um investimento



em baterias solares ou banco de capacitores , barateando a instalação do sistema, além de reduzir sua conta de luz conforme o Artigo 14 do Decreto- lei nº 5.163, de 2004, que define a geração distribuída.

Tabela 23 – Vantagens e Desvantagens do sistema fotovoltaico On-grid

Vantagens	Desvantagens
Possui 30% mais eficiência em relação	Impõe obrigatoriedade de conexão a rede pública de distribuição
Permite a utilização do sistema de créditos	Não possui sistema de armazenamento

Cada sistema pode ter um rendimento diferente dependendo do local de instalação, na planilha abaixo estamos considerando uma média de insolação sendo de 4,5 HSP e uma média de perdas sendo de 20 %, com isso chegamos aos valores de geração e consequentemente a média de consumo que cada sistema atende.

Tabela 24 - Projeto de Geração Fotovoltaica On-grid

Natureza dos Serviços	KWp	Valor
Projeto de Geração Fotovoltaica	1,00 – 5,00	R\$ 700,00
	5,01 – 10,00	R\$ 950,00
	10,01 – 15,00	R\$ 1.300,00
	15,01 – 30,00	R\$ 1.650,00
	30,01 – 45,00	R\$ 2.000,00
	45,10 – 75,00	R\$ 2.400,00
	Acima de 75	A negociar

Tabela 25 – Instalação Fotovoltaica por Modulo On-grid

Natureza dos Serviços	KWp	Valor por Modulo
Instalação Fotovoltaica	1,00 – 5,00	R\$ 95,00
	5,00 – 10,00	R\$ 90,00
	10,00 – 20,00	R\$ 85,00
	20,00 – 40,00	R\$ 70,00
	40,00 – 70,00	R\$ 65,00
	Acima de 75	A negociar
Natureza dos Serviços	KWp	Valor por Modulo

HONORÁRIOS DE PROJETOS/EXECUÇÕES FOTOVOLTAICOS POR KIT

Valores de projeto para sistemas fotovoltaicos até 75 kW de potência dos módulos fotovoltaicos: 3 % a 6 % do valor do kit de energia solar com honorário mínimo de R\$ 1.255,36.

Valores de projeto para sistemas fotovoltaicos acima de 75 kW de potência dos módulos fotovoltaicos: 2 % a 5 % do valor do kit de energia solar com honorário mínimo de R\$ 12.553,60.

Os valores de fiscalização/consultoria/execução são os mesmos valores acima respeitadas as porcentagens e honorários mínimos, e ambos serão calculados de acordo com os exemplos a seguir:

Ex. 1): kit de energia solar de 6,6 kW on grid com inversor string de 6 kW da Sungrow.

Valor do kit fotovoltaico de 6,6 kW: R\$ 11.251,33.

A potência elétrica do kit fotovoltaico está na faixa abaixo de 75 kW, assim o percentual do valor do projeto poderá ser escolhido dentro da faixa de valores de 3% a 6% do valor do kit de energia solar.

Admitindo-se por exemplo de escolha do projetista de 4% do valor do kit, tem-se:

Valor do projeto: $4\% * (\text{valor do kit solar em R\$})$,

$4\% * \text{R\$ } 11.251,33 = 0,04 * \text{R\$ } 11.251,33$



R\$ 450,05.

Como o valor de R\$ 450,05 está abaixo do valor mínimo, o valor do projeto será de R\$ 1.255,36 que poderá ser acrescido do mesmo valor para a fiscalização/consultoria/execução.

Ex. 2): kit fotovoltaico de 22,23 kW on grid com inversor string de 15 kW da Growatt.

Valor do kit fotovoltaico de 22,23 kW: R\$ 44.130,40.

A potência elétrica do kit fotovoltaico está na faixa abaixo de 75 kW, assim o percentual do valor do projeto poderá ser escolhido dentro da faixa de valores de 3 % e 6 % do valor do kit, admitindo-se 5 % tem-se:

Valor do projeto:

5 % * (valor do kit solar em R\$) ,

5 % * R\$ 44.130,40 = 0,05 * R\$ 44.130,40

R\$ 2.206,52.

