



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	CEESP-PRC-2021/00322
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Pindamonhangaba
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial
RELATORA	Consª Eliana Martorano Amaral
PARECER CEE	Nº 108/2026 CES "D" Aprovado em 01/04/2026 Comunicado ao Pleno em 08/04/2026

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 Manutenção Industrial, oferecido pela FATEC Pindamonhangaba, por meio do Ofício 258/2025-GDS, protocolado em 29/08/2025 (fls.197). A solicitação foi protocolada no prazo estabelecido pela Deliberação CEE 171/2019.

Foram encaminhados os documentos:

- Projeto Pedagógico - fls. 199;
- Relatório de Atividades Relevantes – fls. 303;
- Relatório Síntese – fls. 339;
- Histórico da Instituição – fls. 351.

Os autos deram entrada na Assessoria Técnica deste Conselho em 01/09/2025. Após verificação da documentação, foram enviados à CES em 01/09/2025 para designação da Comissão de Especialistas.

A Portaria CEE-GP 313, de 24/09/2025, designou os Professores Givanildo Alves dos Santos e Sérgio Luiz Kyrillos para emissão do Relatório Circunstanciado sobre o Curso (fls. 376).

Os Especialistas realizaram visita *in loco* no dia 28/10/2025 e o Relatório circunstanciado foi juntado aos autos em 22/11/2025. Os autos retornaram à Assessoria Técnica em 03/03/2026, para elaboração da Informação Final.

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 de Reconhecimento	Parecer CEE 202/2022 e Portaria CEE-GP 275/2022, DOE 01/06/2022, por quatro 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	Noturno: das 18:30 às 22:55 horas, de segunda a sexta.
Vagas/semestre	40 vagas, por semestre
Integralização	Mínimo: 6 semestres Máximo: 10 semestres
Coordenador do curso	João Mauricio Godoy Possui graduação em Engenharia Química - Faculdades Oswaldo Cruz (1985) e Mestrado em Engenharia Mecânica pela FEG-Unesp (2008). Atualmente é Diretor da J.M. Godoy Consultoria e Assessoria Ltda. e Professor contratado da Faculdade de Tecnologia de Pindamonhangaba, desde 2007. Possui experiência como docente e em Coordenação de professores de curso superior. Tem experiência industrial, de 40 anos, como gestor e nas áreas técnicas de Mecânica e Metalúrgica, com ênfase em Conformação, Soldagem, Metalurgia Física e Revestimentos Anticorrosivos
Forma de Acesso	O ingresso se dá pela classificação em Processo Seletivo Vestibular, que é realizado em uma única fase, com provas dos componentes do núcleo comum do Ensino Médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação ou processo classificatório mediante análise de rendimento escolar no



CEESP/PC/202600117

	Ensino Médio. Processo para preenchimento de vagas remanescentes por discentes formados na Instituição ou transferência de discentes de outra Fatec ou Instituição de Ensino Superior (processo seletivo composto de duas fases: processo seletivo classificatório por meio de Edital, com número de vagas, seguido pela análise da compatibilidade curricular). Reserva de vagas para estudantes que cursaram integralmente o ensino médio na rede pública, e realizaram o Provão Paulista Seriado sendo classificados no ranking de notas obtidas na prova.
--	---

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

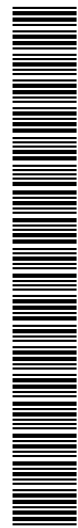
Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	6	40	Salas de Aula (alunos)
Laboratórios	20	-	
Apoio (salas)	12	-	Secretarias, Direção, Coordenação e salas (Reunião, Salas dos auxiliares de Docentes).
Outros	2	-	Almoxarifados
	2	-	Vestiário Masculino e Feminino
	1	-	Copa da Administração
	1	-	Cozinha (Funcionários).
	10	-	Banheiros Femininos e Masculinos.
	1	120	Auditório

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Livre
É específica para o curso	Não
Total de livros para o curso	Impressos: 1148 Títulos: 216 Volumes: 8340
Periódicos	62 Títulos, 1790 Exemplares
Videoteca/Multimídia	270 Videoteca/ Multimídia
Teses	15 Teses
Outros	240 Monografias, 1240 Leituras de Laser.
Indicar endereço do sítio na WEB que contém detalhes do acervo.	http://www.cps.sp.gov.br

Relação do Corpo Docente

Docente	Titulação Acadêmica	Regime de Trabalho	Disciplina	HA
1. Amir Rivaroli Junior Mestrado em Engenharia Mecânica. Graduação em Engenharia Mecânica.	Mestre	H	Análise de Falhas	6
			Gestão do Trabalho de Graduação	
2. Ana Beatriz Ramos Moreira Abrahão Doutorado em Engenharia de Produção Mecânica. Mestrado em Engenharia Química. Graduação em Engenharia Industrial Química.	Doutor	H	Corrosão	4
3. Ana Paula Alves Bleck Duque Mestrado em Linguística Aplicada. Graduação em Letras. Graduação em Pedagogia.	Mestre	H	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	2
4. Antonio Carlos Tonini Mestrado em Engenharia Mecânica. Graduação em Engenharia Mecânica.	Mestre	H	Resistência dos Materiais	4
5. Benedito Sergio Tavares de Alvarenga Mestrado em Engenharia Civil. Graduação em Licenciatura em Matemática.	Mestre	H	Cálculo II	4
6. Carlos Roberto Vitor Especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior. Graduação em Engenharia Elétrica.	Especialista	H	Máquinas Elétricas	10
			Acionamento Industrial-CLP	
			Eletrônica	
7. Claudete de Oliveira Kenvin Mestrado em Linguística Aplicada. Graduação em Letras - Português / Inglês.	Mestre	H	Inglês I	4
			Inglês III	
8. Celio Pacheco de Siqueira Mestrado em Engenharia Mecânica. Graduação em Engenharia Mecânica.	Mestre	H	Elementos de Máquinas	8
			Análise de Sistemas Térmicos	
			Manutenção de Máquinas Térmicas	
9. Daniela Camargo Vernilli Doutorado em Engenharia de Materiais. Mestrado em Engenharia de Materiais. Graduação em Engenharia Química.	Doutor	H	Ciência dos Materiais	4
10. Daniela Araújo de Souza Mestrado em Engenharia Mecânica. Graduação em Tecnologia em Processos Metalúrgicos.	Mestre	H	Planejamento e Controle da Manutenção	8
			Manutenção Industrial	
11. Edgard Casal de Rey Neto Doutorado em Física. Mestrado em Física Teórica. Graduação em bacharelado em Física.	Doutor	H	Mecânica Clássica	4
12. Edilon de Oliveira França Doutorado em Engenharia Mecânica. Mestrado em Engenharia de Materiais. Graduação em Tecnologia em Metalurgia.	Doutor	H	Soldagem	4
13. Emerson Luís Junqueira Mestrado profissional em Engenharia Mecânica. Graduação em Mecânica - Modalidade Projetos.	Mestre	H	Desenho Técnico Mecânico	4
			Desenho Auxiliado por Computador	
14. Gisélia Alves de Souza Mestrado em Engenharia Mecânica. Graduação em Engenharia Mecânica.	Mestre	H	Tratamento Térmico e Tratamento de Superfície	4



