



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	CEESP-PRC-2023/00129		
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC São Paulo		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Instalações Elétricas		
RELATOR	Cons. Hubert Alquéres		
PARECER CEE	Nº 16/2025	CES "D"	Aprovado em 29/01/2025 Comunicado ao Pleno em 05/02/2025

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

Trata-se de pedido do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / CEETEPS de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Instalações Elétricas, oferecido pela FATEC São Paulo, por meio do Ofício 157/2023-GDS, protocolado em 24/04/2023 (fls.02). A solicitação foi protocolada no prazo estabelecido pela Deliberação CEE 171/2019.

Foram encaminhados os documentos: Projeto Pedagógico de Curso (fls. 07 a 30); Relatório de atividades relevantes (fls. 31 a 46); Relatório Síntese (fls. 47 a 65); e Histórico da Instituição (fls.66 a 86).

Os autos deram entrada na Assessoria Técnica deste Conselho em 24/04/2023. Após verificação da documentação, foram enviados para a CES em 10/05/2023 para designação da Comissão de Especialistas.

A Portaria CEE-GP 294, de 07/06/2023, designou os Professores José Antenor Pomílio e José Francisco Rodrigues para emissão do Relatório Circunstanciado sobre o Curso (fls. 92).

Os Especialistas realizaram visita *in loco* no dia 04/07/2023 e o Relatório circunstanciado encontra-se de fls. 94 a 107.

Em 20/12/2024 a Instituição encaminhou novo Projeto Pedagógico contendo a curricularização da extensão (fls. 135 a 235).

Em 22/01/2025 foi definido, por sorteio, o Relator do Processo.

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe e nos documentos incluídos aos autos, passo a relatar.

Histórico Institucional

Recredenciamento	Parecer CEE 123/2019 e Portaria CEE-GP 191/2019, DOE 04/05/2019, por 7 anos
Diretor-Superintendente	Prof. Clóvis de Souza Dias Mandato: 21/11/2024 a 20/11/2028

Dados do Curso

Renovação do Reconhecimento	Parecer CEE 09/2020 e Portaria CEE-GP 49/2020, DOE 30/01/2020, por 4 anos
Carga Horária	2800 horas, sendo 2880 aulas = 2400 horas + 240 de Estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação.
Duração h/a	50 min
Horário	Matutino: das 07:40 às 12:50 (segunda a sexta)
Vagas/semestre	Matutino: 40 vagas, por semestre
Integralização	Mínimo: 6 semestres Máximo: 10 semestres
Responsável pelo PPC	Bruno Figueiredo Bartoloni Graduado no Bacharelado em Física pela Universidade de São Paulo (2009), Mestre em Física pela Universidade Federal do ABC (2011) e Doutor em Física pela Universidade de São Paulo (2016). Atualmente é professor da Fatec-São Paulo. Tem experiência nas disciplinas de Física Mecânica, Física Eletromagnética, Termodinâmica, Laboratório de Física Mecânica, Laboratório de Física Eletromagnética. Durante o mestrado realizou um trabalho na área de Física da Matéria Condensada, com ênfase em simulação computacional para transporte eletrônico em sistemas mesoscópicos. No doutorado, trabalhou com Física de Plasma, para estudar mapas simpléticos com diferentes perfis de densidade de corrente em tokamaks, principalmente a corrente reversa.

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	6	Até 60 alunos	-



Laboratórios	8	20 alunos	turmas divididas
Apoio	1	-	Departamento e Secretaria Acadêmica
Outros (listar)	1	-	Sala de Exposições Sala de Estudos – Biblioteca Sala de Internet Auditório (289 lugares) Ginásio Poliesportivo Refeitório de Alunos

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Livre
É específica para o curso	Não
Total de livros para o curso	Impressos: Títulos: 21260 Volumes: 38629
Periódicos	12380
Videoteca/Multimídia	1860
Teses	400
Outros	2659
Indicar endereço do sítio na WEB que contém detalhes do acervo	http://biblioteca.fatecsp.br/opac

Relação do Corpo Docente

Docente	Titulação Acadêmica	Regime de Trabalho	Disciplina	H A
1. Adriana Fernandes Sotelo	Doutorado em Química (Química Inorgânica). Mestrado em Química (Química Inorgânica). Graduação em Bacharel em Ciências - Habilitação em Química.	H	Química	4
2. Airton Rodrigues	Doutorado em Psicologia. Mestrado em Psicologia. Especialização em MBA Marketing. Graduação em Administração de Empresas.	H	Fundamentos de Administração Geral	2
3. Andrea Ribari Yoshizawa	Doutorado em Engenharia Mecânica. Mestrado em Engenharia Mecânica. Especialização em Estatística Aplicada. Graduação em Licenciatura Em Matemática.	H	Cálculo I	4
4. Anapaula Iacovino Davila	Doutorado em Integração da América Latina. Mestrado em Integração da América Latina. Especialização em América Latina Economia Social e Desenvolvimento Graduação em Ciências Econômicas.	H	Fundamentos da Economia	2
5. Antônio Carlos Bragança Pinheiro	Doutorado em Engenharia Civil. Mestrado em Engenharia Civil. Especialização em Engenharia de Materiais. Graduação em Engenharia Civil.	H	Fundamentos de Resistência dos Materiais	2
6. Aparecido Sirley Nicolett	Doutorado em Engenharia Elétrica. Mestrado em Engenharia Metalúrgica. Graduação em Engenharia Elétrica Modalidade Eletrônica.	H	Eletrônica	4
7. Armando Lapa Júnior	Especialização em MBA Gestão de Projetos e Processos Organizacionais. Graduação em Engenharia Elétrica modalidade Eletronica.	H	Materiais Elétricos	2
8. Cecília Helena da Costa Trencher	Mestrado em Engenharia de Produção. Graduação em Licenciatura Plena em Química com Habilitações Tecnológicas.	H	Química	2
9. César Silva	Especialização em Gestao de Projetos e Processos Organizacionais. Graduação em Bacharel em Administracao de Empresas.	H	Custos e Orçamentos (optativa)	2
10. Claudinei Aparecido da Costa	Doutorado em Educação Matemática. Mestrado em Educação Matemática. Especialização em Matemática e Estatística. Graduação em Licenciatura Plena em Matemática.	H	Estatística Descritiva	2
11. Cleber Correa Vieira	Mestrado profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos. Especialização em Administração de Empresas-Produção. Graduação em Engenharia Mecânica.	H	Gestão de Projetos	2
12. Denise Pizarro Vieira	Doutorado em Engenharia Mecânica. Mestrado em Matemática Aplicada. Graduação em Licenciatura em Ciências.	H	Fundamentos de Cálculo Numérico	2
13. Eduardo Acédo Barbosa	Doutorado em Tecnologia Nuclear. Mestrado em Física. Graduação em Bacharelado.	H	Fundamentos de Eletromagnetismo	2
14. Elisa Yoshiko Takada	Doutorado em engenharia elétrica. Mestrado em matemática. Graduação em Bacharelado em matemática aplicada.	H	Cálculo II Cálculo III	8
15. Fernanda Alves Cangerana	Doutorado em Saúde Pública. Mestrado em Saúde Pública. Especialização em	I	Sustentabilidade	2



