



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

PROCESSO	CEESP-PRC-2023/00269		
INTERESSADAS	USP / Escola de Engenharia de São Carlos		
ASSUNTO	Renovação de Reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica com Ênfase em Eletrônica		
RELATOR	Cons. Hubert Alquéres		
PARECER CEE	Nº 128/2026	CES "D"	Aprovado em 22/04/2026 Comunicado ao Pleno em 29/04/2026

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Pró-Reitor de Graduação da Universidade de São Paulo, pelo Ofício PRG/A/040/2023, protocolado em 28/08/2023, solicitou a Renovação de Reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica com Ênfase em Eletrônica, oferecido pela Escola de Engenharia de São Carlos (às fls. 03).

Observe-se que o Curso de Engenharia Elétrica é oferecido com as ênfases em Sistema de Energia e em Automação, que são tratadas em outro processo.

Foram enviados os seguintes documentos: Relatório Síntese (de fls. 06 a 30), Projeto do Curso (de fls. 31 a 73), Relatório de Atividades Complementares (de fls. 74 a 82), Programa das Disciplinas (de fls. 83 a 287).

Os autos deram entrada na Assessoria Técnica deste Conselho em 28/08/2023 e foram enviados para a CES, em 01/12/2023, sem verificação da documentação apresentada (ver despacho às fls. 291).

A Portaria CEE-GP 525, de 15/12/2023, designou os Professores Leandro Ronchini Ximenes e Rodrigo Cutri para emissão do Relatório circunstanciado sobre o Curso (às fls. 293).

A visita *in loco* foi realizada em 10/01/2024 e o Relatório dos Especialistas encontra-se de fls. 295 a 306.

Os autos retornaram à AT em 02/05/2024, sendo baixado em diligência em 23/07/2024, (de fls. 310 a 313), em 20/09/2024 (de fls. 393 e 394), e em 18/11/2024 (de fls. 403 a 404).

1.2 APRECIÇÃO

Com base nas normas acima e nos documentos incluídos aos autos, passo a relatar.

Histórico Institucional

Recredenciamento	Parecer CEE 593/2023, Portaria CEE-GP 510/2023, DOE 13/12/2023, por 10 anos
Reitor	Prof. Dr. Aluisio Augusto Cotrim Segurado, período janeiro/2026 a janeiro/2030

Dados do Curso

Renovação de Reconhecimento	Parecer CEE 233/2019, Portaria CEE-GP 310/2019, DOE 23/07/2019, por 5 anos
CH	3.945 horas
Hora/aula	60 min
Período	Integral
Horário	Segunda a sexta-feira, manhã, das 7h20 às 12h, tarde, das 13h20 às 18h, noite 18h às 23h, sábados, das 7h às 18h30
Vagas/ano	50 vagas anuais
Integralização	Mínimo 8 semestres e máximo 15 semestres (atualizado pela IES)
Coordenação do Curso (atualizado pela IES)	José Carlos de Melo Vieira Júnior Livre-Docência Pós-Doutorado Doutor Engenharia Elétrica, UNICAMP Mestre Engenharia Elétrica, UNICAMP Graduado Engenharia Elétrica/Eletrônica, Univ. Federal de Uberlândia

O pedido foi protocolado com a antecedência de 9 meses do vencimento do último ato, conforme exigido pela legislação.

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	38	30-140	Equipadas com recursos audiovisuais (projetores multimídia acoplados a computadores) para apoio didático às atividades docentes e atendem dez cursos de



			engenharia da EESC. A alocação das salas de aula depende do número de alunos matriculados nas turmas das disciplinas oferecidas em cada período. Não estão incluídas as salas de outras Unidades do Campus que são utilizadas eventualmente.
Apoio	1	105	Anfiteatro utilizado para apresentações de palestras, algumas aulas e trabalhos de conclusão de curso. Dispõe de projetor multimídia.
Salas Informatizadas para apoio didático da Seção Técnica de Informática	7	23-46	3 salas Informatizadas para aulas de graduação e eventos acadêmicos com projetor multimídia, câmera de monitoramento, Wi-Fi e ar condicionado. GRAD-01 -46 computadores GRAD-02 -35 computadores GRAD-03 -43 computadores 3 salas informatizadas Programa Pró-aluno EESC-USP para atividades acadêmicas de graduação com cota para impressão, câmera de monitoramento, Wi-Fi e ar condicionado. Pró-aluno-01 -25 computadores Pró-aluno-02 -23 computadores Pró-aluno-03 -23 computadores 1 sala para vídeo conferência e Reuniões com 2 mesas, 15 lugares, projetor multimídia, TV 65", câmera de monitoramento, Wi-Fi e ar condicionado.
CETEPE	3	10-192	Anfiteatros (34 e 192 lugares) 1 Sala de Vídeo Conferência (10 lugares)
Laboratórios			Lab. de Apoio Técnico Lab. de Máquinas Elétricas Lab. de Eletricidade Lab. Apoio Técnico Lab. de Potência Lab. de Controle Lab. Aberto Lab. de Microprocessadores Lab. de Eletrônica Analógica 2 Lab. de Eletrônica Analógica 1 Lab. de Proteção da SEP e Qualidade de Energia Lab. de Eletrônica Digital 2 Lab. Eletrônica Digital 1 Lab. de Apoio Técnico Lab. de Manutenção Técnica de Informática Lab. de Telecomunicações Lab. de Ensino Informatizado 2 Lab. de Ensino Informatizado 1

O curso também utiliza laboratórios didáticos de outras Unidades, sendo: Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Instituto de Física de São Carlos e Instituto de Química de São Carlos.