15. João Maurício Godoy Mestrado em Engenharia mecânica. Graduação em Engenharia Química.	Mestre	H	Ensaio Não Destrutivos	4
16. Jorge Luiz Rosa Doutorado em Materiais. Mestrado em Engenharia Mecânica - Projeto e Materiais. Especialização em Gestão de Projeto. Graduação em Tecnologia Mecânica.	Doutor	H	Processos de Fabricação I Gestão de Projetos	6
17. Laercio Ferreira Mestrado em Engenharia Mecânica. Graduação em Engenharia Mecânica.	Mestre	H	Metrologia Mecânica dos Fluidos Manutenção Centrada em Confiabilidade Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	16
18. Lucia de Almeida Ribeiro Mestrado em Engenharia Mecânica. Especialização em Gerenciamento de projetos. Graduação em Engenharia de Produção Mecânica.	Mestre	H	Processos de Fabricação II	2
19. Luciana Tomé de Souza Castilho Mestrado em Língua Aplicada. Graduação em Letras / Inglês.	Mestre	H	Fundamentos de Comunicação e Expressão Inglês II Inglês IV	6
20. Luis Filipe de Faria Pereira Wiltgen Doutorado em Engenharia Eletrônica e Computação. Mestrado em Engenharia Eletrônica e Computação. Graduação em Engenharia Elétrica.	Doutor	H	Gerenciamento de Manutenção Tópicos Especiais de Manutenção	4
21. Luiz Otávio de Oliveira Arouca Mestrado profissional em Engenharia Mecânica Graduação em Engenharia Elétrica.	Mestre	H	Eletricidade Manutenção de Instalações Elétricas Comandos Elétricos	12
22. Marta dos Santos Doutorado em Engenharia e Tecnologia Espaciais. Mestrado em Engenharia e Tecnologia Espaciais. Graduação em Química Bacharelado.	Doutor	H	Segurança do Trabalho Gestão Ambiental	4
23. Pedro Jacob Filho Mestrado em Engenharia Mecânica. Especialização em Engenharia Ambiental. Graduação em Engenharia Civil.	Mestre	H	Gestão e Conservação de Energia Gestão da Qualidade	4
24. Sonia Maria Santos Cantelmo Mestrado em Engenharia de Energia. Especialização em Gerenciamento de Resíduos Industriais e Urbanos. Graduação em Direito.	Mestre	H	Direito Empresarial	2
25. Valesca Alves Correa Doutorado em Engenharia Mecânica. Mestrado em Engenharia Mecânica. Especialização em Técnicas de Computação Avançada. Graduação em Técnico Em Processamento de Dados.	Doutor	H	Lógica de Programação	4
26. Wilian Gonzaga Pereira Mestrado em Física. Graduação em Licenciatura Em Física.	Mestre	H	Tópicos de Matemática Elementar Cálculo I Estatística Descritiva	10

Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Quantidade	Percentual
Especialista	1	3,85
Mestre	17	65,38
Doutor	8	30,77
Total	26	100%

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	6
Bibliotecária	1
Auxiliar de Biblioteca	1
Auxiliar Docente	2
Multimídia (apoio)	1

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos

Semestres	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
	Noturno	Noturno	Noturno
2025/1	34	67	1,97
2025/1*	06	19	3,17
2024/2*	28	85	3,04
2024/2	12	01	0,08
2024/1	28	89	3,18
2024/1*	12	34	2,83
2023/2	40	96	2,40



2023/1	40	106	2,65
2022/2	40	104	2,60
2022/1	40	156	3,90
2021/2	40	147	3,68
2021/1	40	146	3,35
2020/2	40	235	5,88
2020/1	40	150	3,75

* Vagas ofertadas pelo Provão Paulista Seriado

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso

Semestre	Matriculados		
	Ingressantes Noturno	Demais séries Noturno	Total Noturno
2025/1	39	143	182
2024/2	40	138	178
2024/1	39	146	185
2023/2	40	146	186
2023/1	38	146	184
2022/2	39	154	193
2022/1	40	138	178
2021/2	40	158	198
2021/1	40	166	206
2020/2	40	166	206
2020/1	40	171	211

Semestre	Egressos Noturno
2024/2	10
2024/1	12
2023/2	17
2023/1	23
2022/2	19
2022/1	10
2021/2	19
2021/1	20
2020/2	15
2020/1	11

Matriz Curricular

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total	Atividade Curricular de Extensão
					Presenciais		On-line			
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1º	1	FMT-004	Metrologia	Presencial	40	40	-	-	80	-
	2	EMA-047	Ciência dos Materiais	Presencial	80	-	-	-	80	-
	3	DTC-021	Desenho Técnico Mecânico	Presencial	20	20	-	-	40	-
	4	DTC-020	Desenho Auxiliado por Computador	Presencial	20	20	-	-	40	-
	5	IAL-005	Lógica de Programação	Presencial	40	40	-	-	80	-
	6	MAT-009	Tópicos de Matemática Elemental	Presencial	80	-	-	-	80	-
	7	COM-010	Fundamentos de Comunicação e Expressão	Presencial	40	-	-	-	40	-
	8	ING-001	Inglês I	Presencial	40	-	-	-	40	-
Totalde aulas do semestre .					360	120	-	-	480	-
2º	1	EMP-007	Processos de Fabricação I	Presencial	80	-	-	-	80	-
	2	EMA-027	Tratamento Térmico e Tratamento de Superfície	Presencial	80	-	-	-	80	-
	3	FFE-004	Eletricidade	Presencial	60	20	-	-	80	-
	4	MPT-007	Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica	Presencial	20	20	-	-	40	-
	5	FMA-010	Mecânica Clássica	Presencial	60	20	-	-	80	-
	6	MCA-018	Cálculo I	Presencial	80	-	-	-	80	-
	7	ING-002	Inglês II	Presencial	40	-	-	-	40	-
	Totalde aulas do semestre .					420	60	-	-	480
3º	1	EMA-029	Comandos Elétricos	Presencial	60	20	-	-	80	-
	2	EMP-008	Processos de Fabricação II	Presencial	20	20	-	-	40	-
	3	EMA-031	Máquinas Elétricas	Presencial	20	20	-	-	40	-
	4	SSO-003	Segurança no Trabalho	Presencial	40	-	-	-	40	-
	5	EMA-028	Resistência dos Materiais	Presencial	60	20	-	-	80	-
	6	MFL-001	Mecânica dos Fluidos	Presencial	60	20	-	-	80	-
	7	MCA-019	Cálculo II	Presencial	80	-	-	-	80	-
	8	ING-003	Inglês III	Presencial	40	-	-	-	40	-



		Totalde aulas do semestre .				380	100	-	-	480	-
Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais						
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.			
4º	1	EME-013	Elementos de Máquinas	Presencial	60	20	-	-	80	30	
	2	EPG-003	Planejamento e Controle da Manutenção	Presencial	80	-	-	-	80	30	
	3	EEA-012	Eletrônica	Presencial	40	40	-	-	80	-	
	4	EMH-007	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	Presencial	60	20	-	-	80	30	
	5	AGA-007	Gestão Ambiental	Presencial	40	-	-	-	40	-	
	6	AGQ-012	Gestão da Qualidade	Presencial	40	-	-	-	40	15	
	7	EST-010	Estatística Descritiva	Presencial	40	-	-	-	40	-	
	8	ING-004	Inglês IV	Presencial	40	-	-	-	40	-	
Totalde aulas do semestre .					400	80	-	-	480	105	

