



# TABELA DE HONORÁRIOS PROFISSIONAIS DA ENGENHARIA ELÉTRICA

2025

4ª EDIÇÃO



ABEE-SE

# APRESENTAÇÃO

## PALAVRA DO PRESIDENTE

A ABEE-SE, apresenta 4ª Edição da Tabela de Honorários dos Profissionais vinculados ao Sistema CONFEA/CREA, reunindo uma série de serviços que são prestados à sociedade a quem ele serve. Formentada pelos profissionais do Setor Elétrico, que vê nesse instrumento uma ferramenta indispensável tanto para os profissionais da área quanto para a sociedade. Ela não apenas valoriza o trabalho técnico e intelectual dos engenheiros, mas também estabelece parâmetros justos para a prestação de serviços, garantindo a qualidade, ética e segurança nos projetos desenvolvidos dentro da organização do Mercado de Trabalho e na Valorização Profissional de seus Trabalhos.

Ao seguir essa referência, os profissionais sejam devidamente remunerados por sua expertise, incentivando a contínua qualificação e dedicação à excelência técnica. Para a sociedade, isso se traduz em projetos mais seguros, eficientes e alinhados com as normas técnicas, evitando riscos que possam comprometer a segurança das pessoas e o funcionamento de sistemas essenciais.

Nossa missão, enquanto profissionais da Engenharia Elétrica, vai além do cumprimento técnico: zelamos pelo bem-estar e pela segurança de todos, sempre com compromisso ético. A tabela de honorários, portanto, é um pilar que reforça nossa responsabilidade profissional e social.

Contamos com o engajamento de todos para difundir e aplicar essa prática tão importante para a valorização da nossa profissão e para a segurança da sociedade. Devido à complexidade dos serviços de engenharia, exige do profissional uma análise criteriosa dos termos de referência ou condições exigidas pelo contratante, referente aos projetos e escopos das atividades que serão desenvolvidas bem como dos produtos e dos prazos previstos para a conclusão dos seus serviços a serem realizados entre os profissionais e seus clientes ou empresas afins, estando essa instituição, empresas e profissionais devidamente registradamente no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe – CREA-SE.

A ética acompanha o cotidiano dos profissionais da Engenharia, da Agronomia e das Geociências. É inadmissível que esta prática deixe de fazer parte da nossa rotina, considerando que já a nossa formadora Lei nº 5.194/1966 defina o caráter social das nossas atividades.

A ABEE-SE traz esse trabalho de suma importância para os profissionais que oferecem ou demandam os serviços de Engenharia Elétrica, com o intuito de oferecer à sociedade, segurança na prestação de seus serviços e não de obra qualificada.

Aracaju - SE, 17 de Março de 2025.



*Alexandro 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 da ABEE-SE*

## PALAVRA DO PRESIDENTE ABEE NACIONAL

A Tabela de Honorários da ABEE-SE é um Exemplo a ser Seguido por todas as Entidades Regionais

Como presidente da ABEE Nacional, parablenizo a ABEE-SE, pela iniciativa em elaborar uma tabela de honorários para os profissionais da área de engenharia elétrica, fruto do trabalho diligente de uma equipe de especialistas da entidade. Este é um exemplo valioso de como uma ação regional pode se tornar um modelo para todas as entidades estaduais.

A ABEE Nacional tem o interesse e a convicção de que todos os estados devem implementar sua própria tabela de honorários, baseando-se neste modelo criado pela ABEE-SE. Esta tabela não é apenas uma ferramenta administrativa, mas um benefício social significativo que visa uniformizar os serviços prestados pelos profissionais da área. Ao estabelecer um ponto de partida para os valores de mercado, ela cria parâmetros claros para a sociedade e protege a integridade do setor.

Além disso, a tabela de honorários tem um papel de inibição dos serviços prestados por profissionais leigos, garantindo que os consumidores tenham acesso a serviços especializados e seguros. Essa padronização beneficia tanto os profissionais quanto as empresas do setor, promovendo a valorização da classe e a confiança da sociedade nos serviços prestados.