Biblioteca

Livros, apostilas, mapas	73.064
Livros	4.503
Teses e dissertações	12.770
TCC	2135
Produção Científica	32.867
Periódicos	306.150 fascículos 3.983 títulos
Repositório Institucional ¹ (EESC na Mídia, Memória EESC, Patentes, Projeto Arquitetônico e Recurso Educacional)	1.087

Além do acervo local, os usuários podem fazer uso do acervo geral da USP, por meio da Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais (ABCD/USP), composto de 48 bibliotecas nos diferentes *campi*.

Os usuários podem comparecer pessoalmente a cada biblioteca para consultar ou emprestar material bibliográfico, pois o empréstimo é unificado na Universidade. É possível também utilizar o serviço de empréstimo entre bibliotecas tanto na USP como no Brasil.

A Biblioteca da EESC desenvolveu o Guia de Fontes de Informação para apoiar a pesquisa acadêmica dos alunos de graduação e pós-graduação da EESC. Especificamente para os alunos e pesquisadores da Engenharia Elétrica o Guia de Fontes de Informação apresenta uma lista de bases de dados, e-books, periódicos, normas técnicas e patentes, que subsidiam as atividades de levantamento bibliográfico, pesquisas temáticas, acesso ao texto completo de livros, normas e patentes.

Os alunos da EESC também contam com um acervo digital mantido pela ABCD e constituído de materiais adquiridos de editoras nacionais e internacionais, de materiais compartilhados com parceiros nacionais e internacionais, de acervos disponíveis em acesso aberto na Web e, ainda, de arquivos digitalizados por suas equipes, com base no acervo impresso, além dos acervos físicos das bibliotecas.

Acervo digital:



- E-books: aproximadamente 270 mil obras adquiridas de editoras diversas (em parceria com o Cruesp, bibliotecas ou isoladamente);

- Revistas eletrônicas: A Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais/USP mantém a assinatura online de cerca de quatro mil títulos de revistas internacionais em diversas áreas do conhecimento;

- Portal de periódicos da CAPES;

- Banco de Dados Bibliográficos – Dedalus;

- Normas Técnicas: Acesso ao catálogo da GEDWEB com normas brasileiras da ABNT, ISO e Mercosul e as Normas da ASTM;

- Patentes: Acesso às bases de dados de patentes nacionais e internacionais, tais como, Instituto Nacional de Propriedade Industrial; USPTO (Estados Unidos); EPO (Europa); Derwent Innovations Index e Google Patents.

Relação do Corpo Docente

Um total de 87 docentes ministraram, em 2022 e 2023, disciplinas obrigatórias para o curso de Engenharia Elétrica. 61 docentes possuem pós-doutorado.

A relação nominal dos docentes que lecionaram disciplinas obrigatórias e optativas para o Curso, encontra-se de fls. 11 a 21.

Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Quantidade	%
Mestre	3	3,4
Doutor	84	96,6
Total	87	100

A titulação dos docentes obedece ao disposto na Deliberação CEE 145/2016, que fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Auxiliar/Técnico/Analista Acadêmico/Administrativo/Financeiro	105
Bibliotecário e Auxiliar/Técnico Documentação e Informação	13
Auxiliar/Técnico/ Especialista de Laboratório	77
Auxiliar/Técnico em Informática e Analista de Sistema	24
Secretário	22
Outros	52

Demanda do Curso nos últimos processos seletivos

Período	Vagas	Candidatos	Relação Candidato/Vaga	
2018	FUVEST	45	455	10,11
	SISU	5	20	4
2019	FUVEST	44	409	9,3
	SISU	6	52	8,67
2020	FUVEST	37	345	9,32
	SISU	13	81	6,23
2021	FUVEST	35	266	7,6
	SISU	15	102	6,8
2022	FUVEST	38	194	5,11
	SISU	12	86	7,17
2023	FUVEST	38	169	4,45
	SISU	12	135	11,25
2024	FUVEST	37	171	4,62
	ENEM-USP	7	116	16,57
	Provão Paulista	6	140	23,33
	Competições do Conhecimento	2	55	27,50

Demonstrativo de alunos Matriculados e Formados no Curso

Período	Matriculados			Egressos
	Ingressantes	Demais séries	Total	
2018	50	277	327	45
2019	50	273	323	46
2020	50	246	296	41
2021	50	239	289	46
2022	50	239	289	41
2023	50	221	271	45
2024	50	223	273	15



Matriz Curricular (enviada após 1ª diligência, de fls. 316 a 321)
Disciplinas Obrigatórias