Pereira	Epidemiologia. Graduação em Ciências Biológicas.			
16. Gabriel Souza Galdino	Doutorado em Tecnologia Nuclear. Mestrado em Tecnologia Nuclear. Graduação em Engenharia Elétrica.	H	Medidas Elétricas e Instrumentação Industrial	4
17. Hélio Fregolente Júnior	Mestrado em Engenharia Elétrica. Graduação em Engenharia Elétrica.	H	Circuitos Elétricos Conversão Eletromecânica de Energia Eletrotécnica I Máquinas Elétricas	10
18. Ítalo Scapim Manfredini	Especialização em MBA - Gerenciamento de Projetos e Processos Organizacionais. Graduação em Processos de Produção.	H	Fundamentos de Organização Industrial	2
19. João Mongelli Netto	Especialização em MBA em Gestão de Projetos e Processos Organizacionais. Graduação em Licenciatura em Física.	H	Física I Fundamentos de Termodinâmica	4
20. Luciana Reyes Pires Kassab	Doutorado em Física. Mestrado em Física. Graduação em Física Licenciatura.	I	Física I	4
21. Maria Cecília de Salles Freire César	Doutorado em Letras Mestrado em Comunicação e Semiótica. Graduação em Letras	H	Humanidades	2
22. Maurício Antônio Deffert	Doutorado em Engenharia da Informação. Mestrado em Engenharia da Informação. Graduação em Engenharia Industrial Elétrica.	H	Sistemas de Automação e Controle	4
23. Nelson Massao Kanashiro	Especialização em Engenharia Elétrica com Ênfase em Instalações Residenciais. Graduação em engenharia.	H	Circuitos Digitais Eletrotécnica Instalações Elétricas Inteligentes	10
24. Norberto Helil Pasqua	Doutorado em Física. Mestrado em Física (Sc). Graduação em Física.	H	Física II	4
25. Norberto Nery	Especialização em Engenharia Elétrica. Graduação em Engenharia Elétrica.	H	Instalações Elétricas I Eletrotécnica II Instalações Elétrica II	10
26. Oswaldo Tadami Arimura	Mestrado em Engenharia Elétrica. Graduação em engenharia elétrica.	H	Desenho Técnico Eletrotécnica I	6
27. Roberto Covolo Bortoli	Doutorado em Direito do Trabalho. Mestrado em Direito do Trabalho. Graduação em Direito.	H	Legislações e Normas Segurança no Trabalho	4
28. Roberval Edmilson Piva Garcia	Especialização em Engenharia de telecomunicações. Graduação em Engenharia Elétrica.	H	Eletrotécnica I Cabeamento Estruturado e Telefonia Luminotécnica Sistemas de Proteção de Descargas Atmosféricas (optativa)	14
29. Romildo de Campos Paradelo Júnior	Mestrado em Engenharia Elétrica. Graduação em Licenciatura Plena em Matemática. Graduação em Engenharia Elétrica ênfase Eletrotécnica.	H	Sistemas de Proteção II Sistemas Elétricos de Potência Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica I Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica II	16
30. Salvador Benedito Sampaio	Especialização em Engenharia Elétrica com Ênfase em Instalações Residenciais. Graduação em Engenharia Elétrica.	H	Sistemas de Proteção I Eletrotécnica II	8

Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Quantidade	Percentual
Especialista	8	26,67
Mestre	6	20,00
Doutor	16	53,03
Total	30	100%

A titulação dos docentes obedece ao disposto na Deliberação CEE 145/2016.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretor	1
Coordenador do curso	1
Diretoria de Serviço Acadêmico	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1
Auxiliar administrativo	1



Bibliotecária	1
Auxiliar de Biblioteca	1
Auxiliar Docente	9
Multimídia (apoio)	1
Estagiário	1
Técnico de Laboratório de Química	1

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos

Semestre	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
	Matutino	Matutino	Matutino
2023/1	40	70	1,75
2022/2	40	104	2,6
2022/1	40	195	4,88
2021/2	40	197	4,93
2021/1	40	222	5,55
2020/2	40	390	9,75
2020/1	40	204	5,1
2019/2	40	173	4,33
2019/1	40	171	4,28
2018/2	40	176	4,4
2018/1	40	213	5,33

Demonstrativo de alunos Matriculados no Curso

Semestre	Matriculados		
	Ingressantes	Demais séries	Total
	Matutino	Matutino	Matutino
2023/1	40	115	155
2022/2	40	192	232
2022/1	40	189	229
2021/2	40	185	225
2021/1	40	111	151
2020/2	40	152	192
2020/1	40	110	150
2019/2	40	99	139
2019/1	40	98	138
2018/2	40	136	176
2018/1	40	146	186

Semestre	Egressos
	Matutino
2022/2	5
2022/1	7
2021/2	5
2021/1	10
2020/2	4
2020/1	11
2019/2	5
2019/1	10
2018/2	7
2018/1	8

Matriz Curricular

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade Curricular de Extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1º	1	ELETROT I	Eletrotécnica I	Presencial	40	40	-	-	80	-
	2	HUM	Humanidades	Presencial	40	-	-	-	40	24
	3	QUIM	Química	Presencial	40	40	-	-	80	-
	4	ELETROMAG	Fundamentos de Eletromagnetismo	Presencial	40	-	-	-	40	-
	5	FIS I	Física I	Presencial	40	40	-	-	80	-
	6	COM EXP	Comunicação e Expressão	Presencial	80	-	-	-	80	-
	7	CALC I	Cálculo I	Presencial	80	-	-	-	80	-
Total de aulas do semestre .					360	120	-	-	480	24

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade Curricular de Extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
2º	1	ELETROT II	Eletrotécnica II	Presencial	80	40	-	-	120	-
	2	MAT ELET	Materiais Elétricos	Presencial	40	-	-	-	40	-
	3	DES TEC	Desenho Técnico	Presencial	40	40	-	-	80	-
	4	RES MAT	Fundamentos de Resistência dos Materiais	Presencial	40	-	-	-	40	-
	5	FIS II	Física II	Presencial	40	40	-	-	80	-
	6	CALC II	Cálculo II	Presencial	80	-	-	-	80	-
	7	CALC NUM	Fundamentos de Cálculo Numérico	Presencial	40	-	-	-	40	-
Total de aulas do semestre					360	120	-	-	480	-



Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade Curricular de Extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
3º	1	CIRC EL	Circuitos Elétricos	Presencial	40	40	-	-	80	-
	2	MEI IND	Medidas Elétricas e Instrumentação Industrial	Presencial	40	40	-	-	80	-
	3	INST EL I	Instalações Elétricas I	Presencial	40	40	-	-	80	24
	4	CONV EL	Conversão Eletromecânica de Energia	Presencial	40	-	-	-	40	-
	5	ELETRON	Eletrônica	Presencial	80	40	-	-	120	-
	6	CALC III	Cálculo III	Presencial	80	-	-	-	80	-
	7	EST DESC	Estatística Descritiva	Presencial	40	-	-	-	40	-
Total de aulas do semestre					360	160	-	-	520	24

