



**REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO DO CURSO BACHARELADO EM
ENGENHARIA ELÉTRICA - IMPLANTAÇÃO
(PERÍODO 2024-2025 IMPLANTAÇÃO DO CURSO)**

Plano de Gestão de Coordenação do curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica do Campus São Paulo, vigência durante a implantação do curso e revisado periodicamente.

Coordenador:

Prof. Dr. Jacyro Gramulia Junior

Março de 2024.



1. Formação Acadêmica do Coordenador

Doutor em Energia pela Universidade Federal do ABC – UFABC. Graduado em Engenharia Elétrica pela Faculdade de Engenharia São Paulo - FESP (1981), Extensão em Informática (lato sensu) pela Universidade Mackenzie (1986), MBA em Formação de Gestores de Negócios-Energia pela Fundação Dom Cabral (1998), Mestrado em Energia pela Universidade Federal do ABC (2009). Professor Efetivo do IFSP desde 2006. Possui experiência como Técnico Eletrotécnico na Light Serviços de Eletricidade S.A.; Engenheiro Eletricista na Eletropaulo S.A., na empresa Bandeirante Energia S.A.; Professor do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Instalações Elétricas Prediais e Industriais, atuando principalmente nos seguintes temas: planejamento, perdas, geração e gestão e qualidade de energia elétrica.

Regime de Trabalho do Coordenador: [Regime de Dedicção Exclusiva.](#)

2. Da revisão do Plano de Gestão da Implantação da Engenharia Elétrica no Campus SPO

Pauto pelas Políticas de Ensino Superior constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSP (Item 2.2.1.2), fortalecendo os processos de gestão do curso, transcritos no PPC. Após 3 anos do início de sua implantação em 2020, fez-se necessário uma atualização por força de lei para inclusão da curricularização da extensão. Assim, também, faz-se necessário atualizar, revisar e realimentar o Plano de Gestão do coordenador.

Este Plano é oriundo da coordenação do Prof. Alberto Akio Shiga, primeiro coordenador do curso que deixou o cargo para assumir como Diretor Geral do Campus São Paulo e do Prof. Alexandre Ventieri, segundo coordenador do curso que deixou o cargo para assumir como Diretor do Departamento de Elétrica do Campus São Paulo. A premissa ora aludida é de atualizar o Plano trazendo inclusive algumas novas dinâmicas antes não existentes. Desta forma, destaca-se que apesar do tenso período de pandemia vivenciado, houve superação em todas esferas e âmbitos do IFSP, permitindo que a turma ingressa no curso de Engenharia Elétrica no 1º Semestre de 2020 possa iniciar, em fevereiro de 2024, o 9º semestre de curso.

2.1 Das observações Gerais de Desenvolvimento e Implantação

O curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica, em seu 9º semestre, possibilitou a entrada de mais quatro turmas de ingressantes até fevereiro de 2024 e aguarda a 5ª turma de ingressantes em fevereiro de 2025. Felizmente, o processo de implantação e divulgação tem sido contemplado com ótima procura por parte da comunidade, vindo ao encontro das perspectivas e motivação de implantação do curso, sendo o primeiro curso totalmente gratuito e noturno da cidade de São Paulo. A tabela 1 apresenta as relações candidatos x vaga para os ingressos de 2020 a 2024.

Tabela 1: Relação candidatos x vaga

Ano de Ingresso	Relação Candidato x Vaga	Tipo de Acesso
2020	56,60	SISU
2021	50,22	SISU
2022	15,88 (*)	Vestibular/ENEM
2023	30,10	SISU
2024	37,08	SISU

Fonte: Relatórios SISU, consultado em <https://sisu.mec.gov.br/#/relatorio#onepage>

(*) Exceto 2022 quando não foi utilizado o sistema SISU.