Sem	Disciplina	CH horas	Inclui CH de extensão
1º	Física I	75	-
	Laboratório de Física Geral I	30	-
	Humanidades e Ciências Sociais	30	-
	Desenho Técnico – EE	30	-
	Introdução à Engenharia Elétrica	30	-
	Geometria Analítica	60	-
	Cálculo I	60	-
	Introdução à Programação para Engenharias	120	-
	Total Parcial	435	-
2º	Química Geral	30	-
	Química Geral Experimental	30	-
	Física II	75	-
	Laboratório de Física Geral II	30	-
	Projetos em Engenharia Elétrica	45	-
	Medidas e Circuitos Elétricos	60	-
	Introdução à Isostática	30	-
	Álgebra Linear	60	-
Cálculo II	60	-	
	Total Parcial	420	-
3º	Circuitos Elétricos I	90	-
	Sistemas Digitais	60	-
	Laboratório de Medidas e Circuitos Elétricos	30	-
	Cálculo III	60	-
	Cálculo IV	60	-
	Estatística I	60	-
	Equações Diferenciais Ordinárias	60	-
	Total Parcial	420	-
4º	Circuitos Elétricos II	90	-
	Eletromagnetismo	60	-
	Sinais e Sistemas em Engenharia Elétrica	60	-
	Laboratório de Sistemas Digitais I	30	-
	Introdução à Organização de Computadores	30	-
	Semicondutores	30	-
	Fenômenos de Transporte	30	-
	Cálculo Numérico	90	-
	Total Parcial	420	-
5º	Ondas Eletromagnéticas	60	-
	Circuitos Eletrônicos I	60	-
	Laboratório de Sistemas Digitais II	30	-
	Laboratório de Fundamentos de Controle	30	-
	Processamento Digital de Sinais	30	-
	Fundamentos de Controle	60	-
	Aplicação de Microprocessadores	60	-
	Total Parcial	330	-
6º	Circuitos Eletrônicos II	60	-
	Laboratório de Circuitos Eletrônicos I	60	-
	Conversão Eletromecânica de Energia	60	-
	Projetos em Sistemas Embarcados	60	-
	Instrumentação Eletrônica I	30	-
	Laboratório de Instrumentação Eletrônica I	60	-
	Instalações Elétricas	90	-
	Total Parcial	420	-
7º	Circuitos Eletrônicos III	60	-
	Laboratório de Circuitos Eletrônicos II	60	-
	Laboratório de Conversão Eletromecânica de Energia	30	-
	Princípios de Comunicação	45	-
	Eletromecânica de Potência	60	-
	Total Parcial	255	-
8º	Laboratório de Circuitos Eletrônicos III	60	-
	Comunicação Digital I	30	-
	Projeto de Final de Curso I	150	-
	Gerenciamento de Projetos	45	-
	Total Parcial	285	-
9º	Projeto de Final de Curso II	150	-
	Gestão e Organização	30	-
	Princípios de Economia	30	-
	Sistema de Gestão Ambiental	45	-
	Total Parcial	255	-
10º	Estágio Supervisionado	180	120
	Total	180	120



CEESP/PIIC202600134



Disciplinas Optativas Eletivas

Sem	Disciplina	CH horas	Inclui CH de extensão
2º	Introdução à Ciência de Computação II	120	-
3º	Laboratório de Projeto em Engenharia	60	-
4º	Algoritmos e Estrutura de Dados I	120	-
5º	Linguagens de Descrição de Hardware	60	-
6º	Controle de Sistemas Lineares	30	-
	Laboratório de Controle de Sistemas	30	-
	Antenas	60	-
	Controle Digital	60	-
	Redes de Computadores	30	-
	Simulação Numérica de Sistemas Dinâmicos	30	-
	Princípios Físicos de Formação de Imagens Médicas	30	-
	Técnicas em Desenvolvimento de Software Livre	120	-
	Fundamentos de Fotônica	30	-
	Fundamentos de Mecânica Quântica para Engenharia 1	30	-
	Introdução à teoria de ondas localizadas	30	-
	Processadores Digitais de Sinais e Aplicações	30	-
7º	Tópicos Especiais em Sistemas Digitais	30	-
	Instrumentação Eletrônica II	30	-
	Projeto em Internet das Coisas	90	-
	Projeto de Amplificadores de Potência para Áudio I	30	-
	Controle Robusto	30	-
	Bioengenharia Ocular I	30	-
	Automação	60	-
	Máquinas Elétricas	60	-
	Laboratório de Automação	30	-
	Imagens Radiológicas Digitais	30	-
	Conversores CC-CA	60	-
	Análise e Controle de Conversores CC-CC Empregados em Fontes Alternativas de Energia	90	-
	Introdução ao Processamento Digital de Imagens	60	-
	Fundamentos de Mecânica Quântica para Engenharia 2	90	-
	Fundamentos de Microeletrônica	30	-
Projetos de Circuitos Integrados Analógicos	30	-	
8º	Ultrassom em Biomedicina	60	-
	Visão Computacional	60	-
	Aplicação de Processamento Digital de Sinais	105	-
	Transdutores	60	-
	Laboratório de Telecomunicações	45	-
	Inteligência Artificial	30	-
	Engenharia de Software	30	-
	Introdução à Instrumentação Eletrônica Biomédica	30	-
	Laboratório de Projetos de Eletrônica de Potência	120	-
	Sistemas Inteligentes	60	-
	Bioengenharia Ocular II	30	-
	Controle e Operação de Conversores CC-CA em Microrredes	90	-
	Controle e Análise de Recursos Energéticos Distribuídos para a Integração em Redes de Distribuição	90	-
	Projetos de Circuitos Integrados Digitais I	30	-
	Projetos de Circuitos Integrados Digitais II	60	-
9º	Acionamento e Controle de Máquinas Elétricas	30	-
	Comunicação Digital II	30	-
	Controle Não Linear Aplicado	30	-
	Comunicações Ópticas	45	-
	Micro-ondas	30	-
	Redes Fixas de Comunicação	30	-
	Computação Gráfica	60	-
	Serviços de Telecomunicações e Redes Faixa Larga	45	-
	Introdução à Engenharia de Reabilitação	30	-
	Projetos em Avaliação de Imagens Médicas	45	-
	Eficiência Energética	60	30
	Controle de Robôs Manipuladores	30	-
10º	Laboratório de Robôs Manipuladores	30	-
	Controle Adaptativo	30	-
	Sistemas de Comunicação	60	-
	Redes Móveis de Comunicação	30	-
	Computação Móvel	30	-

Informações sobre as disciplinas, com objetivos, programa, responsável, metodologia e bibliografia, de fls. 83 a 287.

O quadro com as disciplinas Optativas Eletivas e Livres está de fls.26 a 29.



CEESP/IC202600134



Demonstrativo da Carga Horária

	CH horas
Disciplinas Obrigatórias	3.420
Disciplinas Optativas Eletivas	495
Atividades Acadêmicas Complementares	30
Total do Curso	3.945 h Inclui 180 h de estágio

O Projeto do Curso atende à:

- Resolução CNE/CES 2/2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, estabelecendo a carga horária mínima para Engenharias em 3.600 horas;

- Resolução CNE/CES 3/2007, que dispõe sobre o conceito de hora-aula;

- Resolução CNE/CES 2/2019, alterada pela Resolução CNE/CES 1/2021, que instituem as DCN para Engenharia.