Portanto, convido todas as entidades regionais a adotarem este modelo e a contribuir para a implementação dessa prática em seus estados. Com isso, não apenas fortaleceremos a nossa categoria, mas também garantiremos um futuro mais seguro e justo para a sociedade como um todo.

Rio de Janeiro - RJ, 17 de Março de 2025.



*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

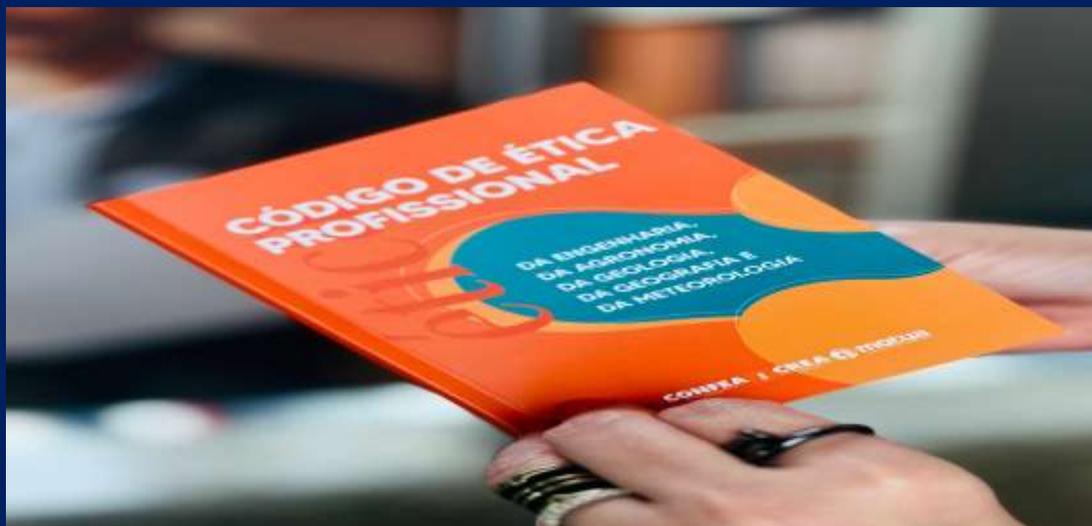
*Fabio Martins Nascimento*  
Engenheiro Eletricista  
Membro ABEE-SE

*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://www.crea-se.org.br/codigodeetica/>



<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.crea-se.org.br/wp-content/uploads/2024/10/MANUAL-ESTACOES-DE-RECARGA-VEICULOS-ELETRICOS.pdf>

## Sumário

Legislações e normas aplicadas .....	1
Descrições específicas para a utilização das tabelas de honorários da ABEE-SE .....	2
Competência das atividades profissionais da modalidade da engenharia elétrica.....	3
Efeito de fiscalização do exercício profissional para a modalidade da engenharia elétrica.....	3
Ética profissional .....	4
Objeto da ética profissional .....	5
Princípios fundamentais do código de ética .....	5
Responsabilidade no campo da ética profissional.....	6
Responsabilidade penal ou criminal.....	6
Atividades/serviços .....	6
Hora técnica.....	7
Cálculo da hora padrão técnica ( $h_{pt}$ ) .....	7
Serviços de consultoria .....	8
Serviços de fiscalização.....	9
Laudo de vistoria .....	9
Laudo de Perícias Judiciais ou extrajudiciais .....	10
Projeto das instalações elétricas e de comunicação.....	11
Projeto de infraestrutura, loteamentos e similares.....	13
Projeto de subestações aéreas, abrigadas, modulares, cabine de medição, medições coletivas.....	14
Projeto Carregadores Veiculares.....	14
Sistema fotovoltaico .....	15
Honorários de projetos/execuções fotovoltaicos por kit.....	16
Projetos de infraestrutura de telecomunicações e dados.....	17
Matriz energética.....	18
Referências bibliográficas e fontes de pesquisa para atualização da tabela honorários.....	19
Trâmite de aprovação e atualização da tabela de honorários profissionais da engenharia elétrica...20	



## Lista de Tabelas

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



**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 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 0112022 - Aprova valor da Hora Técnica para realização de trabalhos de perícia 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;

## DESCRIÇÕES ESPECÍFICAS PARA A UTILIZAÇÃO DAS TABELAS DE HONORÁRIOS DA ABEE-SE

Art. 1º - O presente regulamento estabelece as relações entre profissionais e clientes, com relação a honorários profissionais devidos por prestação de serviços nas áreas de engenharia, avaliações e perícias, relativos à Engenharia Elétrica.