2.2 Do acompanhamento da transição da matriz curricular inicial para a do PPC atualizado

A partir do 1º semestre de 2023 passou a vigorar a nova matriz curricular com a reformulação do curso conforme aprovado pelo Conselho Superior do IFSP através da Resolução N.º 78, de 04 de abril de 2022. Desta forma, faz-se necessário o acompanhamento das novas turmas ingressantes a partir de 2023, devido as novidades presentes na nova matriz, como a Curricularização da Extensão, não existentes no PPC inicial, com a incorporação dos componentes de perfil extensionista em atendimento à Resolução Normativa IFSP n.º 05, de 05 de outubro de 2021 e, em atendimento à Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Além disso, o acompanhamento desta transição se faz necessário para os alunos da antiga matriz curricular de forma a sempre buscar orientar estes alunos quanto às disciplinas equivalentes na nova grade ou correlatas em outros cursos.

2.3 Da criação do Logotipo do Curso

Consonantes às políticas de Comunicação Institucional do PDI 2019 – 2023 (4.3) e em vistas à fortalecer a imagem e a reputação institucional, o NDE do curso Bacharelado em Engenharia Elétrica, em reunião do dia 21/07/2021 aprovou por unanimidade o logotipo do curso de Engenharia Elétrica do campus São Paulo, conforme imagem que abriu este relatório e aqui é apresentado na figura 1.

Figura 1: Logotipo oficial do curso Bacharelado em Engenharia Elétrica do Campus SPO.



Conforme transcrição da ATA, “o logotipo ora apresentado relaciona sua identidade com o logotipo do IFSP e com as linhas tecnológicas modernas dando possibilidades de incorporações de variações dentro da coluna do símbolo bem como do círculo que o envolve na formação do tipo “ON” de um acionamento de “Ligar (Power)”.

2.4 Do Apoio à criação do Centro Acadêmico Nikola Tesla.

Durante o período de implantação, também foi criado, pelos discentes do curso com o suporte da coordenação, o Centro Acadêmica (C.A.) Nikola Tesla, cujo logo é demonstrado na Figura 2.

Figura 2: Logo criado pelos estudantes para o C.A. Nikola Tesla.



Abaixo, um pequeno texto informativo gerado pelo C.A. para a composição deste Relatório:

O Centro Acadêmico Nikola Tesla, fundado em fevereiro de 2022 por meio de assembleia realizada entre os estudantes do curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal de São Paulo do Câmpus São Paulo, vem atuando para reconhecer, estimular e levar adiante a luta de seus estudantes em defesa de seus interesses, promovendo a integração entre os alunos do curso e auxiliando na divulgação interna e externa de projetos de ensino, pesquisa e extensão do instituto.

Dentre as ações realizadas pelo Centro Acadêmico, destacam-se:

- Criação de uma diretoria de estruturação, possibilitando a organização e divisão de tarefas;*
- Criação de redes sociais para auxílio na divulgação e comunicação com a comunidade;*
- Criação de site próprio por meio do SharePoint para centralização das ações do CA;*
- Elaboração de produtos para utilização dos discentes do curso, como jalecos para uso em laboratório;*
- Organização e divulgação de um localizador automático de salas para alunos calouros, auxiliando no reconhecimento do campus;*
- Organização de eventos para integração entre os alunos, como tours pelo Câmpus que possibilitaram a familiarização com diversos setores da Instituição.*
- Disponibilização de canal para contato direto em caso de dúvidas ou manifestações relacionadas à vida acadêmica.*

As propostas de logotipo para a Entidade foram confeccionadas pelos membros da Secretaria de Artes da diretoria e, posteriormente, foram apresentadas aos discentes do curso para votação. O resultado foi apresentado na figura 2.

2.5 Das autoavaliações internas de curso e melhoria de indicadores.

Conforme propósito estabelecido em PPC em em consonância direta com a melhoria do curso, a gestão do curso já publicou dois relatórios de autoavaliação interna, caminhando para sua 4ª edição.

Conforme exposto nas apresentações dos relatórios:

“A pesquisa de autoavaliação interna e periódica do curso permite criar uma metodologia sistemática para o planejamento e aprimoramento contínuo do curso Bacharelado em Engenharia Elétrica. Em conjunto

com as avaliações externas, reuniões de professores e demandas oriundas das avaliações institucionais (Comissão Própria de Avaliação - CPA) esta autoavaliação atua como linha condutora no delineamento da melhoria do processo de ensino-aprendizagem e do planejamento de ações no âmbito do curso.