Verifica-se que o Curso proporciona Certificado de Estudos Especiais / CEE, que é um reconhecimento pelo aprofundamento os estudos e desenvolvimento de competências em determinada área do conhecimento durante a graduação, proporcionando flexibilidade na formação, de modo que o estudante participe da construção de seu próprio currículo através de formas diversificadas e interdisciplinares do conhecimento.

Os CEE são compostos por disciplinas optativas eletivas que conferem habilidades técnicas e competências específicas aos estudantes, que podem ser complementares ao curso ou que abram novas possibilidades:

- **CEE em Controle e Automação:** Esse certificado conta com um conjunto de 19 disciplinas optativas eletivas, com 54 créditos disponíveis. Para obter o CEE, o estudante deverá obter aprovação em, pelo menos, 29 créditos do conjunto de disciplinas, sendo necessário cursar disciplinas classificadas como obrigatórias.

Lista das disciplinas: <https://eesc.usp.br/comunicacao-admin/wp-content/uploads/2023/07/CEE-Eletronica.pdf>.

- **CEE em Engenharia Biomédica:** Esse certificado conta com um conjunto de 19 disciplinas optativas eletivas, com um total de 45 créditos. Para obter o CEE, o estudante deverá obter aprovação em, pelo menos, 29 créditos do conjunto de disciplinas.

Lista das disciplinas: <https://eesc.usp.br/comunicacao-admin/wp-content/uploads/2023/07/CEE-Eletronica.pdf>

- **CEE em Sistemas Digitais:** Esse certificado conta com um conjunto de 17 disciplinas optativas eletivas, com um total de 51 créditos. Para obter o CEE, o estudante deverá obter aprovação em, pelo menos, 29 créditos do conjunto de disciplinas.

Lista das disciplinas: <https://eesc.usp.br/comunicacao-admin/wp-content/uploads/2023/07/CEE-Eletronica.pdf>

- **CEE em Telecomunicações:** Esse certificado conta com um conjunto de 12 disciplinas optativas eletivas, com um total de 34 créditos. Para obter o CEE, o estudante deverá obter aprovação em, pelo menos, 29 créditos do conjunto de disciplinas.

Lista das disciplinas: <https://eesc.usp.br/comunicacao-admin/wp-content/uploads/2023/07/CEE-Eletronica.pdf>

- **CEE em Engenharia Biomédica** (para todos os alunos da EESC): Esse certificado conta com um conjunto de 29 disciplinas agrupadas em obrigatórias, com um total de 10 créditos e Disciplinas de Livre Escolha, com um total de 60 créditos. Para obter o CEE, o estudante deverá obter aprovação na totalidade de disciplinas obrigatórias e deve ser aprovado em 12 créditos nas disciplinas de livre escolha.

Lista das disciplinas: <https://eesc.usp.br/comunicacao-admin/wp-content/uploads/2023/07/CEE-Engenharia-Biomedica-CG.pdf>

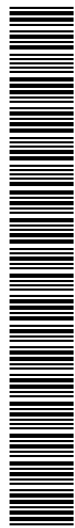
- **CEE em Engenharia Quântica** (para todos os alunos da EESC): As disciplinas que compõem esse CEE são classificadas em "Disciplinas de Núcleo Mínimo", totalizando 10 créditos-aula e 2 créditos-trabalho, e "Disciplinas de Núcleo Complementar", com um total de 21 créditos-aula.

Para obter o CEE em Engenharia Quântica, o estudante deve ser aprovado em todas as disciplinas do núcleo mínimo e em disciplinas do núcleo complementar, totalizando 27 créditos aprovados.

Maiores detalhes sobre esse CEE são apresentados em: https://eesc.usp.br/comunicacao-admin/wp-content/uploads/2024/04/CEE_Engenharia-Quantica-Disciplinas-27-creditos-totais-2.pdf

Atividades extensionistas curriculares (AEX)

No PPC enviado em resposta à diligência AT:



O estudante do curso deverá ser protagonista durante o desenvolvimento da atividade e cumprir no mínimo 395 horas oriundas de AEX e, que podem ser desenvolvidas durante todos os semestres, do início ao final do curso de graduação.

Toda atividade de extensão curricularizável que não esteja associada às disciplinas, será devidamente cadastrada no Sistema Apolo, documentada, monitorada e espelhada no Sistema Júpiter.

O estudante que cumprir as atividades de uma AEX receberá a carga horária correspondente via Sistema JupiterWeb.

Atividade		CH h
Disciplinas Obrigatórias	Estágio Supervisionado (desde que envolva atividades com a sociedade)	120
Atividades Extracurriculares e Disciplinas Optativas	Programas e Projetos de extensão	200
	Disciplinas optativas	60
	Outras atividades envolvendo a sociedade	500
	Cursos e oficinas	400
	Eventos	150

Como informado mais acima, a AT baixou em diligência em 13/03/2025, informando que o Parecer CEE 410/2024 esclareceu sobre a porcentagem permitida do estágio na composição da carga horária de extensão, pois a Matriz está previsto que serão computadas como extensão 120 horas de um total de 180 horas de estágio.

Na resposta, de 11/11/2025, a IES informou que o questionamento acerca da quantidade de horas de extensão atribuídas ao estágio curricular obrigatório, foi discutido em reunião de 04/12/2024, realizada neste Conselho com integrantes da CES e que todas as dúvidas foram esclarecidas (de fls. 407 a 414).