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
5º	1	EMM-007	Soldagem	Presencial	40	40	-	-	80	30
	2	EMA-045	Acionamento Industrial - CLP	Presencial	40	40	-	-	80	-
	3	EMA-046	Ensaio Não Destrutivo	Presencial	40	40	-	-	80	30
	4	EMA-034	Análise de Sistemas Térmicos	Presencial	40	-	-	-	40	-
	5	TMI-004	Gestão do Trabalho de Graduação	Presencial	20	20	-	-	40	20
	6	DDE-008	Fundamentos de Direito Empresarial	Presencial	40	-	-	-	40	-
	7	EMA-043	Gerenciamento da Manutenção	Presencial	40	-	-	-	40	20
	8	EMA-044	Corrosão	Presencial	80	-	-	-	80	-
Totalde aulas do semestre .					340	140	-	-	480	100

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
6º	1	EMA-035	Análise de Falhas	Presencial	40	40	-	-	80	30
	2	EMA-036	Manutenção de Instalações Elétricas	Presencial	40	40	-	-	80	-
	3	EMA-037	Manutenção Centrada em Confiabilidade	Presencial	80	-	-	-	80	30
	4	EMA-038	Manutenção Industrial	Presencial	60	20	-	-	80	30
	5	EMA-039	Manutenção de Máquinas Térmicas	Presencial	20	20	-	-	40	-
	6	EMA-040	Gerenciamento e Conservação de Energia	Presencial	40	-	-	-	40	15
	7	EMA-049	Tópicos Especiais	Presencial	40	-	-	-	40	15
	8	AGO-015	Gestão de Projetos	Presencial	40	-	-	-	40	15
Totalde aulas do semestre .					360	120	-	-	480	135
Total de AULAS do curso					2.260	620	-	-	2.880	340
Total de HORAS do curso					1.833,3	561,7	-	-	2400	283,3

As ementas, objetivos e bibliografia encontram-se de fls. 223 a 281.

O curso está classificado no Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais, que propõe carga horária mínima de 2400 horas.

Curricularização da extensão universitária

As atividades e projetos de extensão são apresentados a seguir.

Título	Aplicação Prática dos Conceitos de Planejamento e Controle da Manutenção, Elementos de Máquinas, Sistemas Hidropneumáticos e de Gestão da Qualidade em Instalações de Pequeno Porte
Temática	O projeto aborda a aplicação prática integrada dos conhecimentos de Elementos de Máquinas, Planejamento e Controle da Manutenção, Sistemas Hidropneumáticos e Gestão da Qualidade, visando o diagnóstico, a manutenção e a melhoria de equipamentos e sistemas mecânicos em instalações de pequeno porte, promovendo segurança, eficiência operacional, qualidade e impacto social.
Descrição	O projeto visa integrar de forma prática e multidisciplinar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Elementos de Máquinas, Planejamento e Controle da Manutenção, Sistemas Hidropneumáticos e Gestão da Qualidade, aplicando-os em ambientes reais de instalações de pequeno porte, como pequenas empresas, cooperativas e instituições comunitárias. Busca capacitar os alunos para realizar diagnósticos técnicos, elaborar planos de manutenção, identificar falhas em sistemas mecânicos e fluidodinâmicos, propor melhorias e implementar ferramentas da qualidade, promovendo segurança, confiabilidade, eficiência operacional e impacto social positivo. O trabalho envolve visitas técnicas, levantamentos de dados, análises de falhas, produção de relatórios técnicos, elaboração de materiais educativos e apresentação dos resultados à comunidade beneficiada, alinhando ensino, prática profissional e extensão universitária.
Objetivos	Integrar e aplicar, de forma prática e multidisciplinar, os conhecimentos de Elementos de Máquinas, Planejamento e Controle da Manutenção, Sistemas Hidropneumáticos e Gestão da Qualidade no diagnóstico, manutenção e melhoria de equipamentos e sistemas mecânicos em instalações de pequeno porte, promovendo eficiência, segurança, confiabilidade e impacto social nas comunidades e empresas locais.
Carga horária	87,5 horas (105 aulas)
Público-alvo	Pequenas empresas industriais, oficinas, borracharia, serralheria, cooperativas, associações comunitárias e instituições públicas ou privadas que possuam instalações de pequeno porte com máquinas, sistemas hidráulicos, pneumáticos ou processos industriais, e que necessitem de diagnóstico técnico, melhorias em manutenção, segurança operacional



	e práticas de gestão da qualidade, contribuindo para maior eficiência, redução de custos e fortalecimento da sustentabilidade tanto de resultado como de meio ambiente.														
Ações/Etapas de execução	<p>Etapa 1 – Planejamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do projeto aos alunos e definição dos objetivos. • Explicação das disciplinas envolvidas e seus papéis integrados. • Distribuição dos grupos de trabalho e escolha preliminar dos locais de intervenção. <p>Etapa 2 – Levantamento Técnico em Campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitas técnicas às instalações escolhidas (empresas, cooperativas ou instituições). • Observação e identificação de máquinas, sistemas mecânicos, hidráulicos e pneumáticos. • Coleta de dados sobre condições operacionais, histórico de falhas e práticas de manutenção. • Registro fotográfico e anotação de dados relevantes. <p>Etapa 3 – Diagnóstico Técnico Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise das condições dos elementos mecânicos (eixos, mancais, rolamentos, engrenagens). • Avaliação de sistemas hidráulicos e pneumáticos, identificando falhas e perdas. • Levantamento das práticas atuais de manutenção (ou ausência delas). • Análise de documentos existentes (procedimentos, planos de manutenção, registros de falhas). • Identificação de oportunidades de melhoria na qualidade e segurança. <p>Etapa 4 – Elaboração de Propostas Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de planos de manutenção preventiva e preditiva. • Elaboração de diagramas, croquis ou desenhos técnicos explicativos. • Propostas de melhorias em sistemas mecânicos, hidráulicos e pneumáticos. • Aplicação de ferramentas da gestão da qualidade (5S, PDCA, diagramas de causa e efeito). • Definição de indicadores para controle (MTBF, MTTR, índices de falha). <p>Etapa 5 – Produção de Materiais Técnicos e Educativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de relatórios técnicos ilustrados com diagnósticos e soluções. • Criação de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) aplicáveis ao local. • Produção de cartilhas educativas ou folders para uso dos responsáveis pelos locais atendidos. <p>Etapa 6 – Apresentação Final à Comunidade ou Empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparação de apresentações visuais (slides, gráficos, croquis). • Apresentação pública dos resultados, diagnósticos e propostas de melhoria. • Discussão com os responsáveis pelas instalações sobre viabilidade e próximos passos. • Entrega oficial de relatórios, POPs e materiais educativos. <p>Documentado: para assegurar evidências exigidas pela CEE 216/2023.</p> <p>Diagrama de Gantt</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês/2025</th> <th>Etapas Previstas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agosto</td> <td>Etapa 1 (Planejamento)</td> </tr> <tr> <td>Setembro</td> <td>Etapa 2 (Levantamento Técnico em Campo)</td> </tr> <tr> <td>Outubro</td> <td>Etapa 3 (Diagnóstico Técnico Integrado)</td> </tr> <tr> <td>Novembro</td> <td>Etapa 4 (Elaboração de Propostas Técnicas)</td> </tr> <tr> <td>Dezembro</td> <td>Etapa 5 (Produção de Materiais Técnicos e Educativos)</td> </tr> <tr> <td>Dezembro</td> <td>Etapa 6 (Apresentação Final)</td> </tr> </tbody> </table>	Mês/2025	Etapas Previstas	Agosto	Etapa 1 (Planejamento)	Setembro	Etapa 2 (Levantamento Técnico em Campo)	Outubro	Etapa 3 (Diagnóstico Técnico Integrado)	Novembro	Etapa 4 (Elaboração de Propostas Técnicas)	Dezembro	Etapa 5 (Produção de Materiais Técnicos e Educativos)	Dezembro	Etapa 6 (Apresentação Final)
Mês/2025	Etapas Previstas														
Agosto	Etapa 1 (Planejamento)														
Setembro	Etapa 2 (Levantamento Técnico em Campo)														
Outubro	Etapa 3 (Diagnóstico Técnico Integrado)														
Novembro	Etapa 4 (Elaboração de Propostas Técnicas)														
Dezembro	Etapa 5 (Produção de Materiais Técnicos e Educativos)														
Dezembro	Etapa 6 (Apresentação Final)														
Entregas	Com a aplicação do projeto de extensão, espera-se a entrega de diagnósticos técnicos, relatórios técnicos, materiais educativos acessíveis à comunidade, apresentações públicas dos resultados e registros documentais que comprovem o impacto social e técnico da ação extensionista, além do desenvolvimento de competências profissionais e cidadãs nos alunos.														
Instrumentos e procedimentos de avaliação	<p>A avaliação será formativa e processual, com base na qualidade das entregas, no envolvimento do aluno, no cumprimento das horas estabelecidas e na reflexão crítica sobre a experiência. Serão utilizados:</p> <p>Para os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoavaliação: Formulário • Observação do docente: Registro assinado e datado • Rubrica de relatório técnico: Análise do professor orientador <p>Para a comunidade ou instituição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulário de avaliação • Entrevistas ou feedback verbal • Registro de fotos e documentos <p>Para o projeto desenvolvido e aplicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprovação da execução e aplicação • Fotos e/ou vídeos <p>A avaliação considerará os critérios institucionais, podendo adotar a forma "cumpriu" ou "não cumpriu".</p>														
Componente(s) curricular(es) envolvidos	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão da Qualidade (15 aulas) • Elementos de Máquinas (30 aulas) • Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos (30 aulas) • Planejamento e Controle da Manutenção (30 aulas) 														
Formas de evidência	<p>Checklist de Evidências</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatório Técnico Final • Fotografias e/ou vídeos • Material educativo (cartilhas, folders, slides) • Lista de presença assinada • Formulários de avaliação preenchidos • Slides ou pôsteres de apresentação final • Declarações ou ofícios de instituições parceiras • Registros acadêmicos no SIGA. 														