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade Curricular de Extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
4º	1	CIRC DIG	Circuitos Digitais	Presencial	40	40	-	-	80	-
	2	MAQ ELET	Máquinas Elétricas	Presencial	40	40	-	-	80	-
	3	INST EL II	Instalações Elétricas II	Presencial	40	40	-	-	80	36
	4	SEL POT	Sistemas Elétricos de Potência	Presencial	40	40	-	-	80	-
	5	ADMG	Fundamentos de Administração Geral	Presencial	40	-	-	-	40	18
	6	SEG TR	Segurança no Trabalho	Presencial	40	-	-	-	40	18
	7	SUST	Sustentabilidade	Presencial	40	-	-	-	40	18
	8	TERMO	Fundamentos de Termodinâmica	Presencial	40	-	-	-	40	-
Total de aulas do semestre					320	160	-	-	480	90

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade Curricular de Extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
5º	1	SIS PRO I	Sistemas de Proteção I	Presencial	40	40	-	-	80	36
	2	GTDE I	Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica I	Presencial	40	40	-	-	80	-
	3	CAB TEL	Cabeamento Estruturado e Telefonia	Presencial	40	40	-	-	80	30
	4	LUM	Luminotécnica	Presencial	40	40	-	-	80	30
	5	ORG IND	Fundamentos de Organização Industrial	Presencial	40	-	-	-	40	-
	6	ECON	Fundamentos da Economia	Presencial	40	-	-	-	40	18
	7	GT PROJ	Gestão de Projetos	Presencial	40	-	-	-	40	-
	8	LEG NR	Legislações e Normas	Presencial	40	-	-	-	40	-
Total de aulas do semestre					320	160	-	-	480	114

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade Curricular de Extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
6º	1	SIS PRO II	Sistemas de Proteção II	Presencial	40	40	-	-	80	36
	2	GTDE II	Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica II	Presencial	40	40	-	-	80	-
	3	AUT CONT	Sistemas de Automação e Controle	Presencial	40	40	-	-	80	-
	4	INST INT	Instalações Elétricas Inteligentes	Presencial	40	40	-	-	80	36
	5	GT QUAL	Gestão da Qualidade	Presencial	40	-	-	-	40	12
	6	CT ORÇ	*Custos e Orçamentos	Presencial	40	-	-	-	40	-
	7	GT MAN	*Gestão de Manutenção	Presencial	40	-	-	-	40	-
	8	SPDA	*Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas	Presencial	40	-	-	-	40	-
	9	INST HOSP	*Instalações Hospitalares	Presencial	40	-	-	-	40	-
	10	EEMT	*Entradas de Energia em Média Tensão	Presencial	40	-	-	-	40	-
	11	AUT IND	*Automação Industrial	Presencial	40	-	-	-	40	-
Total de aulas do semestre					280	160	-	-	440	84

Total de AULAS do curso	2000	880	-	-	2880	336
Total de HORAS do curso	1666,6	733,3	-	-	2400	280

As ementas, objetivos e bibliografia encontram-se às fls. 164 a 220.

O Curso Superior de Tecnologia em Instalações Elétricas não está previsto no CNCST, tendo a Instituição indicado o Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, que propõe uma carga horária mínima de 2400 horas.

Curricularização da extensão universitária

Como parte do processo formativo dos alunos, tem-se a curricularização da extensão conforme a Deliberação CEE 216/2023 que regulamenta a Resolução CNE/CES 07/2018. Com isso, a curricularização da extensão na educação profissional é um processo que visa integrar as atividades de extensão aos currículos dos cursos superiores de tecnologia, de forma a promover uma formação mais ampla e articulada



com as demandas sociais e produtivas. A extensão é entendida como uma prática educativa que possibilita a interação entre a escola e a comunidade, por meio de projetos, programas, cursos, eventos e serviços que contribuem para o desenvolvimento local e regional. A curricularização da extensão na educação profissional tem como objetivos:

- Ampliar as oportunidades de aprendizagem dos estudantes, articulando os conhecimentos teóricos e práticos com as realidades sociais e profissionais;
- Estimular a participação dos estudantes em ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação;
- Fortalecer a relação entre a escola e os diversos segmentos da sociedade, promovendo o diálogo, a cooperação e a troca de saberes;
- Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da gestão educacional, por meio da avaliação e do acompanhamento das atividades de extensão;
- Fomentar a produção e a disseminação do conhecimento, bem como a sua aplicação em benefício da sociedade.

Assim, a Educação Profissional e Tecnológica realiza a Extensão como uma atividade que se articula com o currículo e a pesquisa, formando um processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que estimula a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os demais segmentos da sociedade, por meio da criação e da aplicação do conhecimento, em diálogo permanente com o ensino e a pesquisa.

As atividades e projetos de extensão são detalhadas a seguir.

Título	Campanha de Conscientização Social
Temática	Projetos
Descrição	O projeto tem como objetivo proporcionar aos estudantes uma experiência prática sobre questões sociais relevantes, como direitos humanos, igualdade de gênero e diversidade cultural , por meio da criação de materiais educativos, eventos de sensibilização e workshops . O foco está em integrar a teoria com a prática , permitindo que os alunos apliquem seus conhecimentos em um contexto comunitário , promovendo uma reflexão crítica e ações transformadoras .
Objetivos	Desenvolver competências em questões sociais, ética e de conscientização humanitária. Fomentar a integração entre os estudantes e a comunidade externa. Promover a colaboração e o trabalho em equipe entre os estudantes.
Carga horária	20 horas no total.
Público-alvo	O projeto envolverá os estudantes matriculados no curso de Tecnologia em Instalações Elétricas, alunos da instituição, professores de outros cursos e comunidade externa.
Ações/Etapas de execução	Realização de pesquisa sobre direitos humanos, igualdade de gênero e diversidade cultural. Desenvolvimento de materiais educativos. Eventos de sensibilização. Criação de Workshops.
Entregas	Entrega de material educativo, promoção de eventos de sensibilização e criação de Workshops.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação se dará: Avaliação contínua através de relatórios de progresso. Apresentações periódicas para avaliação por parte dos professores das disciplinas envolvidas. Avaliação final baseada em apresentação técnica e produto final.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Humanidades
Formas de evidência	Documentação técnica e de projeto. Materiais educativos. Promoção de eventos de sensibilização. Criação de Workshops.

Título	Instalações Elétricas de uma residência
Temática	Projetos
Descrição	Buscar melhorias e adequações nas instalações elétricas de uma residência.
Objetivos	Desenvolver competências em instalações e manuseio da parte elétrica de uma residência Fomentar a integração entre os estudantes e a comunidade externa. Promover a colaboração e o trabalho em equipe entre os estudantes.
Carga horária	20 horas no total, sendo 20 horas em Instalações Elétricas I.
Público-alvo	O projeto envolverá os estudantes matriculados no curso de Tecnologia em Instalações Elétricas, alunos da instituição, professores de outros cursos e comunidade externa.
Ações/Etapas de execução	Realização de pesquisa sobre instalações elétricas residenciais. Desenvolvimento de materiais educativos para evitar acidentes e desperdício de energia elétrica em residências. Avaliação dos processos necessários para a instalação mais correta e eficiente.
Entregas	Manual educativo de consumo de energia elétrica residencial eficiente e seguro.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação se dará: Avaliação contínua através de relatórios de progresso. Apresentações periódicas para avaliação por parte dos professores das disciplinas envolvidas. Avaliação final baseada em apresentação técnica e produto final.