Projetos AEX aprovados e que são oferecidos atualmente

A IES elenca atividades que estão em análise ou em processo de submissão, mas as atividades implantadas são as seguintes:

	CH	Vagas
Semana da Engenharia	150	500
Projeto Diversificação da Atividades de Reforço Escolar	60	8
Campanha USP do Agasalho	60	150
Semana da Engenharia Civil	150	60

Como exemplo, informações sobre o **Projeto Diversificação das Atividades de Reforço Escolar**:

Projeto Diversificação de Atividades de Reforço Escolar CH: 60 h	
Grupo social alvo	Alunos dos Ensinos Fundamental e Médio de escolas públicas e/ou privadas da cidade de São Carlos - SP, que apresentem alguma defasagem na aprendizagem de Física, Química e Matemática, previamente avaliados pelas escolas participantes.
Objetivos	Oferecer atividades complementares às aulas de reforço nas disciplinas de Física, Química e Matemática. O conjunto destas ações visa a minimizar o fracasso escolar, melhorando a autoestima dos alunos, e contribuindo para que eles possam superar as dificuldades relativas à apreensão das habilidades necessárias para o domínio dos conteúdos destas matérias. A partir do impacto destas ações, espera-se que os alunos consigam diminuir sua defasagem de aprendizado e alcancem um desempenho adequado nas atividades escolares, através da melhoria das avaliações e do progresso mais consistente de sua vida estudantil. Para o extensionista, o contato com a realidade fora da universidade contribuirá para a sua formação humanística, visto que a aprendizagem é um fenômeno realizado na interação com o outro, possuindo uma dimensão coletiva e cooperativa. Oportunidade de atuação junto ao corpo docente das escolas proporcionará situações de reflexão sobre o uso e o domínio destes saberes.
Indicadores de avaliação da atividade	Os alunos extensionistas serão acompanhados em todo o decorrer de suas atividades pelos professores das escolas e pelo professor responsável pelo projeto. Durante a execução do projeto, serão realizados questionários avaliativos, nos quais os professores, coordenadores e diretores das escolas poderão analisar a conduta dos extensionistas e a eficácia das atividades por eles oferecidas. Os alunos participantes serão avaliados considerando-se aspectos como: - assiduidade; - responsabilidade; - desenvolvimento de trabalho individual e em grupo; - criatividade;- proatividade.
Pré-requisito	Possuir bons conhecimentos dos assuntos envolvidos nas atividades. Ou seja, dominar os conteúdos de Física, Química e Matemática do currículo escolar dos Ensinos Fundamental e Médio. Tais conhecimentos serão avaliados através de uma prova de ingresso para o aluno extensionista interessado.
Adequação à estratégia ODS	Educação de Qualidade O projeto vai ao encontro da meta da ODS de assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e de promover oportunidades de aprendizagem adequadas a todos, com vistas ao efetivo exercício da cidadania destas crianças e jovens. Como a escolarização representa o contexto central do desenvolvimento individual de crianças e jovens, assumindo posteriormente funções sociais e emocionais aditivas, o sistema escolar se torna a instância de legitimação individual e



<p>de definição dos destinos ocupacionais.</p> <p>As atividades complementares oferecidas no contraturno escolar pretendem garantir aos alunos, que apresentam defasagem escolar, a aquisição de conhecimentos e habilidades necessárias para os conduzir a resultados de aprendizagem mais relevantes e eficazes.</p> <p>Ou seja, possibilitar a estes alunos resultados de aprendizagem que os permitam ser aprovados e, conseqüentemente, obter êxito em sua trajetória acadêmica, evitando, assim, a evasão e a discriminação resultantes do fracasso escolar.</p> <p>1ª Fase: Inicialmente será realizado o contato com escolas localizadas em bairros próximos ao campus 2 da Universidade de São Paulo, oferecendo-se a proposta das atividades complementares. Este contato será realizado via Diretoria de Ensino de São Carlos. A proximidade geográfica visa a facilitar o acesso dos extensionistas às escolas.</p> <p>2ª Fase: Após a seleção das escolas, serão realizadas reuniões com o professor responsável, os extensionistas e corpos docentes das escolas, para se adequar a proposta às diferentes demandas de cada escola e turma de alunos.</p> <p>3ª Fase: O professor responsável e os extensionistas criarão o plano de atuação para cada turma, definindo as atividades a serem realizadas, bem como a agenda de realização da proposta e a formação das duplas atuantes em cada escola.</p> <p>4ª Fase: Realização da avaliação diagnóstica dos alunos; Início da aplicação das atividades nas escolas selecionadas; Encontros semanais dos extensionistas com o professor responsável, em que serão discutidos o planejamento e a execução das atividades, além da análise dos registros diários realizados pelos extensionistas durante a realização das atividades.</p> <p>5ª Fase: Realização da avaliação final dos alunos; Comparação dos resultados das avaliações diagnóstica e final; Avaliação do trabalho realizado pelos extensionistas.</p>
--

Da Comissão de Especialistas (de fls. 295 a 306)

- Contextualização do Curso, do Compromisso Social e Justificativa:

"Segundo documentação complementar encaminhada pela coordenação do curso, a justificativa apresentada pela instituição é baseada na expertise de seu corpo docente e infraestrutura, bem como, pela necessidade do País quanto a formação de Engenheiros Eletrônicos visando o desenvolvimento da indústria, pesquisa e serviços nacionais.

Recomenda-se melhor estudo e apresentação da justificativa do curso com maior embasamento em dados regionais onde a IES está localizada."

- Objetivos Gerais e Específicos:

"Segundo documentação complementar encaminhada pela coordenação do curso, os objetivos gerais e específicos estão de acordo com o perfil de egresso desejado, com sólida formação básica e análise crítica."

- Currículo, Ementário e Sequência e Bibliografias: Com recomendações importantes.

"A matriz curricular contempla o perfil de egresso esperado pelo projeto pedagógico proposto e possui encadeamento coerente com a formação desejada, introduzindo conceitos gradativamente e cumulativamente.