Título	Oficina Comunitária: Introdução ao Ensaio por Líquido Penetrante												
Temática	O projeto integra conteúdos de Ensaios Não Destrutivos, Soldagem, Gerenciamento da Manutenção e Gestão do Trabalho de Graduação, abordando de forma prática o ensaio por Líquido Penetrante como ferramenta essencial para segurança, qualidade e manutenção industrial, ao mesmo tempo em que desenvolve competências acadêmicas e promove impacto social por meio de ações extensionistas junto a comunidades e pequenas empresas.												
Descrição	O projeto integra conhecimentos das disciplinas de Ensaios Não Destrutivos, Soldagem, Gerenciamento da Manutenção e Gestão do Trabalho de Graduação para planejar, organizar e executar uma oficina comunitária prática sobre Ensaio por Líquido Penetrante. Tem como objetivo capacitar alunos na realização de ensaios, identificação de defeitos em soldas, elaboração de relatórios técnicos e materiais educativos, promovendo a segurança, a qualidade e a confiabilidade em processos industriais. Além de contribuir para o desenvolvimento técnico dos estudantes, o projeto visa difundir conhecimento e gerar impacto social e econômico positivo em comunidades e pequenas empresas locais.												
Objetivos	Capacitar os alunos a aplicar, de forma integrada e prática, conhecimentos de Ensaios Não Destrutivos, Soldagem, Gerenciamento da Manutenção e Gestão do Trabalho de Graduação, preparando-os para realizar diagnósticos, executar ensaios por Líquido Penetrante e elaborar materiais técnicos e educativos, visando promover segurança, qualidade industrial e impacto social positivo em comunidades e pequenas empresas.												
Carga horária	83,33 horas (100 aulas)												
Público-alvo	Pequenas empresas do setor metal-mecânico, oficinas, cooperativas e instituições comunitárias que realizam ou supervisionam processos de soldagem ou manutenção industrial, bem como profissionais, estudantes de cursos técnicos ou comunidades locais que necessitem de capacitação básica sobre inspeção não destrutiva, manutenção industrial e qualidade, visando aprimorar processos produtivos, reduzir custos e aumentar a confiabilidade dos serviços prestados.												
Ações/Etapas de execução	<p>Etapas 1 – Planejamento Apresentação do projeto aos alunos, objetivos e disciplinas integradas. Formação de grupos de trabalho e definição preliminar do público-alvo. Levantamento de necessidades da comunidade ou empresas que serão atendidas.</p> <p>Etapas 2 – Estudo Teórico do Ensaio por Líquido Penetrante Estudo dos fundamentos, normas e procedimentos do ensaio LP. Discussão sobre tipos de descontinuidades detectáveis e limites do método. Análise de casos reais da indústria.</p> <p>Etapas 3 – Fundamentos de Soldagem e Preparação de Corpos de Prova Revisão dos processos de soldagem e principais defeitos em juntas soldadas. Demonstração prática de soldagem para confecção de corpos de prova. Relacionamento entre defeitos em soldas e necessidade de ensaios não destrutivos.</p> <p>Etapas 4 – Prática do Ensaio por Líquido Penetrante • Preparação da superfície para o ensaio. • Aplicação do líquido penetrante e do revelador. • Inspeção visual, detecção e interpretação de descontinuidades. • Registro fotográfico dos resultados obtidos.</p> <p>Etapas 5 – Integração com Gerenciamento da Manutenção • Discussão sobre o papel do ensaio LP na manutenção preventiva e preditiva. • Estudo dos impactos do ensaio na confiabilidade de equipamentos. • Relacionamento do ensaio com indicadores de manutenção (MTBF, MTTR).</p> <p>Etapas 6 – Elaboração de Documentos Técnicos e Materiais Educativos • Produção de relatórios técnicos ilustrados com dados e fotos dos ensaios. • Criação de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) para execução do LP. • Desenvolvimento de cartilhas ou slides educativos voltados ao público-alvo.</p> <p>Etapas 7 – Planejamento e Organização da Oficina • Definição de cronograma, divisão de tarefas e recursos necessários. • Simulações das apresentações para treinamento dos alunos.</p> <p>Etapas 8 – Preparação de Apresentações Técnicas • Desenvolvimento de slides, esquemas ou vídeos demonstrativos. • Montagem de estrutura visual para a oficina comunitária.</p> <p>Etapas 9 – Realização da Oficina Comunitária • Execução prática da oficina junto à comunidade ou empresas locais. • Demonstração ao vivo do ensaio LP utilizando corpos de prova. • Interação com o público, esclarecimento de dúvidas e orientações técnicas.</p> <p>Etapas 10 – Encerramento e Avaliação • Coleta de avaliações do público atendido e dos alunos participantes. • Discussão dos resultados obtidos e lições aprendidas. • Entrega do relatórios, POPs e materiais educativos produzidos.</p> <p>Diagrama de Gantt</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês/2025</th> <th>Etapas Previstas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agosto</td> <td>Etapas 1</td> </tr> <tr> <td>Setembro</td> <td>Etapas 2 e 3 (início)</td> </tr> <tr> <td>Outubro</td> <td>Etapas 3 (final) e 4</td> </tr> <tr> <td>Novembro</td> <td>Etapas 5, 6, 7, 8</td> </tr> <tr> <td>Dezembro</td> <td>Etapas 9 e 10</td> </tr> </tbody> </table>	Mês/2025	Etapas Previstas	Agosto	Etapas 1	Setembro	Etapas 2 e 3 (início)	Outubro	Etapas 3 (final) e 4	Novembro	Etapas 5, 6, 7, 8	Dezembro	Etapas 9 e 10
Mês/2025	Etapas Previstas												
Agosto	Etapas 1												
Setembro	Etapas 2 e 3 (início)												
Outubro	Etapas 3 (final) e 4												
Novembro	Etapas 5, 6, 7, 8												
Dezembro	Etapas 9 e 10												
Entregas	Com a aplicação deste projeto de extensão, espera-se a entrega de diagnósticos técnicos, relatórios detalhados e materiais educativos acessíveis à comunidade, apresentações públicas dos resultados e registros documentais que comprovem o impacto social e técnico da ação extensionista, além do desenvolvimento de competências profissionais e cidadãs nos alunos.												
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação será formativa e processual, com base na qualidade das entregas, no envolvimento do aluno, no cumprimento das horas estabelecidas												
	e na reflexão crítica sobre a experiência. Serão utilizados: Para os alunos: • Autoavaliação: Formulário												



