

CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

TITULAÇÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

HABILITAÇÃO: ENGENHARIA ELÉTRICA

ÊNFASE: SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

*PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)*

FORMULÁRIO N° 01 – ***APRESENTAÇÃO/HISTÓRICO/JUSTIFICATIVA***

### **1.1 APRESENTAÇÃO**

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica da Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense (UFF), o qual norteia as atividades a serem desenvolvidas ao longo do curso, apresentando de forma clara e objetiva seu funcionamento, prioridades e estratégias de trabalho. Este projeto atende a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n° 9394, de 20/12/1996) como também a Resolução no. 11, de 11 de março de 2002, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e demais regulamentações. No âmbito da UFF, o presente documento é baseado nas premissas estabelecidas no Projeto Pedagógico Institucional da Universidade Federal Fluminense e demais resoluções internas à universidade.

Em consonância com os Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia, o curso de graduação em Engenharia Elétrica da UFF tem por objetivo formar profissionais com o seguinte perfil:

- Formação generalista, capacitado para atuar na geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica;
- Capacidade de estudar, projetar e especificar materiais, componentes, dispositivos e equipamentos elétricos, eletromecânicos, magnéticos, de potência, de instrumentação, de aquisição de dados e de máquinas elétricas;
- Capacidade para planejar, projetar, instalar, operar e atuar na manutenção de instalações elétricas, sistemas de medição e de instrumentação, de acionamentos de máquinas, de iluminação, de proteção contra descargas atmosféricas e de aterramento;
- Formação para elaborar projetos e estudos de conservação e de efficientização de energia e utilização de fontes alternativas e renováveis;
- Capacidade de coordenação e supervisão de equipes de trabalho, realização de estudos de viabilidade técnico-econômica, execução e fiscalização de obras e serviços técnicos;
- Competência para realização de vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres;
- Consciência da importância social de sua atuação profissional e dos impactos socioambientais da Engenharia;
- Capacidade para prosseguir estudos em nível de pós-graduação;
- Consciência da importância de uma educação profissional continuada.

O tempo necessário para formação do Engenheiro Eletricista pela UFF é de 10 (dez) semestres letivos, com uma carga total de 3979 horas para cumprimento de disciplinas relacionadas com os conteúdos básico, profissionalizante e específico, incluindo 160 horas de estágio obrigatório e 30 horas de atividades complementares.

O propósito deste documento é contribuir para a coordenação dos esforços pedagógicos e administrativos em direção à melhoria constante da qualidade do curso de Engenharia Elétrica da UFF. Neste sentido, são apresentadas metodologias de ensino, pesquisa e extensão, como também infraestrutura do curso, recursos materiais, humanos e demais insumos necessários para alcance dos objetivos aqui propostos.

### **1.2 HISTÓRICO**

O processo de surgimento da UFF teve em início em 1946, quando a Associação Fluminense de Professores Católicos iniciou um movimento visando à criação de uma Universidade para o Estado do Rio de Janeiro, que culminou com o surgimento da Lei n° 3.848, de 18 de dezembro de 1960 que criou a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UFERJ. A esta instituição foram incorporadas as cinco faculdades federais já existentes em Niterói (Faculdade de Direito de Niterói, Faculdade Fluminense de Medicina, Faculdade de Farmácia e Odontologia, Escola de Odontologia e Escola Fluminense de Medicina Veterinária), juntamente com estabelecimentos de ensino estaduais (Escola de Enfermagem do Estado do Rio de Janeiro, Escola Fluminense de Engenharia e Escola de Serviço Social do Estado do Rio de Janeiro) e

CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

TITULAÇÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

HABILITAÇÃO: ENGENHARIA ELÉTRICA

ÊNFASE: SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

*PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)*

FORMULÁRIO Nº 01 – ***APRESENTAÇÃO/HISTÓRICO/JUSTIFICATIVA***

particulares (Faculdade Fluminense de Filosofia e Faculdade de Ciências Econômicas de Niterói). Em seguida, em 13 de dezembro de 1961 a Lei nº 3.958 incorporou à antiga UFERJ os estabelecimentos a ela agregados, com o Hospital Municipal Antônio Pedro sendo incorporado em 1964 visando ao ensino e à pesquisa nas áreas de saúde e assistencial.

