



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA**

**PROPOSTA CCEEE Nº 15/2021**

**Processo:** CF-04295/2021

**Tipo do Processo:** Finalístico: Proposta de Coord. de Câmaras Especializadas ou Coord. Nac. de Comissões de Ética

**Assunto:** Proposta 15/2021 - CCEEE: Títulos Profissionais

**Interessado:** Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Elétrica

<b>Temas</b> (art. 2º da Resolução nº 1.012/2005)	I – Exercício e atribuições profissionais
	II – Registro de profissionais e de pessoas jurídicas
	III – Verificação e fiscalização do exercício e atividades profissionais
	IV – Responsabilidade técnica e ética profissional
<b>Assunto</b>	Preâmbulo sobre cada grupo/modalidade dos títulos profissionais do Sistema Confea/Crea
<b>Proponente</b>	CCEEE
<b>Destinatário</b>	CEP
<b>Item do Plano de Ação</b>	3

Os Coordenadores e Representantes de Plenário da Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Elétrica - CCEEE dos Creas reunidos de forma híbrida no período de 04 a 06 de agosto de 2021, em Brasília/DF, aprovam proposta de seguinte teor:

**a) Situação Existente:**

O Plenário do Confea, reunido em Brasília em 28 de junho de 2019, apreciando a Deliberação nº 744/2019, e considerando que trata o processo de levantamento para correlacionar os títulos profissionais existentes na Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea aos normativos que estabelecem suas atividades e competências, bem como identificar os títulos profissionais que não possuem suas atividades e competências normatizadas, aprovou a Decisão Plenária n.º PL-1.062/2019.

O trabalho consistiu em um levantamento dos Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea relacionados aos respectivos normativos que tratam de atividades e competências; considerando que o objetivo é ter um documento único e consolidado, atualizado periodicamente, que possa servir de consulta aos alunos e sociedade, sobre os títulos e possibilidades de atribuições dos profissionais do Sistema Confea/Crea.

O preâmbulo de cada uma das modalidades e grupos faz parte do trabalho, porém deve ser atualizado periodicamente.

**b) Proposição:**

Elaboração de proposta no sentido de se atender a determinação contida na Decisão Plenária n.º PL-1.062/2019.

### **c) Justificativa:**

O profissional da modalidade eletricitista, seja ele engenheiro ou tecnólogo, é aquele que utiliza dos conhecimentos físicos e matemáticos a respeito da eletricidade e fenômenos correlatos para a elaboração e execução de projetos em diversas áreas, que vão desde componentes microscópicos - como é o caso de transistores utilizados em circuitos integrados - até a quilométricas linhas de transmissão em 1,1 MV (um milhão e cem mil volts).

O profissional habilitado nessa modalidade, a depender de suas atribuições, poderá executar trabalhos em diversas áreas, como exemplo: geração, transmissão e distribuição de energia, geralmente em concessionárias de energia elétrica ou prestando serviço a elas, ou ainda com geração distribuída, uma tecnologia que tem ganhando força nos últimos anos; instalações elétricas (residenciais, comerciais, industriais) nos consumidores finais; controle e automação (em indústrias e lavouras, por exemplo); em sistemas e componentes eletrônicos, em sua produção nas fábricas ou em sua aplicação em sistemas embarcados, como os utilizados em carros; sistemas de telecomunicações, como fibra ótica e antenas; na manutenção e fabricação de equipamentos biomédicos.

Ademais, ressalte-se que além dos conhecimentos técnicos que envolvem a atuação diárias, o profissional deverá ter conhecimento da normatização que regula os diversos aspectos de sua profissão: normas técnicas da ABNT e internacionais; normas das concessionárias; legislação de seu conselho de classe, o sistema CONFEA/CREA; além da legislação que envolve licitações e demais necessárias à execução correta e segura de suas atribuições.

Desse modo, vê-se que o campo de atuação desse profissional envolve grande responsabilidade, além de extenso e com diversas oportunidades. Devido a isso, costuma-se dividir a modalidade eletricitista em duas grandes áreas, quais sejam, eletrotécnica e eletrônica.

#### **Áreas de atuação**

Eletrotécnica e eletrônica.

#### **ELETROTÉCNICA**

1) Apresentação da modalidade e suas características.

Atividades 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. (Artigos 1º e 8º da Resolução n.º 218/1973-CONFEA)

2) Áreas de atuação.

Geração de energia, transmissão de energia, distribuição de energia e instalações elétricas.

3) Principais títulos profissionais:

- Engenheiro de Energia;
- Engenheiro de Operação – Eletrotécnica;
- Engenheiro de Produção – Eletricista;
- Engenheiro de Transmissão;
- Engenheiro Eletricista;
- Engenheiro Eletricista – Eletrotécnica;
- Engenheiro em Eletrotécnica;
- Engenheiro Industrial – Elétrica;
- Engenheiro Industrial – Eletrotécnica;
- Tecnólogo em Automação Industrial;
- Tecnólogo em Distribuição de Energia Elétrica;

- Tecnólogo em Eletricidade;
- Tecnólogo em Eletrônica Industrial;
- Tecnólogo em Eletrotécnica Industrial;
- Tecnólogo em Máquinas Elétricas;
- Tecnólogo em Sistemas Elétricos, e
- Tecnólogo em Transmissão e Distribuição Elétrica.