	<ul style="list-style-type: none"> • Observação do docente: Registro assinado e datado • Rubrica de relatório técnico: Análise do professor orientador <p>Para a comunidade ou instituição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulário de avaliação • Entrevistas ou feedback verbal • Registro de fotos e documentos <p>Para o projeto desenvolvido e aplicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprovação da execução e aplicação • Fotos e/ou vídeos <p>A avaliação considerará os critérios institucionais, podendo adotar a forma "cumprir" ou "não cumprir".</p>
Componente(s) curricular(es) envolvidos	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento da Manutenção (20 aulas) • Ensaios não Destrutivos (30 aulas) • Soldagem (30 aulas) • Gestão do Trabalho de Graduação (20 aulas)
Formas de evidência	<p>Checklist de Evidências</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatório Técnico Final • Fotografias e/ou vídeos • Material educativo (cartilhas, folders, slides) • Lista de presença assinada • Formulários de avaliação preenchidos • Slides ou pôsteres de apresentação final • Declarações ou ofícios de instituições parceiras • Registros acadêmicos no SIGA.

Título	Gestão de Boas Práticas de Manutenção em Pequenas Empresas.
Temática	O projeto integra de forma prática e multidisciplinar os conhecimentos técnicos e de gestão para promover diagnósticos precisos, elaboração de planos de manutenção, otimização energética, análise de falhas e implementação de boas práticas industriais em pequenas empresas, visando segurança, eficiência operacional, sustentabilidade e impacto social positivo.
Descrição	O projeto propõe a aplicação prática e integrada dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Manutenção Centrada em Confiabilidade, Análise de Falhas, Manutenção Industrial, Gerenciamento e Conservação de Energia, Tópicos Especiais e Gestão de Projetos, com o objetivo de capacitar os alunos a desenvolver diagnósticos técnicos, elaborar planos de manutenção e propor melhorias em equipamentos e processos presentes em pequenas empresas. A iniciativa busca identificar falhas recorrentes, implementar estratégias de manutenção baseada em confiabilidade, otimizar o uso de energia e introduzir boas práticas industriais, sempre considerando aspectos de segurança, sustentabilidade e gestão eficiente dos recursos. Ao longo do projeto, os alunos atuarão diretamente em empresas reais, produzindo relatórios técnicos, procedimentos operacionais, planos de manutenção e materiais educativos, promovendo não apenas seu desenvolvimento profissional, mas também gerando impacto social, econômico e tecnológico nas comunidades atendidas.
Objetivos	Capacitar os alunos a integrar e aplicar, de forma prática e multidisciplinar, os conhecimentos de Manutenção Centrada em Confiabilidade, Análise de Falhas, Manutenção Industrial, Gerenciamento e Conservação de Energia, Tópicos Especiais e Gestão de Projetos, para diagnosticar, planejar e implementar boas práticas de manutenção em pequenas empresas, elaborando planos técnicos, identificando falhas e desperdícios, propondo soluções sustentáveis e desenvolvendo documentos técnicos e materiais educativos, com foco em eficiência operacional, segurança, sustentabilidade e impacto social positivo.
Carga horária	112,5 horas (135 aulas)
Público-alvo	Pequenas e microempresas industriais dos setores metal-mecânico, alimentício, plástico, agroindustrial e de serviços técnicos, que operam com máquinas, sistemas eletromecânicos ou instalações produtivas básicas e que não possuem estrutura formal de engenharia de manutenção. Também se incluem cooperativas, oficinas, marcenarias e associações comunitárias com atividades industriais, além de profissionais locais e técnicos que necessitam de apoio na implementação de práticas de manutenção organizadas, seguras, eficientes e sustentáveis.
Ações/Etapas de execução	<p>Etapas 1 – Planejamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do projeto aos alunos, objetivos e resultados esperados. • Formação dos grupos de trabalho e distribuição de papéis. • Identificação preliminar das empresas ou instituições participantes. • Definição de cronograma, escopo e indicadores de acompanhamento. <p>Etapas 2 – Levantamento Técnico em Campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitas técnicas às empresas ou comunidades selecionadas. • Mapeamento dos equipamentos críticos, processos produtivos e sistemas energéticos. • Registro fotográfico e coleta de dados técnicos e históricos de falhas. <p>Etapas 3 – Diagnóstico Técnico e Análise de Falhas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificação das principais falhas mecânicas, elétricas ou operacionais. • Aplicação de técnicas de Análise de Causa Raiz (RCA), FMEA ou Árvore de Falhas. • Classificação das falhas conforme criticidade, frequência e impacto. • Levantamento das práticas atuais de manutenção e lacunas existentes. <p>Etapas 4 – Planejamento da Manutenção Centrada em Confiabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de planos de manutenção preventiva, preditiva ou corretiva, alinhados ao conceito de confiabilidade. • Definição de periodicidade, recursos necessários e procedimentos. • Construção de cronogramas e planos de ação integrados. • Integração do plano com os indicadores de desempenho (MTBF, MTTR, OEE). <p>Etapas 5 – Avaliação Energética e Propostas de Sustentabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise simplificada dos consumos energéticos das máquinas e processos. • Identificação de desperdícios e pontos de melhoria. • Proposição de ações de baixo custo para eficiência energética e redução de impactos ambientais. <p>Etapas 6 – Integração de Boas Práticas e Tópicos Especiais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicação das boas práticas industriais de segurança, organização e sustentabilidade.