É positivo, em especial do ponto de vista pedagógico, a obrigatoriedade do trabalho de conclusão do curso e previsão da realização de projetos integradores.

Em especial, o encadeamento que pretende aproximar mais cedo o aluno da parte profissional é um fato bastante positivo que contribui para maior atratividade do Curso.

Apesar de documentação complementar oferecida pela coordenação do curso, verifica-se a ausência da ementa de Desenho Universal, demanda das novas DCN das Engenharias e da explicitação dos 10% de Extensão junto a carga horária do curso, demanda da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

Recomenda-se a revisão e nova apresentação de Projeto Pedagógico que atenda as novas DCN das Engenharias."

A AT informa que os autos foram baixados em diligência, após o Relatório dos Especialistas, solicitando atendimento das DCN vigentes para Engenharia e a curricularização da extensão. A IES enviou PPC revisado.

- Matriz Curricular:

*"A matriz curricular apresentada atende **parcialmente** às DCN vigentes, a saber:*

• Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

• Parecer CNE/CES nº 948/2019, aprovado em 9 de outubro de 2019 – Alteração da Resolução CNE/CES nº 2, de 17 de junho de 2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, bacharelado, e alteração da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, em virtude de decisão judicial transitada em julgado.

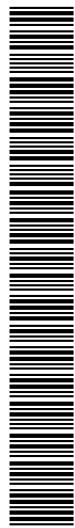
• Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021 - Altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo.

A matriz curricular implantada está alinhada às competências esperadas para atingir o perfil do egresso proposto pelo PPC.

A realização de projetos integradores e a oportunidade de participação de estudantes em projetos de pesquisa e extensão aproxima o curso de situações reais e profissionais.

A realização de tutoria acadêmica de acolhimento aos estudantes se mostra uma ação exitosa.

Verifica-se também o pensar pró-ativo e inovador do curso ao contemplar disciplinas que tratam de



Engenharia Quântica (assunto atual e promissor junto à Engenharia).

Apesar de documentação complementar oferecida pela coordenação do curso, verifica-se a ausência da explicitação dos 10% de Extensão junto a carga horária do curso, demanda da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

*Na visita in loco, foi relatado que **está sendo ainda discutida** a institucionalização da Curricularização da Extensão no âmbito interno entre a coordenação, direção e a Pró-Reitoria de Extensão e que as documentações do Projeto Pedagógico ainda serão atualizadas e formalizadas com a nova proposta que contempla os 10% de extensão.*

Recomenda-se a revisão e nova apresentação de Projeto Pedagógico que atenda plenamente as novas DCN das Engenharias"

A AT informa que os autos foram baixados em diligência, após o Relatório dos Especialistas, solicitando atendimento das DCN vigentes para Engenharia e a curricularização da extensão. A IES enviou PPC revisado.

- Metodologias de Aprendizagem:

"Conforme documentação complementar oferecida pela coordenação do curso, não há uma ação institucionalizada para o uso de metodologias ativas e projetos, mas há ações em disciplinas ao longo do curso.

Apesar disso, os diversos planos de disciplina preveem o uso de diversas ferramentas de avaliação o que corrobora para o desenvolvimento de experiências de aprendizagem diversificadas."

- Disciplinas na modalidade EaD:

"Conforme documentação complementar oferecida pela coordenação do curso, o curso não oferece disciplinas na modalidade a distância"

- Projeto de Estágio Supervisionado: Com avaliação positiva.

"O estágio supervisionado está devidamente institucionalizado e conta com regulamentação própria e setor de orientação ao estudante.

A supervisão é realizada por docente devidamente cadastrado e os processos são formalizados entre a IES e a entidade concedente.

A regulamentação está de acordo com a legislação vigente."

- Trabalho de Graduação: Com avaliação positiva.

"O Trabalho de Conclusão de Curso está devidamente institucionalizado com regulamentação própria e atende a legislação vigente.

O projeto pedagógico do curso apresenta um Trabalho de Conclusão de Curso cuja orientação e supervisão realizadas por meio das disciplinas Projeto de Formatura I e II."

- Vagas, tempo de integralização, forma de acompanhamento dos ingressos:

"O curso apresenta quantitativo de vagas adequado a infraestrutura e a demanda.

Seu turno de funcionamento, regime de matrícula, formas de ingresso, tempo mínimo e máximo de integralização estão de acordo com o exigido pelas DIRETRIZES CURRICULARES e legislação vigente.

A demanda pelo processo vestibular apesar de decrescente, é alta (relação candidato/vaga do último vestibular maior que 5). O que demonstra a procura pelo curso.

O quantitativo de egressos se mostra adequado, numa média de 88% ao longo dos últimos 05 anos.

O acompanhamento dos egressos é feito por meio de escritório Alumni, responsável pelo portal Alumni USP (<https://www.alumni.usp.br/>).

O intuito da plataforma é reunir e armazenar informações importantes da atuação profissional dos ex-alunos na sociedade, possibilitando a manutenção do contato com os seus ex-alunos e entendimento quanto ao seu desempenho no mercado de trabalho."

- Avaliação do Curso, incluindo avaliação dos processos ensino-aprendizagem:

"Apesar de não trazer seção específica e mais detalhada sobre o sistema de avaliação do curso e do processo de ensino-aprendizagem, denota-se no plano de ensino de cada disciplina a apresentação das respectivas metodologia e critérios de avaliação de cada disciplina."

- Avaliações externas:

"Conforme documentação complementar oferecida pela coordenação do curso, não houve outras avaliações institucionais desde o período pandêmico.

Recomenda-se a retomada da escuta da comunidade acadêmica para fins de aperfeiçoamento contínuo dos processos acadêmicos e administrativos do curso."

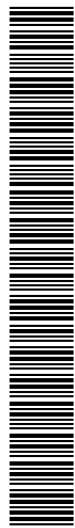
- Atividades relevantes: Com avaliação positiva.