4) Outras breves informações consideradas relevantes.

A Eletrotécnica é um dos dois eixos principais da Engenharia Elétrica. Os conhecimentos desta modalidade devem ser de domínio de todos os profissionais regulados pelas Câmaras Especializadas em Engenharia Elétrica, de acordo com o seu nível de formação, ou seja, nível Engenheiro, Engenheiro Operacional, Engenheiro Industrial, Engenheiro de Produção e Tecnólogos. Para tanto, é recomendado a aprimoração da legislação profissional e dos currículos pedagógicos de cursos, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

## **ELETRÔNICA**

1) Apresentação da modalidade e suas características.

Atividades 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. (Artigos 1º e 9º da Resolução n.º 218/1973-CONFEA)

2) Áreas de atuação.

Equipamentos eletrônicos, telecomunicações, automação e controle e computação.

3) Principais títulos profissionais:

Engenheiro Biomédico;

Engenheiro de Computação;

Engenheiro de Comunicações;

Engenheiro de Controle e Automação;

Engenheiro de Operação – Eletrônica;

Engenheiro de Operação – Telecomunicações;

Engenheiro de Software;

Engenheiro de Telecomunicações;

Engenheiro Eletricista – Eletrônica;

Engenheiro em Eletrônica;

Engenheiro Industrial – Eletrônica;

Engenheiro Industrial – Telecomunicações;

Tecnólogo em Eletrônica;

Tecnólogo em Instrumentação e Controle;

Tecnólogo em Redes de Computadores;

Tecnólogo em Sistemas de Comunicação sem Fio;

Tecnólogo em Sistemas de Telefonia;

Tecnólogo em Técnicas Digitais;

Tecnólogo em Telecomunicações, e

Tecnólogo em Telecomunicações - Telefonia e Redes Externas.

4) Outras breves informações consideradas relevantes.

A Eletrônica é o outro eixo principal da Engenharia Elétrica; apresenta maior número de subdivisões, ou diversidade de especializações, por ser mais sensível às inovações tecnológicas e aplicações. Portanto, cabe, neste eixo, destacar a necessidade de ênfases na formação dos futuros profissionais últimos semestres dos cursos regulares ou complementações por meio de cursos lato ou stricto sensu regulares ministrados pelas instituições de nível superior.

**d) Fundamentação Legal:**

Resolução nº 380/93;

Art. 9º da Resolução nº 218/73;

Resolução nº 427/99;

Art. 22 da Resolução nº 218/73 (genérico);

Art. 22 da Resolução nº 218/73 (genérico);

Art. 22 da Resolução nº 218/73 (genérico);

Art. 3º da Resolução nº 1.129/2020;

Art. 9º da Resolução nº 218/73;

Arts. 8º e 9º da Resolução nº 218/73;

Art. 9º da Resolução nº 218/73;

Art. 8º da Resolução nº 218/73;

Art. 9º da Resolução nº 218/73 exceto sistemas de comunicação e telecomunicações (citado na PL-0505/2021);

Art. 8º da Resolução nº 218/73 (citado na PL-0640/2016 e PL-1226/2007);

Art. 11 da Resolução nº 1.129/2020;

Art. 12 da Resolução nº 1.129/2020;

Art. 13 da Resolução nº 1.129/2020;

Art. 14 da Resolução nº 1.129/2020;

Resolução nº 1.103/2018;

Resolução nº 1.076/2016;

Resolução nº 1.100/2018, e

Resolução nº 313/86.

**e) Sugestão de Mecanismos para Implementação:**

Envio à Comissão de Ética e Exercício Profissional - CEEP em cumprimento com Decisão Plenária n.º PL-1.062/2019, para apreciação.

**FOLHA DE VOTAÇÃO**

CREA	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	OBSERVAÇÃO
Crea-AC	X			
Crea-AL	X			
Crea-AM	X			
Crea-AP	X			

Crea-BA	X			
Crea-CE	X			
Crea-DF				AUSENTE
Crea-ES	X			
Crea-GO				COORDENADOR
Crea-MA				AUSENTE
Crea-MG	X			
Crea-MS	X			
Crea-MT	X			
Crea-PA	X			
Crea-PB	X			
Crea-PE	X			
Crea-PI	X			
Crea-PR	X			
Crea-RJ	X			
Crea-RN	X			
Crea-RO	X			
Crea-RR	X			
Crea-RS	X			
Crea-SC	X			
Crea-SE	X			
Crea-SP	X			
Crea-TO	X			
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>			
Desempate do Coordenador				

X	Aprovado por unanimidade		Aprovado por maioria		Não aprovado
---	--------------------------	--	----------------------	--	--------------



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Moreira Lima Silva, Usuário Externo**, em 03/09/2021, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.confea.org.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.confea.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0497760** e o código CRC **995A0173**.