	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução a tecnologias emergentes (sensoriamento remoto, manutenção 4.0, IoT) alinhadas à realidade local. • Adaptação das recomendações às condições técnicas e financeiras das empresas atendidas. <p>Etapa 7 – Elaboração de Documentos Técnicos e Materiais Educativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de relatórios técnicos ilustrados (fotos, tabelas, gráficos). • Produção de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) para manutenção e inspeção. • Criação de cartilhas, slides ou folders educativos voltados à capacitação da comunidade ou empresas. <p>Etapa 8 – Planejamento e Gestão do Projeto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidação do cronograma final de execução. • Distribuição de tarefas e recursos. • Simulação das apresentações técnicas. • Registro das ações em relatórios gerenciais. <p>Etapa 9 – Apresentação Técnica Final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposição dos diagnósticos, relatórios e propostas às empresas ou comunidade. • Demonstração prática de ferramentas ou técnicas recomendadas. • Entrega de relatórios, POPs e materiais educativos produzidos. • Coleta de feedback do público atendido e reflexão sobre os resultados alcançados.
Entregas	Com a aplicação deste projeto de extensão, espera-se a entrega de diagnósticos técnicos, relatórios detalhados e materiais educativos acessíveis à comunidade, apresentações públicas dos resultados e registros documentais que comprovem o impacto social e técnico da ação extensionista, além do desenvolvimento de competências profissionais e cidadãs nos alunos.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação será formativa e processual, com base na qualidade das entregas, no envolvimento do aluno, no cumprimento das horas estabelecidas e na reflexão crítica sobre a experiência. Serão utilizados: Para os alunos: Autoavaliação: Formulário Observação do docente: Registro assinado e datado Rubrica de relatório técnico: Análise do professor orientador Para a comunidade ou instituição: Formulário de avaliação Entrevistas ou feedback verbal Registro de fotos e documentos Para o projeto desenvolvido e aplicado: Comprovação da execução e aplicação Fotos e/ou vídeos A avaliação considerará os critérios institucionais, podendo adotar a forma "cumpriu" ou "não cumpriu".
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Gestão de Projetos (15 aulas) Análise de Falhas (30 aulas) Manutenção Centrada em Confiabilidade (30 aulas) Manutenção Industrial (30 aulas) Gerenciamento e Conservação de Energia (15 aulas) Tópicos Especiais (15 aulas)
Formas de evidência	Checklist de Evidências Relatório Técnico Final Fotografias e/ou vídeos Material educativo (cartilhas, folders, slides) Lista de presença assinada Formulários de avaliação preenchidos Slides ou pôsteres de apresentação final Declarações ou ofícios de instituições parceiras Registros acadêmicos no SIGA.

Da Comissão de Especialistas (fls. 378 a 395)

Contextualização do Curso

"Os especialistas consideram que a contextualização do curso está adequada, apresentando coerência com o eixo tecnológico Produção Industrial do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) do catálogo do MEC. O compromisso social e a justificativa também estão bem embasados. Em relação à instituição, nota-se que a FATEC Pindamonhangaba pode atender a sociedade com profissionais preparados para atuarem em setor de real demanda, e que a instituição possui inserção regional, com parcerias com empresas do setor industrial. Em função da organização demonstrada pela instituição associada ao nível de empregabilidade dos alunos do curso analisado, nota-se que a instituição é capaz de propiciar de forma sustentável o oferecimento do curso de Tecnologia em Manutenção Industrial."

Objetivos Gerais e Específicos

"Os objetivos gerais do curso e específicos estão adequados para formar graduados capazes de atender as necessidades de mercado por meio do domínio e aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo preparados para desenvolver processos, projetos, produtos e serviços, atuar no ensino, e com foco nos avanços, inovações da área e minimização dos impactos ambientais."

Currículo pleno oferecido

"O Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial, pelo CNCST, pertence ao Eixo Tecnológico Produção Industrial e propõe uma carga horária total de 2800 horas. A carga horária do curso é constituída de 2880 aulas, o que corresponde a 2400 horas de atividades, uma vez que a hora-aula é de 50 minutos, e com um incremento de 240 horas de estágio supervisionado e 160 horas de trabalho de graduação, totalizando 2800 horas de atividades, o que contempla o disposto na legislação."



O currículo oferecido baseia-se em disciplinas que apresentam ementário e sequência adequados para agregação e aplicação de conhecimentos tecnológicos na área de manutenção industrial.

A bibliografia foi analisada, por esta comissão, e se constatou que está adequada. No entanto, nota-se a necessidade de revisão e atualização das referências adotadas.

Os especialistas sugerem a atualização das bibliografias adotadas no PPC.”

Matriz Curricular implantada

“A ordem proposta na matriz curricular para as disciplinas está adequada ao curso. Tal matriz está alinhada às competências esperadas para atingir o perfil profissional descrito no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST). Em relação às metodologias aplicadas no curso, no PPC nota-se o uso de metodologias específicas em determinadas disciplinas. Não há a descrição sobre o uso de metodologias ativas centradas no estudante; porém, conforme reuniões realizadas com coordenação, docentes e discentes do curso, nota-se que tais metodologias são aplicadas. De forma específica, os laboratórios e oficinas da instituição possibilitam que a prática já se caracterize como uma metodologia ativa.”

Utilização de Metodologias de Aprendizagem centradas no estudante

“O PPC não apresenta de forma evidente a utilização de Metodologias de Aprendizagem centradas no estudante. No entanto, é possível notar a presença de tais metodologias e de experiências de aprendizagem diversificadas nas disciplinas do curso. Ressaltando que a característica de “mão na massa” do referido curso possibilita a adoção de tais conceitos. Há atividades de oficina e de laboratórios baseadas na confecção de um determinado produto integrando as atividades laboratoriais, o que é interessante em termos de agregação de conhecimento sobre correlação de processos.

Os especialistas entendem que as metodologias ativas indicadas para o ensino das disciplinas deveriam estar especificadas nas respectivas ementas contidas no PPC.”

Disciplinas na modalidade a distância

“O curso não oferece disciplinas na modalidade a distância.”

Projeto de Estágio supervisionado

“O estágio supervisionado trata-se de componente curricular complementar, com carga horária de 240 horas. A orientação de estágio supervisionado é realizada por professores da FATEC Pindamonhangaba por meio de horas atividades específicas, seguindo a legislação pertinente.

Os especialistas notaram que existe orientação de atividades práticas, além das realizadas nas disciplinas. Tal orientação é realizada por professores da FATEC Pindamonhangaba.”

Trabalho de Conclusão de Curso

“O curso prevê no seu respectivo Projeto Pedagógico de Curso o trabalho de conclusão de curso, citado como trabalho de graduação. O trabalho de Graduação é desenvolvido numa carga de 160 horas e, além disso, há a disciplina Gestão do Trabalho de Graduação inserida no quinto semestre da grade curricular do curso, com 40 horas-aula de carga didática semestral total.

Os trabalhos de graduação encontram-se disponibilizados em arquivo eletrônicos devidamente catalogados via biblioteca.”

Número de Vagas, Turnos de Funcionamento, Regime de Matrícula, Formas de Ingresso, Taxas de Continuação no tempo mínimo e máximo de integralização e Formas de Acompanhamento dos Egressos

“O curso oferece 40 vagas por semestre para o período noturno. A forma de ingresso no Curso é classificação em Processo Seletivo próprio da IES (Vestibular), realizado em uma única fase e composto de provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio e uma redação.