Art. 2º - Os projetos e demais trabalhos profissionais são direitos autorais do profissional e o cliente só poderá utilizá-lo para os locais indicados, salvo expressa estipulação em contrato.

Art. 3º - Todo Projeto é de responsabilidade do Projetista, quanto ao fornecimento dos quantitativos com a respectiva memória de cálculo, memorial descritivo e as especificações dos serviços relativos às suas atividades.

Art. 4º - Todo acréscimo sobre estudo ou projeto primitivo dará ao profissional direito a uma remuneração suplementar correspondente, também acordada previamente.

Art. 5º - Os contratos para elaboração de projetos e prestação de quaisquer serviços profissionais ligados à engenharia deverão ser registrados no CREA-SE sob a forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) (Lei nº 6.496/71).

Art. 6º - Nenhuma obra ou serviço na área de Engenharia Elétrica poderá ser iniciada sem que tenha sido feito o respectivo registro.

Art. 7º - Antes de iniciar os trabalhos, o profissional estabelecerá as características principais dos elementos a serem considerados na solução das atividades propostas, os honorários fixados e a forma de pagamento, mediante a formulação de Contrato.

Art. 8º - Os honorários poderão ocorrer parceladamente na medida em que sejam completadas as diferentes etapas do contrato, escrito ou verbal, assim como poderão ser antecipados, segundo ajuste entre as partes.

Art. 9º - Todas as despesas necessárias para a execução de trabalhos fora do Município sede do profissional correrão por conta do cliente, mediante prévia estipulação e constatação dos gastos de viagem, estadia, condução, auxiliares, transportes, sobretaxas de ordenados e outras, devido ao deslocamento de pessoas, materiais, etc.

Art. 10º - Nos serviços em regiões insalubres, perigosas ou de difícil acesso, as taxas de honorários deverão ser majoradas mediante acordo prévio.

Art. 11º - Em caso de perícias judiciais é lícito ao profissional pedir que lhe seja feito um adiantamento referente às despesas, estimar o valor de seus honorários, e ainda solicitar o depósito prévio do mesmo à disposição do juízo.

Art. 12º - Preceitos contidos no Código de Ética Profissional, resolução Nº 1002 de 26/11/2002 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

Art. 13º - Os serviços aplicados em projetos, laudos e vistoria deverão seguir as Normas Brasileiras publicadas pela ABNT e na sua ausência, utilizar uma norma internacional ou de outras entidades da Engenharia Elétrica.



Art. 14º - Esta tabela refere-se aos Honorários Mínimos a serem praticados. Deverá, portanto, ser adotada por todos os profissionais da região e o seu descumprimento será considerado como infração ao Código de Ética Profissional.

Art. 15º - Fica a Diretoria da ABEE-SE autorizada a proceder à atualização monetária da presente Tabela de Honorários, sempre que entender necessário e oportuno, tendo como base os índices específicos que melhor expressem as variações ocorridas no período, a critério da Diretoria e aprovada pela Diretoria OU Assembleia Geral.

## 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, Modalidade Eletrotécnica:

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.

## 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 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 é um conjunto de princípios ou padrões pelos quais se pauta a conduta humana. Ela cria e consagra os Princípios Básicos que devem reger a Conduta, os Costumes e a Moral dos homens, quando no exercício de uma profissão, reconhecendo-se que toda profissão tem um cunho social, ou, melhor dizendo, uma função Social. Algumas vezes a ética é chamada de "moral", e por extensão, seu estudo frequentemente chamado de Filosofia Moral. Assim, como um ramo da Filosofia, Ética é considerada uma ciência normativa, já que trata de normas da conduta humana, diferentemente às ciências formais (como Matemática e Lógica) e das ciências empíricas, como a Química e a Física.