Componente(s) curricular(es) envolvidos	Instalações Elétricas I
Formas de evidência	Documentação técnica e de projeto. Manual educativo. Apresentação técnica do documento.
Título	Ilumine seu negócio
Temática	Projetos
Descrição	Desenvolver um projeto para iluminação comercial, envolvendo aspectos da administração, da segurança no trabalho e da sustentabilidade.
Objetivos	Desenvolver competências técnicas nas áreas de eletricidade, administração, sustentabilidade e segurança no trabalho para planejar uma instalação elétrica comercial. Fomentar a integração entre os estudantes e a comunidade externa. Promover a colaboração e o trabalho em equipe entre os estudantes.
Carga horária	75 horas no total, sendo 30 horas em Instalações Elétricas II, 15 horas em Fundamentos de Administração Geral, 15 horas em Segurança no Trabalho e 15 horas em Sustentabilidade.
Público-alvo	O projeto envolverá os estudantes matriculados no curso de Tecnologia em Instalações Elétricas, alunos da instituição, professores de outros cursos e comunidade externa.
Ações/Etapas de execução	Realização de pesquisa sobre instalações elétricas comerciais, respeitando questões de sustentabilidade e segurança. Desenvolvimento de um projeto para instalação elétrica comercial, detalhando as especificações nas áreas das disciplinas envolvidas.
Entregas	Projeto de uma instalação elétrica comercial, tendo como base um estabelecimento da região próxima à instituição.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação se dará: Avaliação contínua através de relatórios de progresso. Apresentações periódicas para avaliação por parte dos professores das disciplinas envolvidas. Avaliação final baseada em apresentação técnica e produto final.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Instalações Elétricas II Fundamentos de Administração Geral Segurança no Trabalho Sustentabilidade
Formas de evidência	Documentação técnica e de projeto. Entrega do projeto de instalação elétrica comercial. Apresentação do projeto.
Título	Uso racional e seguro da energia elétrica necessária para a iluminação de parques e vias públicas
Temática	Projetos
Descrição	Desenvolver um projeto para iluminação de um parque ou via pública na região.
Objetivos	Desenvolver competências para manipular sistemas de proteção elétrica, cabeamento e luminotécnica, além de formular orçamento. Fomentar a integração entre os estudantes e a comunidade externa. Promover a colaboração e o trabalho em equipe entre os estudantes.
Carga horária	95 horas no total, sendo 30 horas em Sistemas de Proteção I, 25 horas em Cabeamento Estrutura e Telefonia, 25 horas em Luminotécnica e 15 horas em Fundamentos de Economia.
Público-alvo	O projeto envolverá os estudantes matriculados no curso de Tecnologia em Instalações Elétricas, alunos da instituição, professores de outros cursos e comunidade externa.
Ações/Etapas de execução	Realização de pesquisa sobre proteção da rede elétrica, infraestrutura de cabeamento e luminosidade adequada; Projeção de orçamentos, levando em conta menor custo e melhor eficiência; Construção de projeto.
Entregas	Projeto de iluminação em um parque ou via pública na região.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação se dará: Avaliação contínua através de relatórios de progresso. Apresentações periódicas para avaliação por parte dos professores das disciplinas envolvidas. Avaliação final baseada em apresentação técnica e produto final.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Sistemas de Proteção I Cabeamento Estruturado e Telefonia Luminotécnica Fundamentos de Economia
Formas de evidência	Documentação técnica e de projeto. Entrega do projeto de iluminação. Apresentação do projeto.
Título	Uso de inteligência artificial para otimizar o consumo de energia elétrica em residências
Temática	Projetos
Descrição	Desenvolver um projeto para instalação elétrica de uma residência com inteligência artificial.
Objetivos	Desenvolver competências em instalações elétricas inteligentes, com vistas a melhorias na rede elétrica de uma residência, com sistemas de proteção e de qualidade. Fomentar a integração entre os estudantes e a comunidade. Promover a colaboração e o trabalho em equipe entre os estudantes.
Carga horária	70 horas no total, sendo 30 horas em Sistemas de Proteção II, 30 horas em Instalações Elétricas Inteligentes, 10 horas em Gestão da Qualidade.
Público-alvo	O projeto envolverá os estudantes matriculados no curso de Tecnologia em Instalações Elétricas, alunos da instituição, professores de outros cursos e comunidade externa.
Ações/Etapas de execução	Realização de pesquisa sobre instalações elétricas inteligentes. Avaliar a viabilidade da gestão dos recursos utilizados. Otimizar a proteção e tornar o consumo elétrico mais eficaz.
Entregas	Projeto para instalação elétrica de uma residência com inteligência artificial.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação se dará: Avaliação contínua através de relatórios de progresso. Apresentações periódicas para avaliação por parte dos professores das disciplinas envolvidas. Avaliação final baseada em apresentação técnica e produto final.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Sistemas de Proteção II Instalações Elétricas Inteligentes Gestão da Qualidade
Formas de evidência	Documentação técnica e de projeto. Entrega do projeto de instalações elétricas inteligentes em uma residência. Apresentações finais.



Da Comissão de Especialistas

Contextualização do Curso

“O curso foi implantado de forma experimental em 2014 no eixo de Controle e Processos Industriais do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST.

Recebeu autorização de funcionamento através do Parecer CD/CEETEPS nº 044/2014, Processo CEETEPS 1487/2014, DOE 15/03/14, com fundamento na Deliberação CEE 106/2011, que concedeu ao CEETEPS prerrogativas de autonomia universitária.

O reconhecimento do curso foi realizado pelo Parecer CEE nº 312/2016; Portaria CEE-GP 354/2016.

Com a publicação da Resolução CNE/CP nº 01, em 05/01/2021, foi aprovada a Deliberação CEETEPS 70/2021 de 15/04/2021, que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS, indicando que as adequações no projeto pedagógico do curso, em atendimento à legislação vigente, estão sendo realizadas de forma gradativa.

Registra-se ainda que na última versão do CNCST relativa ao eixo Controle e Processos Industriais, existem quatro áreas e alguns cursos de tecnologias superiores, embora nenhum com a denominação específica de Instalações Elétricas.

[...]

O Curso Superior de Tecnologia em Instalações Elétricas vem formando profissionais que estão contribuindo para o desenvolvimento sociocultural sustentável. A estrutura curricular foi elaborada com o objetivo de atender demandas do mercado de trabalho e da sociedade na área de Instalações Elétricas, objetivando também desenvolver no aluno a capacidade de empreender e de gestão, aliadas à consciência ambiental e de inserção na economia e no crescimento sustentável do país.

Pode-se depreender da leitura do PPC que o curso, além de atender a uma demanda de mercado, busca ampliar modalidades de cursos tecnológicos da FATEC São Paulo, que é a pioneira no ensino tecnológico.”