O tempo de integralização mínimo do curso é de seis semestres e máximo de dez semestres. Vale ressaltar que o Provão Paulista também é adotado como forma de ingresso nas Fatec's.

[...]

Os especialistas não encontraram na documentação fornecida informações sobre o acompanhamento de egressos realizado pela instituição. Entretanto, na visita in loco foram informados sobre ações da instituição para tal acompanhamento.

Os especialistas recomendam que ações para acompanhamento dos Egressos sejam implementadas. Alguns mecanismos de acompanhamento de egresso (entrevistas, e-mails, palestras de egressos para iniciantes etc.) são eficientes e fornecem parâmetros importantes para a avaliação externa do curso.”

Sistema de avaliação do curso

“O PPC não prevê um Sistema de Avaliação do Curso. O processo de avaliação padrão adotado em todo o Centro Paula Souza (CPS) desde 2000 é o SAI ou Sistema de Avaliação Institucional, que por ser realizado pela internet é designado de WEBSAI, e que é um sistema de avaliação anual no qual os envolvidos (alunos, professores, funcionários, equipe de direção) respondem a um questionário para coleta de informações sobre a sua respectiva unidade, ou seja, não é específico para a avaliação do curso. Dessa forma, o sistema WEBSAI acaba fornecendo informações para avaliação da Faculdade de Tecnologia e não, de forma específica, do curso. Entretanto, foi observado que há na Fatec Pindamonhangaba uma Comissão Própria de Avaliação, que conduz a autoavaliação da instituição. Por meio da visita in loco, os especialistas foram informados pelos membros dessa Comissão que o questionário adotado no SAI foi reformulado, mas que requer aprimoramentos, tais como informações sobre o nível de didática adotada



pelos docentes, manutenção de equipamentos e outras.”

Atividades relevantes promovidas pelo curso

“A Fatec Pindamonhangaba oferece atividades de extensão à comunidade interna e externa, que são ministradas por professores da instituição, remunerados por meio de horas de atividades específicas. Os alunos do curso participam de eventos e desenvolvem projetos supervisionados por docentes. Também é disponibilizado um programa de monitoria para seus discentes em disciplinas do curso e de iniciação científica. O Centro Paula Souza disponibiliza bolsas para alunos da Fatec Pindamonhangaba, que são selecionados mediante edital de pesquisa e monitoria.”

Avaliações institucionais

“Após a análise da documentação fornecida pela instituição, notamos que não são mencionados os resultados da avaliação institucional WEBSAI relativas à unidade Fatec Pindamonhangaba ou ao curso em análise, impossibilitando a análise dos resultados.

Os especialistas recomendam que além dos resultados de avaliações serem divulgados por diversos veículos, seja implantado um sistema específico para avaliação do curso. Além disso, que sejam atualizadas informações do referido curso sobre a participação em processos de avaliação como o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).”

Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação

“O PPC não prevê a utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação (TI). A análise das ementas mostrou que elas também não informam sobre a utilização de recursos educacionais em TI. Entretanto, a análise das disciplinas do currículo permitiu verificar um conjunto de disciplinas, tais como Desenho Auxiliado por Computador, Lógica de Programação, Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos e outras, que utilizam software especializado no processo de ensino, para o desenvolvimento de simulações de processos e desenvolvimento de projetos, configurando o uso localizado da tecnologia da informação.

Os especialistas sugerem a atualização das ementas com indicações de recursos educacionais de TI que devem ser utilizados no ensino das disciplinas, quando necessários.”

Perfil dos Docentes e Coordenador do Curso

“Atualmente, o Coordenador do curso é o Prof. João Mauricio Godoy, bacharel em Engenharia Química, formado pela Faculdade Oswaldo Cruz e mestre em Engenharia Mecânica pela Unesp de Guaratinguetá. É funcionário do Centro Paula Souza desde 2007, e na Fatec Pindamonhangaba, está em regime de trabalho de 40 horas semanais, e apresenta relevante experiência industrial.

O Corpo Docente do Curso é de muito bom nível e é composto por vinte e sete professores (...). Há contribuição de auxiliares docentes, que auxiliam nas atividades de oficinas e laboratórios do curso.”

Plano de Carreira instituído

“Seguindo o regimento das FATECs, Deliberação CEETEPS 31, de 27-09-2016, a Fatec Pindamonhangaba dispõe de Núcleo Docente Estruturante (NDE), que o plano de Carreira Docente em todo o Centro Paula Souza está regulamentado na Lei Complementar nº 1.044, de 13/05/2008, e alterado pela Lei Complementar nº 1240, de 22 de abril de 2014 e Lei Complementar nº 1252, de 03 de julho de 2014. O ingresso na carreira se dá por meio de concurso público, sendo que a carreira docente é composta por classes, escalonadas na seguinte sequência:

Professor de Ensino Superior, referência I, grau A; Professor de Ensino Superior, referência II, grau A; Professor de Ensino Superior, referência II, grau C; Professor de Ensino Superior, referência III, grau A;

Professor de Ensino Superior, referência III, grau C; sendo facultada a opção pelo Regime de Jornada Integral - RJI.

Verificou-se que existem várias faixas salariais, as quais o docente por meio de avaliações por mérito pode ascender. As avaliações acadêmicas de mérito são compostas por vários itens, como participação em eventos e publicação de artigos científicos. A progressão entre os níveis também corresponde a um aumento no valor da hora-aula.”

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

“A documentação do PPC entregue pela instituição aos especialistas traz poucas informações sobre o NDE- Núcleo Docente Estruturante, citando que há um regulamento para esse núcleo, e que é responsável por atividades como a reestruturação do PPC, por exemplo. O NDE é um órgão consultivo, propositivo e de assessoramento sobre os assuntos acadêmicos dos cursos, sendo que sua atuação se fundamenta na elaboração, implementação e atualização do PPC.

O NDE da Fatec Pindamonhangaba é formalizado mediante portaria e é constituído por cinco docentes e o coordenador do curso, que preside as atividades do NDE, as reuniões realizadas possuem atas e ele não apresenta representatividade discente. O Colegiado do curso é constituído pelos docentes que atuam nele, e apresenta atas das reuniões realizadas. O órgão máximo da Fatec Pindamonhangaba é a Egrégia Congregação, que é formada pelo diretor da unidade, pelos seus coordenadores de curso, representante externo e discente da unidade. As reuniões da Egrégia Congregação são documentadas por meio de atas.”

Infraestrutura Física

“Por meio da visita in loco, notamos que a infraestrutura física apresentada é adequada para o curso de Tecnologia em Manutenção Industrial, dispondo de laboratórios de manufatura industrial, com layouts adequados de máquinas operatrizes e equipamentos, tais como torno e fresadora. A instituição dispõe de laboratórios de controle de processos, sistemas hidráulicos e pneumáticos e de metrologia. Dispõe de



software para utilização em CAD. Notamos que alguns equipamentos são oriundos de doações, o que é resultado de parcerias da instituição com empresas do segmento industrial. A instituição possui outros laboratórios que também são importantes para o curso, como laboratórios de informática, laboratório de caracterização de materiais, laboratório de eletrônica etc.

A instituição dispõe de acessibilidade aos laboratórios e salas de aulas. No caso das salas de aulas, elas apresentam boas condições de espaço, ventilação e iluminação para o desenvolvimento das aulas do curso. Há salas específicas para as disciplinas relacionadas a desenho técnico; e outras salas com recursos audiovisuais já instalados. A instituição possui redes de informação que possibilitam acesso à internet por meio de tecnologia wi-fi.