"O projeto pedagógico do curso apresenta diversas oportunidades de participação dos estudantes em atividades de pesquisa e extensão, bem como participação em eventos.

Em especial, destacam-se as atividades e grupos de competição interdisciplinares que permitem maior interação dos estudantes com projetos reais."

- Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação:

"Conforme documentação complementar oferecida pela coordenação do curso, diversas disciplinas fazem



uso de softwares para seu desenvolvimento acadêmico, não se tratando de disciplina a distância, mas sim de ferramentas de simulação e computação que agregam ao processo de ensino-aprendizagem e a experiência acadêmica oferecida aos discentes.”

- Docentes e Coordenação do Curso: Com avaliação positiva.

“O corpo docente se mostra bem qualificado, conforme pode ser verificado pelo currículo lattes dos docentes indicados.

Verifica-se pela tabela apresentada, que 97% dos docentes possuem doutorado, 3% mestrado atendendo assim à Deliberação CEE 145/2016. Cabe ressaltar que 70% dos doutores possuem pós-doutoramento.

Do total dos docentes do curso, verifica-se que 80 docentes atuam em tempo integral (92%). O que configura um indicador excelente.

O Docente Coordenador do Curso possui regime de tempo integral, formação aderente à área do curso e ministra disciplinas correlatas ao longo do curso.”

- Colegiados do Curso: Verificada a atuação.

“Conforme documentação complementar oferecida pela coordenação do curso, os cursos de Engenharia da EESC possuem a seguinte estrutura de administração acadêmica:

- Conselho de Graduação, órgão central da Universidade de São Paulo que centraliza a política educacional desta Universidade.

- Comissão de Graduação da EESC, subordinada à Congregação da EESC, que terá a responsabilidade de administrar de uma forma harmônica, no âmbito da Unidade e da USP, os Projetos Pedagógicos, as Estruturas Curriculares e os Programas das disciplinas.

- Comissão Coordenadora do Curso, subordinada à Comissão de Graduação da EESC, com a responsabilidade de administrar o Projeto Pedagógico, a Estrutura Curricular e os Programas das disciplinas; zelando por sua atualização e qualidade.

- Conselho dos Departamentos, os departamentos que oferecem disciplinas ao curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica que terão a responsabilidade de administrar a execução das atividades previstas no Projeto Pedagógico, na Estrutura Curricular do Curso e nos Programas das disciplinas.

A principal responsabilidade dos cursos de Engenharia da EESC é assumida pela Comissão Coordenadora do Curso, que define o projeto pedagógico, a organização curricular, as unidades curriculares e os aspectos pedagógicos e metodológicos do curso.

Além disso, é responsável pela elaboração de propostas de alteração curricular que visem o aperfeiçoamento do curso em um processo em que há manifestação dos departamentos da EESC ou outras unidades da USP que participam do curso.

Foi possível verificar a regularidade das reuniões e atas da Comissão Coordenadora de Curso.”

- Infraestrutura física, wifi, internet: Com avaliação positiva.

“A infraestrutura física, em especial Internet e wi-fi, apresentada se mostra adequada às necessidades quantitativas com relação ao número de vagas ofertadas pelo curso.

Pode-se constatar quando da visita técnica as dependências físicas que a instituição possui de modo geral uma boa infraestrutura (salas de aula, laboratórios e equipamentos).”

- Biblioteca: Com avaliação positiva.

“A estrutura bibliotecária conta com espaços adequados para estudo individual ou em grupo, bem como sistema de acesso ao acervo físico e virtual.

As bases de dados eletrônicas se mostram extremamente adequadas às necessidades do curso.

Na visita in loco, constatou-se que a biblioteca se encontra em obras, mas que as mesmas estão em fase final de acomodação de mobiliário resultando num espaço melhor e mais adequado ainda ao curso.”

- Quadro de Apoio: Com avaliação positiva.

“O quantitativo de corpo técnico apresentado se mostra adequado às necessidades do curso.

Na entrevista com membros do corpo técnico-administrativo foi citada a necessidade de contratação de novos auxiliares de laboratório em virtude do aumento da demanda advinda das novas propostas de extensão e projetos que estão em discussão.

Na visita in loco, foi verificada a reformulação de espaços (ampliando a quantidade de bancadas na mesma sala de aula) que devem demandar maior quantidade de monitores junto aos docentes nas aulas práticas.”

- Atendimento às recomendações do Parecer CEE anterior:

“Conforme documentação complementar oferecida pela coordenação do curso, verifica-se que a discussão dos projetos integradores ainda não foi totalmente consolidada no Projeto Pedagógico do Curso (ocorrendo de forma isolada em poucas disciplinas), devendo ser mais bem discutida, observada e devidamente regulamentada e implementada.”

Os Especialistas finalizaram seu relatório com **parecer favorável** à Renovação do Reconhecimento do Curso, nos termos da Deliberação CEE 171/2019.

Na sua manifestação final, os Especialistas registraram as entrevistas realizadas:

Corpo Docente



CEESP/IC202600134



- “ a instituição oferece apoios e estímulos à participação docente em congressos, bem como há forte participação docente em projetos de pesquisa.
- os insumos e equipamentos de laboratório, bem como as condições de salas de aula, limpeza e segurança são satisfatórios.
- a IES possui um forte e positivo programa de internacionalização oferecendo diversas oportunidades de estágio ou dupla-titulação aos estudantes.
- o quantitativo de docentes específicos do curso tem se reduzido ao longo do tempo em função de saídas e aposentadorias, a Reitoria tem autorizado a recomposição por meio de novos concursos, mas a taxa de saída ainda é superior a taxa de entrada de novos docentes promovendo uma maior sobrecarga acadêmica. O mesmo acontece quanto ao corpo técnico.
- os docentes têm elogios à: implementação da Bolsa PUB voltada às iniciativas junto ao Ensino, Pesquisa e Extensão; ao Laboratório aberto que permite o uso livre dos estudantes; as ações de inclusão e acolhimento promovidas pela Pró-Reitoria de Inclusão e Permanência.
- os docentes relatam preocupação com a implementação da Curricularização da Extensão e ao acúmulo de carga de atividade pelos estudantes e em suas disciplinas.
- relatam participar da Semana temática de formação docente que possibilita o contato com novas metodologias de ensino.
- de modo geral, estão satisfeitos quanto à infraestrutura, o plano de carreira institucional e o contato aberto com a coordenação e recomendam a instituição e o curso.” (gg.nn.)