O valor do projeto é de R\$ 2.206,52 e está acima do valor mínimo de R\$ 1.255,36, logo o valor final do projeto poderá ser adotado de R\$ 2.206,52 que poderá assumir o mesmo valor para a fiscalização/consultoria/execução.

Para os kits fotovoltaicos de potência acima de 75 kW devem ser seguidos os percentuais e valores mínimos desta respectiva faixa de potência elétrica.

Projetos fotovoltaicos híbridos (fotovoltaico on + off grid ou fotovoltaico + eólico) estão sujeitos à aplicação de um valor mínimo com acréscimo entre 15% e 25% em relação aos valores de referência para projetos on grid, em função da complexidade técnica, dos requisitos de integração dos sistemas.

- Os percentuais compreendidos entre 2% e 5% incidentes sobre o valor dos materiais do projeto híbrido são aplicados sempre que resultarem em montantes superiores aos valores mínimos estabelecidos anteriormente.

PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES E DADOS

Telecomunicações estão associadas ao compartilhamento de infraestrutura da rede de energia elétrica da Concessionária, para o lançamento o de cabos de Telecom (Dados e Telefonia). Para a utilização da infraestrutura devemos seguir as normas específicas de cada distribuidora.

A ocupante deverá apresentar os projetos em formato, simbologia e legenda adotada pela Detentora, em escala de 1:1000 ou 1:500, no sistema métrico, acompanhados de carta de solicitação de compartilhamento e resumo de projeto, fornecendo o prazo para conclusão da obra e o respectivo cronograma de execução.

Seguindo a orientações relacionadas acima, a ocupante também deverá apresentar os seguintes itens:

- a) Detalhes e pontos de fixação dos cabos e/ou equipamentos no poste, quando necessário;
 - b) Planilha com os valores dos esforços mecânicos a serem aplicados sobre os postes da distribuidora
 - c) Memorial descritivo contendo informações sobre o projeto, tais como especificações técnicas, recomendações sobre o projeto e informação gerais sobre o projeto;
- **Caso seja necessária a intercalação de postes, apresentar também:**
- d) Indicação do ponto desejado para intercalação do (s) poste (s);
 - e) Indicação na planta dos postes adjacentes aos que serão intercalados;
 - f) Características dos equipamentos a serem instalados no poste a ser intercalado, se houverem.

Para cobrança dos honorários para a elaboração deste tipo de projeto, é essencial fazer o levantamento do quantitativo total de postes a serem estudados, ou o comprimento total da rede.



Tabela 26- Compartilhamento de Rede com Telecom

Projeto de Infraestrutura Telecom – por km	
Comprimento	Valor R\$/km
Até 4 km	R\$ 819,78
Acima de 4 km	A COMBINAR

Tabela 27 - Rede Telecom sem compartilhamento

Projeto de Infraestrutura Telecom – por km	
Comprimento	Valor R\$/km
Até 4 km	R\$ 346,83
Acima de 4 km	A COMBINAR

* Redes com tamanho menor que 2 km deverão ser cobrados como sendo de 2 km.

MATRIZ ENERGÉTICA

A matriz energética na engenharia elétrica representa a distribuição das fontes de energia utilizadas para a geração de eletricidade. Ela é composta por fontes renováveis e não renováveis, influenciando diretamente o planejamento, a sustentabilidade e a eficiência dos sistemas elétricos.

Principais Fontes de Energia

1. Renováveis (sustentáveis e com menor impacto ambiental):

- Hidrelétrica – Principal fonte em países como o Brasil, aproveitando a força da água.
- Solar – Crescente devido à queda nos custos dos painéis fotovoltaicos.
- Eólica – Popular em regiões com ventos constantes, como no nordeste brasileiro.
- Biomassa – Utiliza resíduos orgânicos para gerar eletricidade.
- Geotérmica e Mareomotriz – Menos exploradas, mas com potencial regional.

2. Não Renováveis (impacto ambiental maior e reservas limitadas):

- Termelétrica (carvão, petróleo, gás natural) – Usa combustíveis fósseis, emitindo CO₂.
- Nuclear – Alta eficiência e baixa emissão de poluentes, mas gera resíduos radioativos.