Há uma sala destinada aos professores do curso e ambientes de estudo e pesquisa destinados aos alunos da FATEC Pindamonhangaba, com acesso a computadores e internet. Há banheiros para funcionários e alunos em todos os blocos onde ficam as instalações do curso.

Entretanto, os especialistas recomendam que sejam realizados aprimoramentos na qualidade do serviço de internet sem fio e cabeado oferecido pela instituição e, além disso, que sejam sanados os problemas de infraestrutura elétrica institucional para que ocorra a efetiva disponibilização dos equipamentos de soldagem para a realização das aulas práticas, sem limitações de uso por esse motivo.”

Biblioteca

“A biblioteca não é específica para o curso de tecnologia em Manutenção Industrial, atendendo a todos os cursos da FATEC Pindamonhangaba. O acesso ao acervo é possível por meio de internet. A biblioteca ocupa um espaço para acomodar os livros, mobiliada com mesas, cadeiras e computadores para consulta à base de dados. Em uma área separada do ambiente onde fica o acervo, estão localizadas as salas para estudo em grupo e leitura.

A biblioteca oferece serviços de orientação ao usuário, pesquisa de levantamento bibliográfico, consulta ao acervo, empréstimo e reserva do material destinado ao empréstimo, sendo o empréstimo e a reserva exclusivamente para a comunidade acadêmica da FATEC.

O software de gestão da biblioteca foi desenvolvido na própria IES, utilizando a metodologia cliente-servidor e com uso de banco de Dados relacional.

Os especialistas ressaltam a importância da assinatura de periódicos relacionados à manutenção industrial.”

Funcionários Administrativos

“Durante a reunião com os funcionários administrativos, podemos notar que há funcionários administrativos em número mínimo para o atendimento do curso de Tecnologia em Manutenção Industrial. Notamos também que o ambiente é respeitoso e cordial entre os servidores da instituição. Outra informação positiva obtida é que há processos em andamento para contratação por meio de concurso público de servidores, o que vai otimizar as atividades institucionais.”

Atendimento às recomendações realizadas no último Parecer de Renovação do Curso

“Em relação ao atendimento às recomendações realizadas no último Parecer de Renovação do Curso, apresentamos a seguinte análise.

1. Ainda há a necessidade de que a mantenedora reavalie o corpo de funcionários da FATEC - Pindamonhangaba e aumente o número de seus funcionários técnicos e administrativos.
2. Notamos os esforços para manter atualizado o acervo de livros da biblioteca. Ainda persistem os problemas referentes à cantina escolar, em função da localização da FATEC, este é um grande problema para todos na Instituição.
3. Ainda apresenta problemas referentes à estrutura de instalação elétrica da Instituição, evidenciado na limitação do funcionamento de equipamentos de soldagem.
4. A rede wi-fi da internet é um ponto crítico recorrente destacado por discentes, docentes e servidores da instituição, o que requer aprimoramento.”

Manifestação final dos especialistas

“Há a necessidade de reformulação do projeto pedagógico do curso com atualização de ementas e bibliografias, com a descrição do uso de metodologias centradas no estudante por disciplina e de uso de tecnologias de informação (TI) por disciplina, quando se fizerem necessárias; assim como a implantação eventual de dispositivos vinculados à Inteligência Artificial.

Além disso, um sistema de avaliação do curso e um sistema de acompanhamento de egressos devem ser incorporados ao PPC. Os Especialistas reforçam a necessidade de o PPC abranger os tópicos NDE e Colegiado de Curso.

Em relação a equipamentos, os especialistas observaram a necessidade de atualização dos computadores disponibilizados nos laboratórios de uso do curso. Recomenda-se que sejam realizados aprimoramentos na qualidade do serviço de internet sem fio e cabeado oferecido pela instituição e, além disso, que sejam sanados os problemas de infraestrutura elétrica institucional para que ocorra a efetiva disponibilização dos equipamentos de soldagem para a realização das aulas práticas, sem limitações de uso por esse motivo.

Os especialistas ressaltam a importância da assinatura de periódicos relacionados à manutenção industrial.”

CONCLUSÃO DA COMISSÃO



"A Comissão de Especialistas, formada pelos professores Givanildo Alves dos Santos e Sérgio Luiz Kyrillos, considerando o acima exposto, apresentam parecer FAVORÁVEL ao processo de Renovação de Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial oferecido pela FATEC Pindamonhangaba, nos termos em que foi solicitado ao CEE/SP."

Considerações finais

Trata-se de pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Fatec de Pindamonhangaba, com 40 vagas/semestre, turma noturna.

Apesar dos especialistas apontarem que o curso é bem estruturado, corpo docente qualificado e instalações bastante razoáveis, observa-se uma taxa elevada de evasão (70-50%) de 2020 a 2024, com média de 2-3 candidatos por vaga.

Os Especialistas deram parecer favorável à renovação do reconhecimento, destacando alguns aspectos de melhoria, incluindo alguns já apontados no parecer anterior:

- a) Persistem problemas referentes à estrutura de instalação elétrica da Instituição, limitando a disponibilidade de equipamentos de soldagem, essenciais para o curso.
- b) A rede wi-fi da internet requer melhoria e foi apontado como um ponto crítico destacado por discentes, docentes e servidores da instituição, o que requer aprimoramento.
- c) Houve esforços para manter atualizado o acervo de livros da biblioteca, mas é preciso atender à literatura específica (manutenção industrial)
- d) Há problemas referentes à cantina escolar o que, em função da localização da FATEC, é relevante na Instituição.
- e) Apontam a necessidade de atualização dos computadores disponibilizados nos laboratórios.
- f) Recomendam atualização do projeto pedagógico do curso com atualização de ementas e bibliografias, incluindo descrição das metodologias centradas no estudante e do uso de tecnologias de informação (TI), por disciplina.
- g) Sugerem que o sistema de avaliação do curso, o papel e organização do Colegiado de Curso e do NDE sejam incorporados ao PPC, além do sistema de acompanhamento de egressos.

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 Manutenção Industrial, com 40 vagas por semestre, noturnas, oferecido pela FATEC Pindamonhangaba, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de três anos.

2.2 Recomenda-se a atenção aos aspectos que merecem melhoria, em especial aqueles que se referem a rede de Wifi, rede elétrica e computadores nos laboratórios.

2.3 A Instituição deverá acompanhar com atenção a evasão e estudar suas causas, propondo ações de melhoria, em consonância com a responsabilidade no uso dos recursos públicos.

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 março de 2026.

a) Cons^a Eliana Martorano Amaral
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto da Relatora.

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

Reunião por videoconferência, 01 de abril de 2026.

a) Cons. Hubert Alquéres
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 da Relatora.

Sala "Carlos Pasquale", em 08 de abril de 2026.

Consª Maria Helena Guimarães de Castro
Presidente

Parecer CEE 108/2026	-	Publicado no DOESP em 09/04/2026	-	Seção I	-	Página 22
Res. Seduc de 10/04/2026	-	Publicada no DOESP em 13/04/2026	-	Seção I	-	Página 27
Portaria CEE-GP 121/2026	-	Publicada no DOESP em 14/04/2026	-	Seção I	-	Página 21