## OBJETO DA ÉTICA PROFISSIONAL

Seus fins são baseados no conjunto de normas fixadas tanto pelo Estado, quanto pela própria Instituição ou Entidade através dos Códigos de Ética Profissional nas diversas categorias.

As duas espécies de Ética, a Moral ou Humana e a Especial ou Profissional, inter-relacionam-se quando consideramos o Ser Humano como um trabalhador no desempenho de uma função profissional. O Homem se identifica na Sociedade pela função que desempenha e a Profissão lhe confere Direitos e Obrigações assegurados pelo Estado, que fixa as regras e os procedimentos para o exercício legal de cada profissão, e pelos Conselhos e Ordens que os fiscalizam.

Este Conselho e Ordem atuando em seu próprio meio têm a responsabilidade perante a Sociedade, de zelar pela honra e prestígio da classe e impor aos membros de determinada atividade, Direitos e Deveres que visam a Moralidade, o Prestígio e a Eficiência no exercício de cada Profissão, e na inobservância das normas fixadas, aplicando-lhes as penalidades previstas em Lei, que vão da advertência expressa 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 faltas éticas que contrariam a boa conduta moral na execução da atividade profissional. Em nível do CONFEA/CREA, essas faltas estão previstas na legislação e no Código de Ética profissional, estabelecido na Resolução nº 1002 de 26/11/2002 do CONFEA. Uma infração ética coloca o profissional sob julgamento sujeitando-se a penalidades. Recomenda-se a todo o profissional a obediência rigorosa às determinações de seu Código de Ética.

## RESPONSABILIDADE PENAL OU CRIMINAL

- **Incêndio** – quando provocado por sobrecarga na rede elétrica ou vazamento de gás ou combustível;
- **Choque Elétrico com sequelas ou morte** – provocado por instalação elétrica em desconformidade com as normas em vigor.

Nas ocorrências consideradas incrimináveis, havendo ou não lesão corporal ou dano material, desde que se caracterize perigo à vida ou à propriedade. Por isso, cabe ao profissional, no exercício da sua atividade, prever todas as situações que possam ocorrer a curto, médio e longo prazo, para que fique isento de qualquer ação penal.

- Lei 13.425/2017 (Lei do Crime de Perigo à Vida), que trata especificamente de 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 <sup>2</sup>	R\$ 0,95
PDA,Cabeamento Estruturado e Incendio	m <sup>2</sup>	R\$ 0,35
Sonorização, CFTV	m <sup>2</sup>	R\$ 0,25

- **Valor mínimo de Orçamento e Especificação dos Quantitativos dos Projetos R\$ 1.518,00**



*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 atender situações em que o custo não possa ser orçado ou estimado, adotou-se a remuneração por Hora Técnica, com percentual também flexível, mas relacionado a um indicador intimamente ligado à Engenharia.

Para os trabalhos técnicos de perícias, avaliações, pareceres e outros, cujos honorários não possam ser calculados em função da Obra ou Serviço, ou mesmo por acerto entre as partes, o profissional será remunerado pelo tempo gasto para a elaboração do serviço, sendo referenciado com base no valor da Hora Técnica.

*\* A remuneração mínima equivalerá a 6 horas de serviço.*

## CÁLCULO DA HORA PADRÃO TÉCNICA (H<sub>PT</sub>)

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:

$$6 \times \text{R\$ } 1.518,00^* = \text{R\$ } 9.108,00$$

*\* para o ano de 2025.*

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:

$$\text{R\$ } 9.108,00 / 132 \text{ h} = \text{R\$ } 69,0/\text{h}$$

Compensação de férias – 10%

$$\text{Hora Padrão Técnica} = \text{R\$ } 69,0 \times 1,1 = 75,9$$

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<sub>TP</sub>), 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,

$$H_m = 75,9 \times \left(1 + \frac{50}{100}\right)$$

$$H_m = 75,9 \times 1,5 = R\$ 113,85$$

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

Classificação	Tempo de atuação	Peso	H <sub>PT</sub>	H <sub>m</sub> para um BDI de 50%
Iniciante	Até 2 anos	1	R\$ 75,9	R\$ 113,85
Junior	de 2 anos até 5 anos	1,3	1,3 x R\$ 75,9 = R\$ 98,67	R\$ 148,00
Pleno	+ de 5 anos até 9 anos	1,6	1,6 x R\$ 75,9 = R\$ 121,44	R\$ 182,16
Sênior	A partir de 10 anos	1,7	1,7 x R\$ 75,9 = R\$ 129,03	R\$ 193,54
Master	A partir de 15 anos	2	2 x R\$ 75,9 = R\$ 151,8	R\$ 227,70