Objetivos Gerais e Específicos

“Verificou-se como objetivo geral a formação de profissionais na área de Tecnologia em Instalações Elétricas, buscando um perfil inovador e atuante, embasado em conhecimentos científicos, tecnológicos e de gestão, adaptáveis às mudanças sociais e evoluções tecnológicas. O curso se propõe proporcionar a aquisição de competências que tornem os discentes profissionais aptos para a inserção no mercado de trabalho.

O PPC do curso apresenta na página 9 extensa e detalhadamente os objetivos específicos, de tal maneira que se espera que os graduados venham a ser capazes de atuar segundo suas competências esperadas.”

Currículo pleno oferecido

“O currículo pleno oferece um conjunto de disciplinas básicas relacionadas à física, química, matemática e estatística, principalmente. As disciplinas básicas possuem 23,6% da carga horária total do curso.

Nos semestres subsequentes, 76,4% da carga horária, se distribuem as disciplinas profissionalizantes, incluindo temas de gestão e de metodologia usados nas indústrias. As disciplinas também abordam o projeto e a execução das instalações elétricas. Temas como a preservação e proteção do meio ambiente e o estudo do impacto ambiental também são tratados nas disciplinas.

Outros temas são oferecidos nas disciplinas profissionalizantes optativas, que dão suporte ao conhecimento de novos tipos de instalações elétricas, materiais elétricos e técnicas de execução. O discente deve concluir o curso, cursando no mínimo duas das disciplinas optativas oferecidas no 6º semestre.

Assim sendo, a matriz curricular possui uma carga horária total de 2880 aulas, valor que corresponde a 2400 horas (atendendo CNCST, conforme Del. 86 de 2009, do CEE-SP e diretrizes internas do CPS).

O sequenciamento de disciplinas, assim como a distribuição da carga didática semestral por tipo de atividade curricular, bem como o quadro de mapeamento apresentado que oferece “Competências x Componentes Curriculares”, possuem coerência para o desenvolvimento adequado das disciplinas.

O ementário apresentado possui uma descrição objetiva do conteúdo de cada disciplina, seguido da bibliografia básica e complementar. Destaca-se apenas que algumas indicações bibliográficas necessitam de atualizações quanto às últimas edições disponíveis.

Considera-se que a presença da disciplina Fundamentos de Eletromagnetismo já no primeiro semestre é um desafio, dada a ausência de base matemática para a modelagem dos fenômenos e a não previsão de atividades laboratoriais. Talvez uma revisão das disciplinas de Física I e Física II poderia, de forma complementar, proporcionar experimentos da área de eletricidade como maneira de solidificar os conceitos básicos de eletromagnetismo.”

Matriz Curricular implantada

“A matriz curricular do curso de Superior de Tecnologia em Instalações Elétricas, face aos objetivos e ao perfil do profissional a ser formado, apresenta coerência entre o conjunto de disciplinas, seu conteúdo e currículo proposto.

O curso vem proporcionando o desenvolvimento de competências, articulando trabalho e formação.

A relação teoria-prática pode ser entendida como eixo articulador da produção do conhecimento e realizada através das disciplinas práticas em laboratórios, servindo para o acadêmico vislumbrar possibilidades futuras de engajamento no mercado de trabalho, potencializando o aprendizado teórico em si.



Assim sendo, a matriz curricular implantada está alinhada às competências esperadas para atingir o perfil do egresso descrito nas DCN, utilizando-se de metodologias pertinentes e de transposição do conhecimento para situações reais da vida profissional.”

Utilização de Metodologias de Aprendizagem centradas no estudante

“Os pressupostos que orientam a proposta e a prática curricular do curso de Superior de Tecnologia em Instalações Elétricas estão alinhados aos princípios da FATEC São Paulo.

O discente é estimulado a agir interativamente, a formar parcerias e trabalhar em equipes de modo a desenvolver competências diversas e fazer uso de tecnologias modernas. A metodologia de ensino envolve aulas teóricas, aulas em laboratórios de informática, aulas práticas em laboratórios especializados, atividades complementares, disciplinas de orientação de Trabalho de Graduação. Essas atividades visam associar o conhecimento desenvolvido em sala de aula à experiência prática vivenciada, tanto nos laboratórios, como no ambiente profissional.”

Projeto de Estágio supervisionado

“O estágio supervisionado é uma atividade curricular componente do PPC que tem como objetivo a aprendizagem do exercício profissional em situações reais, durante o qual são exercitados e aprimorados conhecimentos, produzidos novos saberes e desenvolvidas habilidades e competências relativas à formação. Todos os estágios são acompanhados pelo docente Prof. Romildo de Campos Paradelo Jr., responsável pela orientação e pelo acompanhamento do estágio, realizando a interface com a empresa ou instituição no qual se realiza o estágio. A atividade estágio obrigatório é prevista na Deliberação CEETEPS-12, de 14-12-2009, que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza” – CEETEPS. O PPC do curso, em sua matriz curricular, regulamenta o mesmo com uma carga horária de 240 horas, podendo ser realizado a partir do 4º semestre.”

Trabalho de Conclusão de Curso

“O Trabalho de Conclusão de Curso está previsto no PPC e em sua matriz curricular, sendo realizado pelos discentes a partir do 5º semestre com um total de 160 horas, sendo requisito final obrigatório como atividade de síntese e integração de conhecimento.

Pode constituir-se do desenvolvimento de atividades de estudo, pesquisa e construção de textos específicos envolvendo conhecimentos e atividades de tecnologia em Instalações Elétricas, orientado por docente do curso. É necessário à integralização curricular e deve versar sobre temáticas pertinente ao curso.

O resultado final deve ser apresentado por meio da elaboração de uma Monografia, Relatório Técnico, Projeto, Análise de Casos, Desenvolvimento (Instrumentos, Equipamentos ou Protótipos), Levantamento Bibliográfico etc., com publicação das contribuições, seguindo regulamento específico constante no PPC.”

Formas de Ingresso e Formas de Acompanhamento dos Egressos

“A forma de ingresso é por classificação em processo seletivo (vestibular) organizado pelo CEETPS, realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.

A relação candidato/vaga até 2022 manteve-se relativamente elevada, em torno de 5. Apresentou uma forte redução nas entradas mais recentes, para perto de 2.

Nos últimos 5 anos, conforme tabela na pag. 63 do relatório, a quantidade anual de egressos é de aproximadamente 15, contra os 80 ingressantes. Ou seja, em torno de 20% dos estudantes finalizam o curso.

Com um ingresso anual de 80 alunos em um curso previsto para uma duração mínima de 3 anos, seriam esperados, no mínimo 240 estudantes matriculados. Considerando um certo nível de retenção, o valor deveria ser ainda maior. No entanto, a média dos últimos 5 anos é 180. Ou seja, ocorre significativa desistência.

Em conversa com o corpo docente, notou-se uma forte preocupação com a falta de base nas disciplinas básicas que levam à retenção e à desistência. Mesmo com diversas medidas paliativas, como o oferecimento de disciplinas de nivelamento inicial, esse cenário continua preocupante. Os efeitos da pandemia parecem ter potencializado tal deficiência na formação de nível médio.

Na reunião com os discentes, estes confirmaram que a maioria dos alunos apresentam dependências nas disciplinas básicas nos primeiros períodos e um pouco menor ao longo do curso.