O questionário utilizado para a apuração dos indicadores foi construído tendo como

referência metodológica a pesquisa de PINENT, C.E.C et al. 1 adaptado à realidade do curso Bacharelado em Engenharia Elétrica. Além disso, teve seu espectro de entrevista ampliado para incluir as seguintes dimensões (eixos):

- Docentes;
- Conteúdo;
- Infraestrutura;
- Coordenação;
- Discentes (Autoavaliação pessoal);

Após coletados os dados e analisado pela gestão do curso são realizadas reuniões e abordagens individuais em prol da melhoria dos parâmetros elencados. De igual modo, os elogios e as felicitações são transferidas individualmente aos docentes e/ou agentes indicados. Todo o relatório é feito com esmero preservando a identidade de quem participa. Num ambiente em que as ideias e as reflexões são os principais motivadores das mudanças quando necessário.

Também é interessante ressaltar que a comparação das edições 1ª, 2ª e 3ª já apresentaram melhorias em diversos indicadores avaliados, entre estes: a exposição dos objetivos de cada aula, o estímulo dos alunos a participar das aulas, a justiça na percepção da atribuição dos conceitos a elaboração de provas mais compatíveis com o conteúdo e a melhoria no estabelecimento das relações teórico-prática dos componentes curriculares, os indicadores citados obtiveram melhoria de faixa dadas as ações da gestão do curso frente os resultados da 1ª edição.

2.6 Das reuniões docentes e reuniões discentes.

Periodicamente, além das reuniões de colegiado e NDE do curso, procuramos realizar reuniões docentes e reuniões discentes para esclarecimento, integração e escuta dos pares e representante dos alunos. Destas reuniões surgem ideias, como por exemplo, na reunião docente, a de criar uma avaliação em 360º com

estatística para fundamentar o ponto de vista docente em relação às dinâmicas com as turmas, além daquela rotineira em aula, como por exemplo, comportamental, pontualidade de entrega de tarefas, interesse, estímulo, ou seja, a visão dos nossos docentes frente ao conjunto turma. E na reunião discente, o fortalecimento de pontos que assumem formas distintas, como o acúmulo de tarefas envolvendo várias disciplinas e as possíveis formas de gerir esse tempo. Todas essas informações auxiliam no mapeamento da gestão do curso.

2.7 Das divulgações de oportunidades de trabalhos e início de parcerias com empresas do setor.

Além das plataformas ativas de divulgação do campus e do próprio setor de estágio, periodicamente e felizmente, a coordenação recebe oportunidades de diversas vagas do setor, as são divulgadas amplamente nas turmas ou de acordo com o grau de especificidade elencada, destas ações têm surgidas novas demandas de alguma empresas que já almejam iniciar uma comunicação ativa desde os primeiros semestre do curso, visto que a maioria dos discentes, por volta do 3º semestre já tem, seja por estágio ou contrato, se colocado profissionalmente. Dentre as empresas já divulgadas, podemos citar: GE, Olympus Optical, Dufrio, Hospital 9 de Julho, Schneider, FIA, Scania, Cadence Design System, INETUM do Brasil, SEERS Engenharia, RADANI, Bluezz, Reis Office e entre outras que sistematicamente são enviadas pelos nossos parceiros e/ou entre os próprios discentes.

2.8 Das atualizações Bibliográficas e da aplicação do Currículo de Referência e incorporação da curricularização da extensão com 10,21% de carga horária curricularizadas para integralização.

Por fim, a ação mais recente foi a necessária reformulação por força de lei que incorporou dois itens do currículo de referência, a curricularização da extensão e a atualização de Referências Bibliográficas conforme sugestão dos docentes ministrantes. Foi planejada a incorporação dos componentes de perfil extensionista em atendimento à Curricularização da Extensão conforme Resolução Normativa IFSP n.º 05/2021, de 05 de outubro de 2021. A origem desta resolução está no atendimento à curricularização da extensão requerida pela Resolução 07 de 18 de dezembro de 2018 do MEC/CNS em que é prevista a incorporação de no mínimo