Desafios e Tendências

- Sustentabilidade – Incentivo global à transição para fontes limpas.
- Eficiência Energética – Desenvolvimento de redes inteligentes (smart grids) e armazenamento de energia.
- Descentralização – Geração distribuída reduz dependência de grandes usinas.

A engenharia elétrica desempenha um papel crucial na modernização da matriz energética, buscando soluções para um sistema elétrico mais limpo, eficiente e confiável.

Tabela 28- Consultoria de Engenharia Especializada

Visita técnica – por km	
Comprimento	Valor R\$/km
Até 50 km	R\$ 364,21
Acima de 50 km (sem pernoite)	R\$ 603,55
Acima de 50 km (com pernoite + mais custos de logística)	R\$ 842,89



Tabela 29- Diagnóstico Energético

Relatório Técnico do Diagnóstico	
Unidade	Valor R\$
Até 300 KvA	R\$ 7.804,50
Acima de 1MVA	Apartir de R\$ 9.573,52

Tabela 30 - Medições Pontuais Instantâneas

Relatório Técnico Resumido ou Simplificado	
Unidade	Valor R\$
Até 6 pontos Medições pontuais instantâneas	R\$ 1.821,05

Tabela 31 - Análise Energética Pontual em Baixa Tensão

Laudo ou Relatório Técnico	
Unidade	Valor R\$
Até 3000 A (alimentador ou disjuntor geral)	R\$ 3.850,22



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E FONTE DE PESQUISA PARA ATUALIZAÇÃO DO GUIA DE HONORÁRIOS PROFISSIONAIS DA ENGENHARIA ELÉTRICA

- APEJESE – Associação dos Peritos do Estado Sergipe
Resolução N° 011/2022
- CEHOP – Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas. Tabela de Honorários de Projetos Consultorias / Serviços de Engenharia. Aracaju/SE. Janeiro de 2025
- Lei Federal 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor (CDC)
- CREA-SE- Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe. **Tabela Salarial de Nível Superior - Curso Universitário de quatro** anos ou mais. Aracaju/SE.
LEI 4950-A - Decisão PL182/15 Decisão PL/SE083/18

A ADPF 171 do Supremo Tribunal Federal (STF), em conjunto com as ADPFs 53 e 149, determinou o congelamento da base de cálculo do piso salarial dos profissionais de Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Medicina Veterinária a partir de 3 de março de 2022.

- IPCA 2026
- <https://www.energisa.com.br/sites/energisa/files/media/documents/2025-02/NDU%20042%20%20Fornecimento%20de%20energia%20para%20esta%C3%A7%C3%B5es%20de%20recarga%20de%20ve%C3%ADculo%20el%C3%A9trico.pdf>

TRÂMITE DE APROVAÇÃO DA 5ª EDIÇÃO DO GUIA DE HONORÁRIOS PROFISSIONAIS DA ENGENHARIA ELÉTRICA

- 1- Aprovada 5ª Edição do Guia de Honorários Profissionais da Engenharia Elétrica na Reunião de Diteroria da ABEE-SE, nº 01/2026, no dia 21 de janeiro de 2026.
- 2 Aprovada 5ª Edição do Guia de Honorários Profissionais da Engenharia Elétrica em Assembleia Geral da ABEE-SE, nº 01/2026, no dia 21 de janeiro de 2026.
- 4- Aprovada 5ª Edição do Guia de Honorários Profissionais da Engenharia Elétrica na Reunião Ordinária da CEEE-SE, nº 389/2026, no dia 10 de fevereiro de 2026.
Decisão CEEE n ° 72/2026.
- 5- Aprovada 5ª Edição do Guia de Honorários Profissionais da Engenharia Elétrica, conforme disposto no Art. 9º, XXI do Regimento Interno do CREA/SE, na Reunião Ordinária do Plenário CREA-SE, nº 512 /2026, no dia 23 de março de 2026.
Decisão Plenária n ° 29/2026.

GUIA

**DE HONORÁRIOS
PROFISSIONAIS DA
ENGENHARIA ELÉTRICA**



ABEE-SE

www.abee-se.org.br