No PPC não se observou quais as formas de atividades realizadas para o acompanhamento dos egressos.”

Sistema de avaliação do curso

“O Centro Paula Souza possui, em nível institucional, o denominado Sistema de Avaliação Institucional – WEBSAI, para avaliar os processos de funcionamento das suas diversas unidades de ensino, os resultados das suas atividades de ensino, pesquisa e extensão e os impactos que causam na sociedade. Esse sistema coleta informações junto à comunidade acadêmica (docentes, discentes e servidores técnicos e administrativos).

Foram disponibilizados à comissão os resultados dos preenchimentos das planilhas resumo do WEBSAI aplicada aos alunos do curso de Instalações Elétricas e de toda comunidade e cursos da FATEC São Paulo. Porém, os procedimentos de como esses dados são utilizados na melhoria interna dos processos acadêmicos e administrativos não foi possível observar. Esse aspecto é importante também por serem



ferramentas de diagnóstico e melhoria do curso.

Na reunião com os estudantes foi verificado que não existe um procedimento de avaliação individualizado por disciplina ou docente. O sistema WEBSAI faz uma análise geral em termos das condições do curso, mas não oferece um diagnóstico mais detalhado de como transcorrem as atividades cotidianas de estudantes e docentes.”

Atividades relevantes promovidas pelo curso

“Observou-se no site da FATEC São Paulo a existência de disponibilidade para o corpo discente apenas na atividade monitoria, como atividade complementar. Apesar de existirem outras atividades relevantes tais como: extensão, iniciação científica, promoção de congressos e outros eventos científicos previstas no PCC, não foi possível constatar o engajamento dos alunos nessas atividades. Essa situação foi confirmada em reunião com os discentes, que justificaram mencionando que grande parte dos alunos possuem emprego em horários alternativos ao curso, impossibilitando a participação em outras atividades causadas por falta de disponibilidade de horários.

A instituição também deve oferecer melhores condições de apoios e estímulos à participação docentes em congressos.”

Avaliações institucionais

“O Centro Paula Souza possui, em nível institucional, o denominado Sistema de Avaliação Institucional – WEBSAI, para avaliar os processos de funcionamento das suas diversas unidades de ensino, os resultados das suas atividades de ensino, pesquisa e extensão e os impactos que causam na sociedade. Esse sistema coleta informações junto à comunidade acadêmica (docentes, discentes e servidores técnicos e administrativos).

Foi informado que o processo de atualização do WEBSAI tomou como referência a política educacional do Centro Paula Souza, expressa em sua missão, visão e objetivos estratégicos.

Apesar de se ter mantido os princípios básicos e muitos dos aspectos que vinham sendo avaliados no período de 1999 a 2012, o novo modelo apresenta indicadores do desempenho das unidades, classificados em três grandes categorias: indicadores de insumo, de processo e de resultados.

Nesse processo de avaliação, todos cursos de cada unidade FATEC são avaliados e se espera que exista um sistema de acompanhamento de egressos pela Assessoria de Avaliação Institucional, cujos resultados e análises forneçam informações da qualidade e garantam o acompanhamento do desempenho da relação ensino/aprendizagem de cada curso.”

Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação

“De acordo com as informações colhidas nas reuniões com os estudantes e com os docentes, a pandemia propiciou a produção de diversos recursos que foram disponibilizados aos estudantes durante o período sem atividades presenciais. Tal material, mesmo após o retorno às atividades, foi mantido ativo. Com isso praticamente todo o curso encontra-se disponível aos estudantes de forma complementar às atividades presenciais.

Tendo sido produzidos em razão da pandemia, estes recursos não foram fruto de uma ação planejada e estruturada em torno do PPC, de modo que não se articula formalmente com projeto do curso.”

Perfil dos Docentes Coordenador do Curso

“A FATEC São Paulo tem como Diretor da Unidade o Prof. Mestre Josué Souza de Goes e como Coordenador de Curso o Prof. Dr. Bruno Figueiredo Bartoloni.

O coordenador do curso é doutor em Física pela Universidade de São Paulo (2016). Graduado no Bacharelado em Física pela Universidade de São Paulo (2009). Tem experiência nas disciplinas relacionadas com a Física. Possui também alguma experiência em cargos administrativos de coordenação e tem as qualificações para o cargo, garantido uma interação docente-discente satisfatória e atuação no estabelecimento das condições de ensino. O coordenador não possui atribuição de disciplinas do curso.

O corpo docente se mostra qualificado, conforme pode ser verificado pelo currículo lattes. São 30 docentes, destes 8 especialistas (26,67%), 6 mestres (20%) e 16 doutores (53,33%). Quanto ao regime de trabalho, 28 são horistas (93,33%) e apenas 2 professores de período integral (6,67%). Apesar de poucos docentes com participação integral no curso nota-se que as disciplinas nas quais eles participam e sob sua responsabilidade existe uma sólida aderência de formação com as mesmas.

Na reunião com os docentes, constatou-se a intensa dedicação ao curso e o grau de comprometimento com a qualidade que desejam alcançar na formação dos egressos do curso superior de Tecnologia em Instalações Elétricas, contando com o apoio da diretoria da Instituição e conforme pode ser verificado pela visita in loco na reunião com o corpo docente.”

Plano de Carreira instituído

“A Carreira Docente está regulamentada na Lei Complementar nº 1.044, de 13 de maio de 2008, e alterada pelas Lei nº 1240, de 22 de abril de 2014, pela Lei Complementar nº 1252, de 03 de julho de 2014, e pela Lei Complementar nº 1.343, de 26 de agosto de 2019 que Instituiu o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retributivo dos Servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica ‘Paula Souza’ - CEETEPs, e dá outras providências.

A carreira docente é composta por classes, escalonadas na seguinte conformidade: Professor de Ensino Superior, referência I, grau A; referência II, grau A; referência II, grau C; referência III, grau A; referência III, grau C; sendo facultada a opção pelo Regime de Jornada Integral - RJ. Caracterizado pelo cumprimento



da jornada de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, vedado o exercício de qualquer outra atividade remunerada.

Conforme ficou claro na reunião com os docentes, há uma grande insatisfação com a questão salarial, dada a baixa remuneração por hora-aula. A carreira atual leva a uma rápida 'saturação', havendo um 'teto' muito baixo, o que desestimula a produtividade dos docentes. Quanto à nova proposta de carreira, há muita incerteza quanto às suas vantagens para os docentes."

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

"Foi apenas relatado à comissão na reunião com a diretoria e coordenação a existência do NDE e colegiado do curso. Porém essa informação não consta do PCC ou do relatório síntese. Não se formalizou quem seriam os membros, regularidade de reuniões, resultados atingidos etc."

Infraestrutura Física

"Os laboratórios visitados mostraram-se suficiente em número e qualidade para a realização das disciplinas práticas. Existem 6 laboratórios para atividades relacionadas com as disciplinas específicas, 2 para as disciplinas básicas de física e química e 3 laboratórios de informática para uso de todos os cursos.