## 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, identificar 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\$ 350,00	R\$ 310,00	R\$ 270,00	R\$ 240,00	R\$ 200,00

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\$ 92,00/hora;
- O deslocamento em veículo próprio do profissional será cobrado à base de R\$ 3,0/ Km;
- Consulta Técnica / Parecer técnico (por escrito) – Honorário mínimo de R\$ 1.518,00;
- Visita Técnica – Honorário mínimo de R\$ 800,00;

## 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 <sup>2</sup>	
	Elétricos	Comunicação
Comerciais	4,00	3,80
Conjuntos habitacionais	4,00	3,80
Construções populares	2,70	2,70
Escolares	2,70	2,70
Especiais	7,00	6,00
Hospitalares	6,00	5,70
Hotelaria	6,00	5,40
Industriais	4,00	4,00
Prediais	4,00	3,00

- 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 m<sup>2</sup> 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\$ 1.650,00.**

Laudo do Sistema Proteção Contra Descargas Atmosférica (SPDA) NBR 5419/2015 - Honorário mínimo de R\$ 1.650,00 por unidade edificada (bloco).

Para áreas de até 500 m<sup>2</sup> o valor será de R\$ 1.650,00, a partir de 500 m<sup>2</sup> seguir a tabela seguinte.

*Tabela 7 - Laudo de Vistoria*

Áreas	Valor R\$/m <sup>2</sup>
De 501 a 2000 m <sup>2</sup>	1,45
De 2.000 a 5.000 m <sup>2</sup>	1,15
Acima de 5.000 m <sup>2</sup>	1,00



Estes valores serão calculados de forma escalonada, por exemplo, para uma área de 4.000 m<sup>2</sup>, os primeiros 500 m<sup>2</sup> serão remunerados no valor de R\$ 1.650,00. Os 2.000 m<sup>2</sup> subsequente serão calculados com o valor de R\$ 1,35/m<sup>2</sup> e os 1.500 m<sup>2</sup> restantes serão calculados com o valor de R\$1,00/m<sup>2</sup> e assim por diante. Então teremos:

- 500 m<sup>2</sup> = R\$ 1.650,00
- 2.000 m<sup>2</sup> subsequentes x R\$ 1,35/m<sup>2</sup> = R\$ 2.700,00
- 1.500 m<sup>2</sup> restantes x R\$ 1,00 = R\$ 1.500,00
- Totalizando: 1.650,00 + 2.700,00 + 1.500,00 = R\$ 5.850,00

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\$ 800,00**

## LAUDO DE VISTORIA DE PERÍCIAS JUDICIAS OU EXTRAJUDICIAIS

### Laudo de Perícias Judicias 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 Perícias Judicias ou Extrajudiciais*

Item	Descrição Atividade / Despesa	Unid.	Qtde.	Valor Unit (R\$)	Valor TOTAL (R\$)
<b>1</b>	<b>ENCARGOS DO PERITO</b>				
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\$ -
<b>TOTAL DO ITEM 1</b>					<b>R\$ 1.575,00</b>
<b>2</b>	<b>Despesas Variáveis</b>				
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\$ -
<b>TOTAL DO ITEM 2</b>					<b>R\$ 167,50</b>
<b>3</b>	<b>Despesas Fixas</b>				
3.1	Custo Administrativos (20% do Total 1)		20	R\$ 1.575,00	R\$ 315,00
<b>TOTAL DO ITEM 3</b>					<b>R\$ 315,00</b>
<b>TOTAL GERAL DO HONORÁRIOS ( ITEM 1+ITEM 2 + ITEM 3)</b>					<b>R\$ 2.057,50</b>



## PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMUNICAÇÃO

E o conjunto de projetos que definem as instalações elétricas, de comunicação e segurança da 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\$/ m <sup>2</sup>		
Natureza dos Serviços	Áreas até 500 m <sup>2</sup>	Áreas acima 500 m <sup>2</sup>
Cabeamento estruturado -Voz, Dados e Antena Coletiva ( Edifícios Hospitalares e de Saúde)	R\$ 4,50	R\$ 3,90
Cabeamento estruturado- Voz, Dados e Antena Coletiva (Edificações em Geral Teatro, Auditório, Centros de Convenções)	R\$ 3,50	R\$ 2,90
CFTV (Circuito Fechado de TV)	R\$ 1,90	R\$ 1,70
Compatibilização de projetos (AutoCAD®)	R\$ 1,52	R\$ 1,31
Edificações comuns, incluindo área urbanizada	R\$ 8,50	R\$ 6,92
Edificações especiais	R\$ 9,96	R\$ 7,71
Escolas e colégio	R\$ 10,75	R\$ 7,97
Hospitais e de Saúde	R\$ 12,00	R\$ 10,00
Hotéis, centros de convenções e exposição	R\$ 12,06	R\$ 10,59
Iluminação artística (Luminotécnico)	R\$ 26,00	R\$ 20,00
Iluminação de áreas extremas (Praças, orla calçadões)	R\$ 1,90	R\$ 1,70
Prédios comerciais e escritórios	R\$ 13,10	R\$ 12,10
Prédios residenciais	R\$ 11,01	R\$ 8,60
Residências	R\$ 9,02	R\$ 6,08
Sistema de detecção de alarme de incêndio	R\$ 2,20	R\$ 2,20
Sonorização	R\$ 1,90	R\$ 1,70
Terminais de transporte (passageiros e cargas)	R\$ 14,47	R\$ 12,06
Tratamento acústico	R\$ 72,00	R\$ 72,00
SPDA (Sistema de proteção contra descargas atmosféricas)	R\$ 2,00	R\$ 1,75
MPS (Projeto de Medida de Proteção Contra Surtos)	R\$ 0,50	R\$ 0,36
Sistema de detecção de Alarme de Incêndio	R\$ 2,20	R\$ 1,90
Relatório de Análise do risco de Exposição	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00

Tabela 10 - Projetos em (BIM)

Natureza dos Serviços	Projeto de Instalações - por áreas	
	Áreas até 500 m <sup>2</sup>	Áreas acima 500 m <sup>2</sup>
Edificações comuns, incluindo área urbanizada.	R\$ 14,00	R\$ 9,50
Edificações especiais (com gerador e subestação) Hospitais, Fábricas, penitenciárias, empreendimento de maior complexidade.	R\$ 15,00	R\$ 12,00
Iluminação de áreas externas - Praças, calçadões, orlas, complexo com várias edificações, etc.	R\$ 2,50	R\$ 1,50
Iluminação artística (Luminotécnica) Cálculo baseado na trabalhada da fachada, para elementos isolados; (R\$ 990,00)	R\$ 40,50	R\$ 29,00
Sistema de detecção de alarme de incêndio	R\$0,00	R\$ 3,75
Subestações abrigadas 13,8 kv	R\$ 8.800,00	R\$11.710,00
Gerador sem rampa	R\$ 3000,00	R\$5.000,00
Gerador com rampa	R\$9.000,00	R\$16.000,00

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\$ 2.340,00
Grupo motor-gerador	R\$ 4.380,00
Malha de aterramento	R\$ 2.000,00
Relatório de análise de risco para SPDA	R\$ 1.800,00
Subestação abrigada	R\$ 7.200,00



## 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*

<b>Projeto de Infraestrutura – por área</b>		
<b>Natureza dos Serviços</b>	<b>Áreas</b>	<b>Valor R\$/m<sup>2</sup></b>
Rede Elétrica	Áreas até 13.750,00 m <sup>2</sup>	R\$ 0,75
Rede Elétrica	Áreas até 13.750,01 a 41.250,00 m <sup>2</sup>	R\$ 0,65
Rede Elétrica	Áreas até 41.250,01 a 123.750,00 m <sup>2</sup>	R\$ 0,60
Rede Elétrica	A partir de 123.750,01 m <sup>2</sup>	R\$ 0,55