A UFERJ passou a ser denominada Universidade Federal Fluminense (UFF) em 5 de novembro de 1965 por meio da Lei nº 4.831. A UFF é uma entidade federal autárquica de regime especial, com autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar, econômica e financeira, exercida na forma de seu Estatuto e da legislação pertinente.

Situada em Niterói no bairro de São Domingos em um campus conhecido como Praia Vermelha, a Escola de Engenharia da UFF, unidade de ensino à qual o Departamento de Engenharia Elétrica está vinculado, foi criada em 31 de outubro de 1952 pelo engenheiro Octávio Reis de Catanhede Almeida, professor e ex-diretor da Escola Nacional de Engenharia, sendo denominada inicialmente Escola Fluminense de Engenharia (EFE). Neste contexto surgiu o Departamento de Engenharia Elétrica (TEE), fornecendo disciplinas e suporte acadêmico para todos os cursos de graduação da Escola de Engenharia, com o curso de graduação em Engenharia Elétrica sendo naturalmente atendido pelo maior número de docentes do TEE desde 31 de outubro de 1952.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A disseminação do uso de equipamentos eletrônicos e sua conexão em redes de dispositivos, difundida inicialmente a partir da internet e gerando atualmente desdobramentos como, por exemplo, a chamada internet das coisas (*internet of things*), tem conduzido a civilização para a chamada era da informação. A miríade de inovações geradas nesta área, incluindo desde equipamentos originais até novos modelos de negócio, tem despertado a atenção cada vez maior de jovens para este segmento, ampliando a força de trabalho em áreas como ciência da computação, tecnologia de informação, eletrônica, dentre outras.

Com o uso cada vez mais intenso de equipamentos eletrônicos, a sociedade tem ampliado a cada dia sua dependência em relação ao fornecimento de energia elétrica. Os dispositivos e sistemas popularmente utilizados atualmente, desde as redes sociais até os *smart phones*, dependem de um sistema de fornecimento de energia elétrica para oferecer suas funcionalidades. Além disso, a busca pela redução da dependência do petróleo como fonte primária de energia, tendo como princípios norteadores tanto aspectos econômicos quanto de segurança energética e de sustentabilidade, amplia a importância de sistemas de energia elétrica seguros, econômicos e confiáveis. Tais sistemas são vitais para construção da infraestrutura necessária para a popularização do uso de fontes renováveis de energia e para a ampliação da frota de veículos elétricos, contribuindo assim para a redução da dependência do petróleo.

A importância dos sistemas de energia elétrica para a sociedade atual e principalmente para o futuro evidencia a necessidade da sólida capacitação da força de trabalho necessária para operação, manutenção, gestão, projeto e planejamento de tais sistemas. Neste contexto, o oferecimento de cursos de graduação em Engenharia Elétrica e a constante atualização da matriz curricular de tais cursos são vitais para o desenvolvimento da sociedade.

Em termos regionais, a cidade de Niterói está localizada na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, com um desenvolvido setor de serviços e destacada participação na indústria naval nacional. As principais empresas do setor elétrico nacional (Eletrobrás, Furnas, Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS) e do setor energético (Petrobrás, Empresa de Pesquisa Energética - EPE) estão sediadas no Rio de Janeiro, o que requer uma constante formação e capacitação da força de trabalho. Além destas questões, a construção e consequente implantação do Polo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro (COMPERJ) na região de Itaboraí contribuirá para o aumento da demanda por engenheiros eletricitistas. Por fim, em 2011 o governo do Estado do Rio de Janeiro criou o projeto Rio Capital da Energia, que prevê investimentos que totalizam R\$ 500 milhões até o ano de 2015. Neste cenário, o Rio de Janeiro se apresenta como um polo atrativo para profissionais na área de Sistemas de Energia Elétrica, o que justifica sobremaneira a atualização do curso de Engenharia Elétrica da UFF.