Foi observado que a instituição conta com uma estrutura de cantinas e xerox (terceirizados). Várias destas instalações estão no porão do centenário prédio da Escola Politécnica, onde se encontra a sede do Centro Acadêmico, assim como outros ambientes de convívio dos estudantes. É flagrante a situação precária de segurança, devido a pouca ventilação, pinturas danificadas, iluminação insuficiente, portanto com insalubridade. Recomenda-se observar este aspecto vista a necessidade de garantir a integridade física do corpo discente que utiliza o espaço.

Vários dos edifícios que compõe a FATEC São Paulo são muito antigos, alguns tombados pelo Patrimônio Histórico, necessitam urgentemente de manutenção em vários aspectos estruturais. Mesmo o prédio mais moderno tem problemas importantes, com um dos dois elevadores parado por falta de verba para conserto, dificultando assim o acesso da comunidade aos andares superiores do prédio onde estão salas de aula e laboratórios."

Biblioteca

"A Biblioteca possui uma área física de acervo de 308,24m² e uma área destinada aos usuários de 272,30m², perfazendo um total de 580,54m². A sala de internet para consultas e estudos possui 25 computadores para pesquisas e trabalhos acadêmicos.

O acesso ao acervo é livre, assim os estudantes têm contato direto com os livros nas estantes a serem retirados para estudo e empréstimo.

Possui uma sala de estudos e mezanino com 54 mesas, 243 cadeiras, 3 salas para estudo em grupo com 1 mesa e 6 cadeiras cada, além da disponibilidade de Wi-Fi.

Tem um total de 22.389 livros – títulos, volumes 38.688, além de coleções de DVDs, CD/CD-ROM, apostilas, boletim técnicos, normas técnicas, periódicos, tese/dissertações e monografias. A biblioteca funciona de 2^a a 6^a feira das 10:00h às 20:00h e aos sábados não funciona.

O quadro de funcionários na biblioteca é composto de 1 bibliotecária, 1 bibliotecário, 1 agente técnico administrativo e 2 estagiárias.

A biblioteca da FATEC São Paulo possui um catálogo de bibliografias básicas e complementares que podem ser acessadas através do site www.fatecsp/biblioteca.fatecsp.br.

Desta forma, a parte operacional da biblioteca se mostra adequada às necessidades do curso e atende bem os alunos regularmente, a menos do horário de funcionamento que poderia ser estendido.

Novas dinâmicas de ensino e aprendizagem, no entanto, indicam a importância de digitalização do acervo. A disponibilização das referências bibliográficas das disciplinas em formato eletrônico, que se realizou emergencialmente durante a pandemia, segue sendo muito importante e deve ser provida pelo Centro Paula Souza."

Funcionários Administrativos

"Diretor: Josué Souza de Goes - Engenharia pela Faculdade de Engenharia São Paulo; Tecnologia pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo.

Coordenador do Curso: Bruno Figueiredo Bartoloni - Bacharel em Física e Licenciado em Matemática.

Diretoria de Serviços Acadêmicos: Marcia Sumiko Ito – Letras.

Diretoria de Serviços Administrativos: Ione Bena de Aragão Silva - Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos.

Biblioteca

Iris de Lima Muniz - Biblioteconomia - Escola de Comunicações e Artes - Universidade de São Paulo.

Alexandre da Silva Diniz - Biblioteconomia - Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo.

Josias Bissolati Junior - ensino médio completo.

Leticia Vitória Silva Andrade (estagiária) - Ciência da Computação (cursando) Universidade Cidade de São Paulo.

Maria Isabele Farias do Carmo (estagiária) - Ciência da Computação (cursando) - Universidade Cruzeiro do Sul.



Auxiliares docentes

Abrão Chiranda Merij – Tecnologia dos Materiais pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo; Licenciatura em Matemática Plena.

Carlos Alberto Balbino - Gestão de Sistemas de Informação.

Daniilo Cesar dos Santos Pedro - Tecnologia em Mecânica de Precisão – FATEC São Paulo; Tecnologia em Construção Civil - Edifícios – FATEC São Paulo; Tecnologia em Análise de Sistemas – FATEC São Paulo.

Domenico Paulo Bruno Cainelli - Engenharia Elétrica - Universidade Mackenzie.

Fátima Maria Abade Couceiro - Licenciatura plena em Educação Artística, Universidade Mackenzie.

Fernando Antônio Felício Albuquerque - Tecnologia dos Materiais pela FATEC São Paulo.

José Augusto Martins Garcia - Sistemas Eletrônicos pelo Instituto Federal de São Paulo.

Silvano Leal dos Santos – Mecânica - modalidade em Processo de Produção pela FATEC São Paulo.

Tiago dos Santos Moura - Tecnólogo em Mecânica de Precisão pela Fatec-SP; Bacharel em Química com atribuições tecnológicas, pelo Centro Universitário FIEO – UNIFIEO; Licenciatura em Química, pelo Centro Universitário FIEO - UNIFIEO.”

Atendimento às recomendações realizadas no último Parecer de Renovação do Curso

“O Parecer anterior emitiu as seguintes Recomendações para a melhoria do curso, transcritas a seguir:

- 1) A participação do corpo docente em treinamentos, eventos e congressos deve ser mais incentivada.*
- 2) É fundamental melhor aplicação da avaliação institucional na melhoria interna dos processos acadêmicos e administrativos. A representação docente e reuniões de melhoria devem ser incentivadas e efetivamente aplicadas.*
- 3) Verificou-se que apesar de contar com uma estrutura de restaurante e xerox, há uma estrutura paralela sob direção do centro acadêmico que aparenta não atender aos critérios mínimos de segurança. Tal fato, é reconhecido pela Direção, que comunicou que o próprio Centro Paula Souza está cuidando do assunto. Recomenda-se observar com atenção este assunto visto a necessidade de garantir a integridade física do corpo discente que utiliza o espaço.*
- 4) Recomenda-se, em especial, incentivar a participação docente em cursos voltados à capacitação didática em novas metodologias de ensino. Bem como maior integração com indústrias do setor visando a aproximação do curso e a melhor integração do corpo discente na realização de estágios e trabalhos de conclusão de curso.*
- 5) Recomenda-se estudos para implantação de Biblioteca Virtual.*
- 6) Recomenda-se fortemente a readequação do PPC para alteração do horário do funcionamento do curso no 5º e 6º semestre para o período noturno, bem como a alteração do PPC para permitir melhor integração com outros cursos da FATEC permitindo que alunos possam cursar disciplinas em dependência em outros cursos (fatos estes apontados tanto na reunião com docentes como discentes). Tal ação é necessária pois constata-se como impeditivo para a realização do objetivo do curso que é a formação de mão de obra para o mercado de trabalho, visto que alunos relatam não conseguir se candidatar a vagas que são majoritariamente no horário comercial.*

Em relação a estes aspectos, o Relatório apresentado pelo Curso não fez comentário algum, de modo que não é possível apreciar os eventuais procedimentos que tenham sido tomados em relação às Recomendações.

No que tange à atual avaliação, pode-se indicar uma forte concordância com os itens 2 (utilização e ampliação de ferramentas de avaliação institucional como norteadoras de melhorias do curso), 3 (grandes problemas nas áreas de convívio estudantil) e 5 (Biblioteca virtual, com publicações eletrônicas).