*Tabela 13 - Rede Elétrica por km*

<b>Projeto de Infraestrutura – por km</b>	
<b>Natureza dos Serviços</b>	<b>Valor R\$/km</b>
Rede Elétrica	R\$ 5.200,00
Alimentador Energia	R\$ 6.080,00

*Tabela 14- Rede Elétrica Subterrânea por km*

<b>Projeto de Infraestrutura – por km</b>	
<b>Natureza dos Serviços</b>	<b>Valor R\$/km</b>
Rede Elétrica	R\$ 8.060,00
Alimentador Energia	R\$ 6.750,00

*Tabela 15- Rede Elétrica por Lote*

<b>Projeto de Infraestrutura – por lote</b>	
<b>Áreas até 50.000 m<sup>2</sup></b>	
Até 10 lotes	R\$ 492,70
De 50 a 100 lotes	R\$ 404,64
<b>Áreas entre 50.000 e 100.00 m<sup>2</sup></b>	
Até 50 lotes	R\$ 424,56
De 50 a 100 lotes	R\$ 345,94
De 100 a 200 lotes	R\$ 298,77
Mais de 200 lotes	R\$ 256,83
<b>Áreas entre 100.000 e 500.00 m<sup>2</sup></b>	
Até 100 lotes	R\$ 456,01
De 100 a 200 lotes	R\$ 356,42
De 200 a 300 lotes	R\$ 298,77
De 300 a 500 lotes	R\$ 256,83
Mais de 500 lotes	R\$ 209,66
<b>Áreas maiores 500.00 m<sup>2</sup></b>	
Até 100 lotes	R\$ 597,53
De 100 a 300 lotes	R\$ 492,70
De 300 a 500 lotes	R\$ 398,35
Mais de 500 lotes	R\$ 298,77



## 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\$ 4.560,11
Entre 300 e 1000 kVA	R\$ 6.499,46
Entre 1000 e 2000 kVA	R\$ 13.837,56
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 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\$ 2.935,24
Entre 75 kVA e 300 kVA	R\$ 4.560,11
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\$ 2.515,92
Medições agrupadas de 8 até 12 un. Consumidoras	R\$ 2.830,41
Medições agrupadas de 12 até 18 un. Consumidoras	R\$ 4.088,37
Medições agrupadas acima de 18 un. Consumidoras	A COMBINAR

## PROJETO CARREGADORES VEICULARES

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.

*Tabela 19 - Carregadores Veiculares*

Natureza dos Serviços	Valor
Carregadores Veiculares Condominio Sem Substação Abrigada	R\$ 4.500,00
Carregadores Veiculares Condominio Com Substação Abrigada	R\$ 7.000,00
Carregadores Unidades	R\$ 900,00
Carregadores Veiculares até 4 kw	R\$ 1.400,00
Carregadores Veiculares 10 kw e Acima	A combinar



## 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 20 - 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 a 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 21 – Vantagens e Desvantagens do sistema fotovoltaico On-grid*

Vantagens	Desvantagens
Possui 30% mais eficiência em relação	Impõe obrigatoriedade de conexão à 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 conseqüentemente a média de consumo que cada sistema atende.

*Tabela 22 - Projeto de Geração Fotovoltaica On-grid*

Natureza dos Serviços	KWp	Valor
<b>Projeto de Geração Fotovoltaica</b>	1,00 – 5,00	R\$ 600,00
	5,01 – 10,00	R\$ 900,00
	10,01 – 15,00	R\$ 1.200,00
	15,01 – 30,00	R\$ 1.550,00
	30,01 – 45,00	R\$ 1.900,00
	45,10 – 75,00	R\$ 2.220,00
	Acima de 75	A negociar



Tabela 23 – Instalação Fotovoltaica por Modulo On-grid

Natureza dos Serviços	KWp	Valor por Modulo
Instalação Fotovoltaica	1,00 – 5,00	R\$ 93,00
	5,00 – 10,00	R\$ 88,00
	10,00 – 20,00	R\$ 80,00
	20,00 – 40,00	R\$ 66,00
	40,00 – 70,00	R\$ 63,00
	Acima de 75	A negociar

### 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\$ 1.200,00.

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\$ 12.000,00.

