



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

FONE: 2075-4500

PROCESSO	2020/00453
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Sorocaba
ASSUNTO	Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Manufatura Avançada
RELATOR	Cons. Cláudio Mansur Salomão
PARECER CEE	Nº 269/2021 CES "D" Aprovado em 24/11/2021 Comunicado ao Pleno em 01/12/2021

### CONSELHO PLENO

#### 1. RELATÓRIO

##### 1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza encaminha a este Conselho, pelo Ofício 182/2020 – GDS protocolado em 06/11/2020, pedido de Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Manufatura Avançada, oferecido pela FATEC Sorocaba, nos termos da Deliberação CEE 171/2019 – fls. 3.

Último credenciamento da Instituição	Parecer CEE 123/2019 e Portaria CEE-GP 191/2019, publicada no DOE de 04/5/2019, pelo prazo de sete anos
Direção	Diretora Superintendente: Profa. Laura Laganá
Autorização de funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Parecer CD/CEETEPS 549/2018, DOE 13 de abril de 2018
Horários de Funcionamento	Matutino: das 7h40min às 13h, de segunda a sexta ou sábado.
Hora/aula	50 minutos
CH total do Curso	2800 horas, sendo 2880 aulas = 2400 horas + 240 de Práticas Profissionais e 160 horas de Trabalho de Graduação.
Número de vagas oferecidas	40 vagas, por semestre
Tempo para integralização	Mínimo: 6 semestres Máximo: 10 semestres
Forma de Acesso	Classificação em Processo Seletivo 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.
Responsável pelo Curso	Samuel Mendes Franco (coordenador e docente do curso). Professor do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, atuando desde 1992, principalmente no seguinte tema: metrologia, qualidade e resistência dos materiais. Disciplinas ministradas nos cursos: Metrologia, Resistência dos Materiais e Fundamentos da Gestão da Qualidade. Desde 2001 é professor na Faculdade de Engenharia de Sorocaba Facens, nos Cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia de Controle e Automação, das disciplinas de Metrologia, Tecnologia Mecânica e Tecnologia de Fabricação. Tornou-se um profissional na área mecânica em metrologia dimensional, realizou vários cursos de aprimoramento profissional nas empresas de Sorocaba e região. Foi responsável pelas oficinas mecânica e laboratório de metrologia na Fatec Sorocaba. Foi presidente da Semana de Tecnologia da Fatec Sorocaba em 2013 e 2014. Realizou a implantação de ferramentas da qualidade nos setores administrativos e nos laboratórios e oficinas da Fatec Sorocaba, baseado em 5S. Participa desde 2013 na elaboração do Plano de Gestão da Fatec Sorocaba. Participou na Implantação da CIPA na Fatec Sorocaba. Membro da Congregação da Fatec Sorocaba. Membro do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Metrologia e Qualidade na Unicamp, Orientador de Iniciação Científica e Trabalho de Conclusão de Curso na Facens. Consultor de Empresas e Sócio fundador de empresa na área de calibração, manutenção e treinamento em Qualidade e Metrologia.

Encaminhado à CES em 18/11/2020, as Especialistas, Profas. Ana Paula Rosifini Alves Claro e Lopes Villanueva foram designadas para emitir Relatório circunstanciado sobre o Curso em pauta – fls.150. A visita *in loco* foi substituída por videoconferência. O Relatório dos Especialistas foi juntado aos autos em 13/05/2021, sendo encaminhado em 17/08/2021 à AT para informar.

## 1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe e nos dados do Relatório Síntese, passo à análise dos autos como segue.

### Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	6	40	
Laboratórios	4	40	Fábrica Integrada ICIM Laboratório de ideias Lab. Simulação Laboratório compartilhado
Apoio	2	25 e 40	
Laboratório Multidisciplinar	3	40	Laboratórios equipados com software e Hardware

### Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Através de funcionário
É específica para o curso	Não
Total de livros para o curso	Impressos: Títulos: 82 Volumes: 617
Periódicos	8 Títulos /60 Exemplares
Videoteca/Multimídia	58 Títulos/224 Exemplares
Teses	800 TCCS
Outros	7 Normas Técnicas