10% de extensão na estrutura curricular. Desta forma, após intensa discussão foram previstas componentes curriculares de perfil puramente extensionista para atendimento desta demanda, a saber: Projetos 1 e Projetos 2, Projetos Elétricos 1 e 2 e Tópicos Inovadores em Engenharia Elétrica, totalizando 370,7 h, ou seja, 10,21% da carga do curso à extensão, em conjunto a esta mudança, foi atendida a Resolução N.º 30/2021, de 02 de março de 2021 que discorre sobre o currículo de referência e conteúdo a ser implementado. O Currículo de Referência tem por finalidade alinhar possíveis componentes curriculares que poderiam ser cursados em mais de um curso do IFSP, como um exemplo típico, o componente de Cálculo Diferencial e Integral 1. Por fim, foram atualizados os códigos dos componentes curriculares em cumprimento à Instrução normativa PRE IFSP nº 15, de 13 de maio de 2022.

Desta forma, foi apresentado um breve resumo de como o curso tem se desenvolvido ao longo de sua implantação. O que se segue abaixo é a atualização dos cronogramas e atividades que naturalmente estão na gestão.

3. Contextualização do Curso

O curso de Engenharia Elétrica tem por objetivo formar o profissional cidadão Engenheiro Eletricista que alie forte embasamento técnico à capacidade de propor, implantar e gerenciar soluções viáveis, eficientes, competitivas e pensadas nos processos e usuários finais.

Destacando-se pioneiramente como o primeiro curso de Engenharia Elétrica integralmente noturno e totalmente gratuito oferecido na cidade de São Paulo e localizado no polo comercial de São Paulo, cercado de atividade industrial e oferecido dentro do Instituto Federal de São Paulo em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional 2019/2023 (PDI 2019/2023), o curso atende à crescente demanda de nossa comunidade, incluindo de alunos dos cursos Técnicos em Eletrotécnica e Tecnologias em Sistemas Elétricos e Automação Industrial, gerando a oportunidade dos discentes atuantes no mercado de trabalho de cursar engenharia no período noturno, além disso, fortalece o elo institucional de verticalização entre os cursos da área da Elétrica.

No horizonte de 2016-2026, planejamento e início de implantação do curso, o Ministério de Minas e Energias (MME), considerando os projetos da área de

energia elétrica (geração, transmissão e distribuição - GTD), estimou ampliação dos investimentos e crescimento do setor industrial das energias em 30%, conforme Plano Decenal de Expansão Energético – 2026 (PDEE 2026). (EPE, 2017).

Ainda, compreendido dentro do panorama de expansão energética 2017-2027, o MME expõe

“Ao fim do período decenal, estima-se que a oferta interna de energia se aproxime de 370 milhões de toneladas equivalentes de petróleo (tep), o que representa um crescimento médio anual de 2,3%. A oferta interna de eletricidade evolui a uma taxa média de 3,6% ao ano, chegando ao fim de 2027 com uma oferta estimada em 889 TWh. (EPE, 2018)”

Em 2024, na eminência se formar a primeira turma, o atual cenário do setor elétrico prevê no período de 2023-2032, uma expansão do sistema elétrico em 26%, com investimentos da ordem de R\$ 158 bilhões (PDEE 2032), com expressiva ampliação da geração eólica e solar fotovoltaica.

Além disso, ligado ao mercado tecnológico, tipicamente dinâmico, o mercado futuro da engenharia elétrica vislumbra uma série de tecnologias, consideradas disruptivas, como: “redes inteligentes de energia, microgeração distribuída, armazenamento, iluminação pública inteligente e carros elétricos”, todas com potencial poder de “moldar o futuro do setor no mundo e no Brasil” e com “amplo impacto sobre o mercado, agentes e consumidores” conforme ilustrado no livro comemorativo de 20 anos do Mercado Brasileiro de Energia Elétrica, promovido pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica.

Desta forma, o curso de Engenharia Elétrica seguirá como linha condutora de formação:

- Formar capital humano para desenvolvimento econômico e social com produtividade, eficiência e competência na área de Engenharia Elétrica, considerando como vetor deste processo o fortalecimento entre a multidisciplinaridade da área técnica e as habilidades empreendedoras de inovação e gestão que perpassam todo o ciclo de vida dos produtos e processos, da concepção à implantação, da inovação à sintonia com o usuário final e viabilidade técnica.
- Preparar o discente para atuação em temas contemporâneos e alinhados às novidades propostas pelas tecnologias disruptivas vivenciadas pela sociedade, como redes inteligentes de energia e controle de carga, fontes limpas de energia, gestão e comercialização de energia elétrica, planejamento energético, microgeração

distribuída e tração elétrica.