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\$ 1.200,00** 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:

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

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

$$\text{R\$ } 2.206,52.$$

O valor do projeto é de R\$ 2.206,52 e está acima do valor mínimo de R\$ 1.200,00, 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.

- Para sistemas híbridos ( Adotar percentuais diferenciados ex.: 5-8%).

## PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES E DADOS

Telecomunicações estão associadas ao compartilhamento de infraestrutura da rede de energia elétrica da Concessionária, para o lançamento 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 as orientações relacionadas acima, a ocupante também deverá apresentar os seguintes itens:

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

Projeto de Infraestrutura Telecom – por km	
Comprimento	Valor R\$/km
Até 4 km	R\$ 787,80
Acima de 4 km	A COMBINAR

*Tabela 25 - Rede Telecom sem compartilhamento*

Projeto de Infraestrutura Telecom – por km	
Comprimento	Valor R\$/km
Até 4 km	R\$ 333,30
Acima de 4 km	A COMBINAR

**\* Redes com tamanho menor que 2 km deverão ser cobradas 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 CO<sub>2</sub>.
- 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 26- Consultoria de Engenharia Especializada*

Visita técnica – por km	
Comprimento	Valor R\$/km
Até 50 km	R\$ 350,00
Acima de 50 km (sem pernoite)	R\$ 580,00
Acima de 50 km (com pernoite + mais custos de logística)	R\$ 810,00

### *Tabela 27- Diagnóstico Energético*

Relatório Técnico do Diagnóstico	
Unidade	Valor R\$
Até 300 KVA	R\$ 7.500,00
Acima de 1MVA	Apartir de R\$ 9.200,00

### *Tabela 28 - Medições Pontuais Instantâneas*

Relatório Técnico Resumido ou Simplificado	
Unidade	Valor R\$
Até 6 pontos Medições pontuais instantâneas	R\$ 1.750,00

### *Tabela 29 - Análise Energética Pontual em Baixa Tensão*

Laudo ou Relatório Técnico	
Unidade	Valor R\$
Até 3000 A (alimentador ou disjuntor geral)	R\$ 3.700,00



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIAS E FONTE DE PESQUISA PARA ATUALIZAÇÃO TABELA DE HONORÁRIOS

- 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
- CREA-SE- Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe. **Tabela Salarial 2023 de Nível Superior - Curso Universitário de quatro anos ou mais.** Aracaju/SE.  
LEI 4950-A - Decisão PL182/15 Decisão PL/SE083/18
- IPCA 2025
- Tabela de Honorários Profissionais SENGE-BA -2024



TRÂMITE DE APROVAÇÃO DA 4ª TABELA DE HONORÁRIOS PROFISSIONAL DA  
ENGENHARIA ELÉTRICA

- 1- Aprovada 4ª Edição da Tabela de Honorários Profissional da Engenharia Elétrica na Reunião de Diteroria da ABEE-SE, nº 02/2025, no dia 01 de abril de 2025.
- 2 Aprovada 4ª Edição da Tabela de Honorários Profissional da Engenharia Elétrica na Reunião Ordinária da ABEE-SE, nº 02/2025, no dia 01 de abril de 2025.
- 3 Aprovada 4ª Edição da Tabela de Honorários Profissional da Engenharia Elétrica em Assembleia Geral da ABEE-SE, nº 01/2025, no dia 01 de abril de 2025.
- 4- Aprovada 4ª Edição da Tabela de Honorários Profissional da Engenharia Elétrica na Reunião Ordinária da CEEE-SE, nº 379/2025, no dia 08 de abril de 2025.  
Decisão CEEE nº 166/2025.
- 5- Aprovada 4ª Edição da Tabela de Honorários Profissional da Engenharia Elétrica, conforme disposto no Art. 9º, XXI do Regimento Interno do CREA/SE, na Reunião Ordinária do Plenário CREA-SE, nº 501/2025, no dia 14 de abril de 2025.  
Decisão Plenária nº 41/2025.





**ABEE-SE**