<http://biblio.cps.sp.gov.br/>

### Corpo Docente

Docente	Titulação Acadêmica	Disciplina
1. Amilton Joaquim Cordeiro de Freitas	Graduou-se em Tecnologia Mecânica, modalidade Projetos pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (2001). conclui extensão universitária em usinagem dos metais (2005) na Universidade de Campinas, realizou seu mestrado em Engenharia de Materiais na escola de Engenharia de São Carlos - USP (2009), Atualmente é Professor Coordenador em Fabricação Mecânica da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba e Docente na Faculdade de Tecnologia do Senai Sorocaba, Tem experiência na área de Engenharia de Materiais e Metalúrgica, experiência em empresas do ramo automobilísticos e engenharia do petróleo, Atuando principalmente nos seguintes temas: Processos de Fabricação, Engenharia de Materiais (especialista em Compósitos de Matriz Poliméricas) e Desgaste Abrasivo.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Tecnologia Mecânica
		Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Manufatura Assistida por Computador
		Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – Metrologia
2. Antônio Garcia Neto	Engenheiro Mecânico pela Faculdade de Engenharia Industrial (1976), especialização em Gestão de Projetos pelo CPS - Centro Paula Souza (2018) e Mestrado em Processos Tecnológicos e Ambientais pela UNISO - Universidade de Sorocaba na área de estudos de Robótica (2020). Trabalhou 20 anos em Indústrias Mecânica e Metalúrgica ocupando cargos de Gerência e Direção nas áreas de Produção, Logística, Qualidade, entre outros. Empresário do ramo de alimentação buscou aplicar os conhecimentos da Engenharia na produção dos alimentos e atendimento do público. Implementando tópicos como Gestão 5S, Qualidade Total, análise de erros, etc. Professor da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, desde 1982. Tem experiência na área de Indústria 4.0, Robótica, Mecatrônica e Automação, com ênfase em Robótica, Mecatrônica e Automação, atuando principalmente nos seguintes temas: robótica, automação e tecnologia de dispositivos mecânicos. Atuou como Coordenador do Curso de Fabricação Mecânica da Fatec-Sorocaba por 5 anos. Coordena o Núcleo de Pesquisa e Estudos Tecnológicos nas áreas de Automação e Robótica (NEPTAR) e participa do Núcleo da Indústria 4.0 (NEPTind4.0). Assessor da direção para Laboratórios de Automação e Computação Gráfica.	Desenvolvimento Integrado do Produto IV
		Desenvolvimento Integrado do Produto III
3. Antônio Carlos de Oliveira	graduado em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (1980). Fez mestrado e doutorado em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (2002 e 2007). Atualmente é Professor III P da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Possui experiência em gestão acadêmica de unidades de ensino superior de tecnologia e experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Métodos de Síntese e Otimização Aplicados ao Projeto Mecânico, Inovação Tecnológica e Desenvolvimento de Produtos, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento de produto, engenharia de projeto, inovação tecnológica, metodologia da pesquisa científico-tecnológica.	Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica
4. Arthur Vieira Neto Junior	Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1989), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo (1992) e doutorado em Engenharia Elétrica/Sistemas pela Universidade de São Paulo (2012). Atualmente é professor do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, na Faculdade de Tecnologia de Sorocaba. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Engenharia de Sistemas, atuando principalmente nos seguintes temas: dinâmica veicular,	Desenvolvimento Integrado do Produto II
		Desenvolvimento Integrado do Produto I
		Multidisciplinar aplicada à Manufatura