- Fomentar nos futuros engenheiros a importância e incorporação da inovação visando aperfeiçoar processos e produtos clássicos já vinculados aos sistemas elétricos de potência encampando as novas demandas oriundas mercado de trabalho.
- Qualificar e habilitar os discentes, de acordo com as legislações do CREA/CONFEA vigentes e novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para Engenharias, sendo de capital importância a infraestrutura consolidada para as atividades práticas envolvendo sistemas de potência e suas áreas relacionadas como: máquinas e materiais elétricos, instalações elétricas, gestão e comercialização de energia elétrica, planejamento energético, fontes alternativas, qualidade e eficiência de energia, controles e gerenciamento de processos e cargas, controladores lógicos programáveis, laboratórios de eletricidade, eletrônica, programação e sistemas microcontrolados.

Considerando o exposto, o curso de Engenharia Elétrica irá estabelecer caminhos concomitantes para que os discentes alcancem e ampliem suas metas cognitivas com base nas habilidades das ciências da engenharia, em especial da modalidade de Elétrica, vinculando o forte e tradicional arranjo produtivo local industrial e comercial da cidade de São Paulo, a diversidade de empresas de Geração e Distribuição de Energia Elétrica do Estado de São Paulo, bem como as novas demandas oriundas do mercado de comercialização de energia e busca por fontes mais eficientes.

4. Continuação da Estratégia de enfoque de Gestão

Na continuação da implantação do curso a gestão pretende manter o destaque no acompanhamento contínuo dos docentes na administração dos componentes curriculares incentivando a implementação de metodologias ativas de ensino, incluindo o apoio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) disponível no campus, bem como dos discentes nas diversas formas de apropriação das mesmas.

Continuamos a valorizar as posturas ativas e autônomas em todo o processo de ensino e aprendizagem. A tônica cotidiana da sociedade é “dinamismo tecnológico e a compreensão de diferentes ciências e tecnologias, tornando de capital importância o aprendizado orientado, porém autônomo, com cerne no “aprender a aprender” como citado nas competências gerais” e no capítulo de Metodologia do Projeto Pedagógico do Curso, assim, a busca do saber será uma das principais metas e orientação aos docentes envolvidos, bem como os próprios discentes.

Como já demonstrado, além das diversas ofertas de estágio e oportunidades de emprego divulgadas entre os discentes, manteremos o apoio nas divulgações do curso

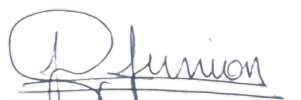
utilizando-se de folders com design simplificado e difundido principalmente em redes sociais. Os folders serão disparados anualmente e alinhados às datas de inscrições no SISU bem como do ENADE ou VESTIBULAR/ENEM caso este seja o processo de entrada. Pretende-se fomentar também a divulgação de cartazes em locais com afluxo de público alvo como escolas técnicas. Todas as medidas adotadas serão executadas voluntariamente com a colaboração dos docentes do curso e dos alunos de diversos semestres.

Apesar de já atualizadas, mantemos um processo contínuo de atualizações bibliográficas sugeridas pelos professores ministrantes da disciplina e referendadas pelo NDE do curso o que pode ser gerenciado com os docentes do curso nos encontros realizados durante o semestre. Nesses encontros também continuaremos reunindo as principais críticas e sugestões de melhorias fundamentadas como autoavaliação interna gerando insumos para a constante atualização do PPC.

Como usual, elencam-se, na Tabela 2, as mais relevantes como forma de explicar a atuação da gestão e os diversos órgãos de curso e institucionais com base nos períodos de atuação e agentes envolvidos. Tanto as ações abaixo elencadas como o Plano de Gestão serão renovados periodicamente.



Plano de Gestão de Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica
Do IFSP - Campus São Paulo
Aprovado pela ATA-ENS-NDE N.º 3/2024 - CSUPEESPO/DEL-SPO/DRG/SPO/IFSP


Jacyro Gramulia Junior