Corpo Discente

- “ os alunos relataram elogios à quantidade e qualidade das disciplinas extracurriculares, mas tem ressalvas quanto às disciplinas regulares. Entendem que têm e devem ter uma base sólida, mas sentem falta de projetos integradores ao longo do curso.
- de forma mais específica, relatam sentir necessidade de maior envolvimento com a temática de sistemas embarcados.
- relatam que apesar de no 1º semestre terem a divulgação de bolsas de IC, sentem faltam de maior divulgação delas para os demais semestres. Sugerem a instalação de um mural ou e-mail de divulgação sobre esses programas.
- relatam que sentem envolvimento dos docentes, em alguns casos, muito mais na pesquisa do que na graduação.
- sentem a instituição segura, limpa e com excelente infraestrutura, tanto física quanto de internet, assim como elogiam a divulgação de vagas, o Laboratório aberto que permite o uso livre dos estudantes, o Centro de Robótica (Crob) e a possibilidade de contato com a coordenação. Sentem que a evasão maior do curso ocorre ao término do 2º semestre devido a grande quantidade de disciplinas teóricas e a baixa quantidade de atividades em que se reconheçam já num curso de Engenharia com maior parte prática aplicada em projetos.
- elogiam a criação das bolsas PUB (voltadas às iniciativas junto ao Ensino, Pesquisa e Extensão) e da Pró-reitoria de Inclusão e Permanência. • de modo geral, recomendam o curso.”

Corpo Técnico

- “ estão satisfeitos quanto à infraestrutura, segurança, limpeza, possibilidade de conversa com a chefia, quantidade de alunos, condições para realização de atividades e ao plano de carreira institucional. Relatou-se a necessidade de ampliar o quantitativo de pessoal em especial dos técnicos de laboratório em função das novas demandas previstas com a realização de mais projetos e atividades de extensão. Ressaltaram também a necessidade de cursos de capacitação na utilização de alguns equipamentos de laboratório.
- recomendam o local de trabalho e o curso.”

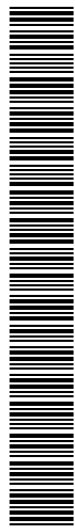
Considerações Finais

A análise dos autos evidencia que o Curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica, da Escola de Engenharia de São Carlos da USP, se apoia em ambiente institucional sólido, com infraestrutura adequada e corpo docente altamente qualificado, aspectos reconhecidos pela Comissão de Especialistas.

O Curso apresenta projeto pedagógico consistente, matriz curricular robusta e relevantes oportunidades de formação complementar, pesquisa e internacionalização, contribuindo para a formação de egresso com sólida base técnico-científica.

Não obstante, o Relatório dos Especialistas aponta aspectos que demandam aprimoramento. Destacam-se a necessidade de maior consolidação dos projetos integradores, o fortalecimento de metodologias pedagógicas mais ativas e a explicitação dos mecanismos de avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

Permanece igualmente relevante o aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico quanto à plena aderência às Diretrizes Curriculares Nacionais e à consolidação da curricularização da extensão, ainda em processo de



institucionalização, apesar dos avanços decorrentes das diligências.

As manifestações do corpo discente reforçam esse diagnóstico ao indicarem demanda por maior integração prática ao longo do curso, especialmente nos períodos iniciais. Soma-se a isso a preocupação com a recomposição do corpo docente e técnico, diante da redução observada ao longo do tempo.

Nesse contexto, a renovação do reconhecimento deve ser acompanhada da expectativa de que a Instituição avance na consolidação dessas dimensões, com atualização contínua do Projeto Pedagógico, fortalecimento da integração entre teoria e prática e atenção à sustentabilidade de seus recursos humanos.

Trata-se, portanto, de Curso de reconhecida qualidade, que deve manter processo permanente de aprimoramento, em consonância com as exigências contemporâneas da formação em Engenharia.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica, oferecido pela Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, pelo prazo de cinco anos.

2.2 Convalidam-se os atos acadêmicos praticados pela Instituição no período em que o Curso permaneceu sem o devido ato autorizativo.

2.3 A presente renovação de reconhecimento tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 15 de abril de 2026.

a) Cons. Hubert Alquéres
Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto do Relator.

Presentes os Conselheiros Amadeu Moura Bego, Anderson Ribeiro Correia, Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Guiomar Namó de Mello, Hubert Alquéres, Juliana Velho, Mário Vedovello Filho, Nina Beatriz Stocco Ranieri e Roque Theophilo Junior.

Reunião por videoconferência, 22 de abril de 2026.

a) Consª Eliana Martorano Amaral
Vice-Presidente da Câmara de Educação Superior

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto do Relator.

Sala "Carlos Pasquale", em 29 de abril de 2026.

Consª Maria Helena Guimarães de Castro
Presidente

Parecer CEE 128/2026	-	Publicado no DOESP em 30/04/2026	-	Seção I	-	Página 24
Res. Seduc de 30/04/2026	-	Publicada no DOESP em 04/05/2026	-	Seção I	-	Página 28
Portaria CEE-GP 163/2026	-	Publicada no DOESP em 05/05/2026	-	Seção I	-	Página 26