Em relação ao item 6 (5º e 6º semestres à noite), em conversas tanto com estudantes quanto com os professores, essa não pareceu ser uma recomendação adequada. Os estudantes ponderaram que, em sua grande maioria, trabalham em horários alternativos ao curso e que uma mudança no período de aulas ao longo do curso seria problemática para a organização de suas atividades. Já os professores comentaram no mesmo sentido, ou seja, que uma mudança de turno das aulas, ao invés de atrair alunos, poderia reduzir a demanda pela indefinição de horários, o que se agravaria com problemas de retenções. Este também o parecer da atual comissão de avaliação, ou seja, que o curso deve manter um único período de funcionamento.

Já quanto às Recomendações 1 e 4, são aspectos perenemente necessários à qualidade da atividade docente e devem ser valorizados institucionalmente de forma continuada.”

Manifestação final dos Especialistas

“Pela análise realizada a partir de entrevistas com discentes e docentes, consideramos adequadas as práticas didático pedagógicas, especialmente as utilizadas nos laboratórios de ensino profissional nos quais são elaborados projetos em complemento às aulas teórico/experimentais. A preocupação do corpo docente em dotar os laboratórios com as práticas modernas utilizadas pelo setor de instalações elétricas é considerado ponto positivo do curso.

A comissão considera que a organização técnico-pedagógica do curso superior de Tecnologia em Instalações Elétricas apresenta uma boa qualidade.



Em entrevista com alunos e docentes pôde-se constatar também que tanto a direção quanto a coordenação se mostraram proativas na resolução dos problemas, quer no curso como em outros aspectos de suas competências.

Constata-se a existência de programa de avaliação institucional, aplicado por meio da coleta de questionários online de estudantes e docentes. No entanto, não se observou se o mesmo vem sendo utilizado como ferramenta de diagnóstico e melhoria contínua do curso. Seus resultados precisam ser divulgados a toda comunidade interna.

Os laboratórios visitados mostraram-se suficiente em número e qualidade para a realização das disciplinas práticas. Existem 6 laboratórios para atividades relacionadas com as disciplinas específicas, 2 para as disciplinas básicas de física e química e 3 laboratórios de informática para uso de todos os cursos.

Foi observado que a instituição conta com uma estrutura de cantinas e xerox, concentradas no porão onde funciona o Centro Acadêmico e outros ambientes de convívio. É uma situação muito precária em termos de segurança, devido a pouca ventilação, pinturas danificadas, iluminação e ventilação insuficientes, e severas restrições de acessibilidade. Recomenda-se observar com atenção este aspecto visto a necessidade de garantir a integridade física do corpo discente que utiliza o espaço.

Os prédios em que se localiza a FATEC São Paulo necessitam com urgência de manutenção. Essa é uma responsabilidade tanto do Centro Paula Souza quanto do próprio governo do Estado, pois alguns dos edifícios são patrimônio histórico e exigem procedimentos próprios de manutenção e restauro que podem ser arcados com os recursos da FATEC São Paulo."

CONCLUSÃO DA COMISSÃO

Em face da visita realizada, pelas entrevistas com a Diretoria, Coordenação do Curso, Docentes e Alunos do Curso Superior de Tecnologia em Instalações Elétricas e ao relato acima apresentado, a Comissão de Especialistas recomenda a RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO."

Considerações Finais

O Curso Superior de Tecnologia em Instalações Elétricas da FATEC São Paulo apresenta boa qualidade técnico-pedagógica e vem formando profissionais alinhados às demandas do mercado e da sociedade, com ênfase em gestão, empreendedorismo e sustentabilidade. Desde sua implantação experimental em 2014, o Curso tem evoluído, com adequações ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) realizadas de forma gradativa para atender às diretrizes vigentes.

A matriz curricular, estruturada em 2.400 horas, combina disciplinas básicas, profissionalizantes e optativas, além de práticas laboratoriais alinhadas às competências esperadas. O PPC também prevê estágios supervisionados e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), fundamentais para integrar teoria e prática. Apesar de os laboratórios estarem adequados às necessidades práticas, foram identificadas deficiências na infraestrutura física geral, incluindo precariedade nos espaços de convivência estudantil e a necessidade de manutenção em prédios históricos.

O corpo docente, formado por doutores e mestres, demonstrou forte compromisso com o curso. As metodologias de ensino, centradas no estudante, associam teoria, prática e uso de tecnologias modernas, contribuindo para uma formação integrada. A avaliação institucional é aplicada regularmente, mas seus resultados precisam ser melhor divulgados e utilizados para diagnósticos e melhorias internas.

Algumas recomendações do Parecer anterior ainda carecem de implementação completa, como o incentivo à capacitação docente e a ampliação do uso de uma biblioteca virtual. A mudança para aulas noturnas, nos últimos semestres, foi considerada inadequada pela comunidade acadêmica, por potencialmente impactar negativamente a organização dos alunos e professores.

A Comissão destacou a relevância do Curso no desenvolvimento de competências voltadas ao mercado de trabalho, além da proatividade da direção e coordenação na resolução de problemas. No entanto, há espaço para aprimoramentos, especialmente em infraestrutura e em estratégias para retenção e conclusão do curso, considerando que apenas 20% dos ingressantes o finalizam.

Tratando-se de Instituição pública, tendo em vista as observações sobre evasão e queda da procura ao longo dos anos, a Interessada deve ponderar o horário oferecido do Curso diante da necessidade dos alunos. A preocupação com a racionalização dos recursos públicos deve ser constante.

Diante das avaliações realizadas e da importância do curso na formação tecnológica, recomenda-se a Renovação de Reconhecimento do Curso, ressaltando a necessidade de atender às recomendações apontadas para aprimorar ainda mais a qualidade do ensino ofertado.



2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Instalações Elétricas, oferecido pela FATEC São Paulo, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de quatro anos.

2.2 Salienta-se a necessidade de que as fragilidades apontadas sejam sanadas, o que será objeto de análise no próximo ciclo avaliativo.

2.3 Convalidam-se os atos acadêmicos praticados pela Instituição no período em que o Curso permaneceu sem o Reconhecimento.

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

São Paulo, 23 de janeiro de 2025.

a) Cons. Hubert Alquéres
Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

A Consª Rose Neubauer votou contrariamente.

Presentes os Conselheiros Anderson Ribeiro Correia, Bernardete Angelina Gatti, Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Guiomar Namó de Mello, Hubert Alquéres, Marcos Sidnei Bassi, Mário Vedovello Filho, Nina Beatriz Stocco Ranieri, Roque Theophilo Junior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 29 de janeiro de 2025.

a) Consª Eliana Martorano Amaral
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 05 de fevereiro de 2025

Cons. Roque Theophilo Júnior
Vice-Presidente no exercício da Presidência

PARECER CEE 16/2025	-	Publicado no DOESP em 06/02/2025	-	Seção I	-	Páginas 33 - 34
Res. Seduc de 06/02/2025	-	Publicada no DOESP em 10/02/2025	-	Seção I	-	Página 80
Portaria CEE-GP 33/2025	-	Publicada no DOESP em 11/02/2025	-	Seção I	-	Página 33