	sistema de controle e sistemas drive by wire. Atualmente desenvolve projeto na área de Robótica com desenvolvimento da cinemática direta e inversa, e dimensionamento mecânico de braços robóticos de seis eixos.	Avançada - Sistemas Mecânicos
5. Carla Pineda Lechugo	Graduada em Administração de Empresas (FKB), com Mestrado e Doutorado em Educação pela Universidade de Sorocaba (UNISO). Professora do Centro Paula Souza nas Faculdades de Tecnologia de Sorocaba e Itu e de cursos de Pós graduação nas áreas de Gestão de Negócios. Vinte anos de experiência em Educação Superior e em treinamentos em empresas da região.	Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Gestão de Carreira
6. David Alcoléa	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Faculdade de Engenharia de Sorocaba (1981). Possui Pós-Graduação em Materiais e Equipamentos Elétricos pela Universidade São Judas Tadeu (1985). Pós Graduação e Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional pela UNIBF - 2020 (em andamento). Pós-Graduação em Engenharia da Qualidade pela UNIBF - 2020 (em andamento). Mestrado na Unicamp - Campinas (Dissertação não apresentada) - SP, na Faculdade de Engenharia Mecânica, na Área de Metrologia. Atualmente é sócio-diretor da empresa - CONSULT Consultoria e Treinamento Ltda. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Medidas Elétricas, Magnéticas; Eletrônicas; Instrumentação e Automação. Professor da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa São Paulo - SP, do Curso de Tecnologia em Sistemas Biomédicos, de julho de 2017 a julho de 2020. Professor Titular da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba - SP, desde 1999, nas disciplinas: Eletricidade Industrial, Sistemas de Automação, Instrumentos e Medidas Elétricas, Gestão da Qualidade e Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional. Professor da UNISO - SP, nos Cursos de Engenharia Elétrica e Automação, de 2012 a 2015. Auditor e Inspetor do DNV GL - Germanischer Lloyd Certification do Brasil, de 2007 a 2014 e da Certificadora MSC, em Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiental e Saúde Ocupacional e Segurança (atual). Atuou anteriormente como Professor nos Cursos de Engenharia Elétrica e Mecatrônica, na FACENS - Sorocaba - SP de 1982 a 2004; UNIP - Sorocaba - SP e UNISO - Sorocaba - SP.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Instrumentação e Medidas Elétricas
		Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Máquinas e Acionamentos Elétricos
7. Edemir Celso Mantovani	Possui graduação em Processos de Produção pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (1977), graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade de Sorocaba (1976), mestrado em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1982) e doutorado em Doutorado em Engenharia Agrícola pela Universidade Estadual de Campinas (2007). Atualmente é professor do ensino superior do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, atuando principalmente nos seguintes temas: xenarthra, ferramentas da qualidade, simulação, endomarketing e distribuição espacial.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Tópicos de Matemática Elementar
		Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Cálculo Vetorial Aplicado
8. Elpidio Gilson Caversan	Possui graduação em Tecnologia de Projetos Mecânicos pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (1990), Pós-Graduação MBA em Gestão de Projetos e Processos Organizacionais e vários cursos de Extensão Universitária na Fundacamp - Fundação da Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp. Experiência de cerca de 30 anos atuando em empresas, principalmente nas áreas de Projetos de Ferramentas para Conformação de Metais, Otimização e Racionalização de Ferramentais e Processos de Fabricação e Montagens, Transferência de Tecnologia entre Alemanha e Brasil. Desde 2006 atuando na área de Docência em nível Superior na área de Desenho Técnico, Elementos de Máquinas, Conformação de Metais, Desenho, Computação Gráfica, etc.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Desenho Assistido por Computador
		Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Elementos de Máquinas
9. Elvio Franco de Camargo Aranha	Doutor em Ciências pelo programa de Medicina/Tecnologia e Intervenção em Cardiologia da Universidade de São Paulo/Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (2019), Mestre em Educação pela Universidade de Sorocaba (2012), Graduado em Tecnologia Mecânica modalidade Projetos pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (1995). Atualmente é professor de Ensino Superior das Faculdades de Tecnologia de Sorocaba e de Tatuí, Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Materiais, Tratamentos Térmicos, Sistemas de Automação e Controle, Engenharia da Confiabilidade, Planejamento e Controle da Manutenção de Equipamentos, Projetos e Processos de Fabricação, Planejamento de Produção, desenvolvimento de produto, condicionamento de ar e Manufatura Aditiva.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Manufatura Aditiva
10. Fausto Correa de Lacerda	Graduado em Tecnologia Mecânica pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (1981) e mestrado em MESTRE EM ENGENHARIA AGRICOLA pela Universidade Estadual de Campinas (2004).	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Simulação de Processo de Manufatura
11. Fernando Cesar Miranda	Possui graduação em Ciências da Computação pela Universidade de São Paulo (1991) e mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo (2002). Atualmente é Coordenador do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza e Professor II - C do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Arquitetura de Sistemas de Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: engenharia de software, sistemas distribuídos, redes de computadores, ciência da computação e sistemas de informação.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Internet das Coisas
		Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Segurança Cibernética
12. Glauco Todesco	Possui graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (1995), mestrado em Ciência da	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada -

	<p>Computação pela Universidade Federal de São Carlos (2000) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (2006). Atualmente é professor de graduação em cursos de computação na cidade de Sorocaba e região. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Ciência da Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: computação gráfica, processamento de imagens, realidade virtual, realidade aumentada, mpeg-4, sistemas multiusuários, jogos, java e web. CEO e pesquisador da Abútua Tecnologia desde 2007 (www.abutua.com). A Abútua Tecnologia tem como foco a pesquisa e o desenvolvimento de sistemas preferencialmente voltados para as áreas da educação, cultura e entretenimento. Experiência em educação a distância como professor, tutor, desenvolvedor e administrador através de Cursos Abútua, com foco em ensino da linguagem Java.</p>	<p>Nuvem</p> <p>Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Sistemas de Integração - Redes Industriais</p>
<p>13. João Luiz Florio</p>	<p>Graduação em Engenharia Elétrica pela Faculdade de Engenharia de Sorocaba (1983), ênfase Eletrônica e graduação em Direito pela Faculdade de Direito de Sorocaba (1996) com registro na OAB. Atuou com professor no SENAI na formação de Técnico Eletro-eletrônico. Atualmente é professor na Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (Eletrônica Automotiva). Atuou como Professor Substituto na Universidade Estadual Paulista (UNESP) e como Coordenador dos Cursos de Engenharia na Universidade Paulista (UNIP) e Faculdade Pitágoras. É socio da empresa KENNTech TECNOLOGIA ELETRONICA LTDA (desenvolvimento de produtos e dispositivos eletro-eletrônicos). Participa de movimentos sociais tendo sido presidente do Rotary Clube Sorocaba Novas Gerações (2004-2005). Mestrado em Eletrônica (DEMIC) concluído em 2010 na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Pesquisador Bolsista do CNPq - MCT.</p>	<p>Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Eletrônica</p>
<p>14. Jose Lazaro Ferraz</p>	<p>Doutor em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp com ênfase em Tecnologias Limpas de Produção - Clean Production. Mestre em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp com ênfase Sistemas e Gestão da Qualidade Total, Produtividade e Manufatura Enxuta, Racionalização de Processos Produtivos e Logísticos. Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Empresarial com ênfase em Administração Industrial pela USP - Universidade de São Paulo. Graduado em Engenharia Industrial Mecânica pela Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP. Graduado no Curso Superior de Tecnologia da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba FATEC - Modalidade de Processos de Produção. Professor Universitário em Cursos de Graduação e Pós-Graduação nas áreas de Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção, Engenharia Ambiental, Gestão Empresarial, Administração e Gestão de Negócios, Ciência e Tecnologia. Incluindo cursos de Pós-Graduação em Sistemas Integrados de Gestão, MBA em Produção e Logística - FACENS, MBA em Gestão Estratégica de Negócios- UNIP e FATEP, Curso de Especialização em Engenharia de Produção - UNESP - Campus Sorocaba. Professor do Curso de Engenharia de Produção da Faculdade de Engenharia de Sorocaba - FACENS. Professor do Curso Superior de Tecnologia em Logística; Curso Superior de Tecnologia em Projetos Mecânicos; Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica do Centro Paula Souza - Faculdade de Tecnologia de Sorocaba - FATEC-SO. Professor no Curso de Ead de Engenharia de Produção da UNIVESP - Universidade Virtual do Estado de São Paulo. Possui experiência de 15 anos como Coordenador em Cursos de Graduação em Engenharia de Produção e Engenharia Ambiental na Facens e na Uniso. Atua como Coordenador dos Cursos de Pós Graduação MBA em Gestão de Produção e Logística e Especialização em Engenharia de Manutenção e Confiabilidade na Facens e como Orientador do Polo Ead da Fatec Sorocaba para o Curso de Gestão Empresarial do Centro Paula Souza. Possui experiência profissional de 17 anos no Grupo Siderúrgico Villares nas áreas de Engenharia, Produção, Manutenção Industrial e 10 anos de experiência como Consultor Empresarial nas áreas de Gestão Empresarial, envolvendo Planejamento Estratégico, Gestão da Produção, Manufatura Avançada Lean Manufacturing, Manufatura Enxuta, Logística, Sistemas de Gestão da Qualidade - ISO 9000, Sistemas de Gestão Ambiental - ISO 14000 e OSHAS 18000, Treinamento e Desenvolvimento Gerencial. Possui Experiência Internacional tendo participado de Visitas Técnicas e Cursos no Japão e Estados Unidos.</p>	<p>Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Manufatura Enxuta</p>
<p>15. Lauro Carvalho de Oliveira</p>	<p>Graduação em Tecnologia em Processos de Produção pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - Faculdade de Tecnologia de Sorocaba(1975), bacharel em Administração de Empresas pela Universidade de Sorocaba (1979),Especialização em Automação Industrial pelo CEETEPS/CDT/CNPq (1993), Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (2000), Doutor em Educação pela Universidade de Sorocaba(2014), Professor Universitário III/O da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba/ Projetos Mecânicos, Processos de Produção Mecânica, Eletrônica Automotiva, Logística, Manufatura Avançada. Diretor de Unidade de Ensino Superior do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - Faculdade de Tecnologia de Itapetininga. Coordenador do Curso de Logística da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba. Atual Coordenador do Curso de Projetos Mecânicos da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba. Professor "honoris causa" pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - Faculdade de Tecnologia de Itapetininga. Experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Processos de Produção,</p>	<p>Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Sistemas Automatizados</p>

	Automação da Manufatura, Transferência de Tecnologia, Pesquisa Operacional e Logística. Atuando também na área de Administração de Empresas e Gestão da Produção. Participou de programa de aperfeiçoamento "Co-Creation Program in Strengthening of Brazilian Auto Parts Sector A" convênio República Federativa do Brasil e o program of Government of Japan, e aplicado pela Japan International Cooperation Agency -JICA, visando o programa brasileiro de incentivo ao desenvolvimento de Tecnologia na Indústria de auto peças automobilística - "Rota 2030".	
16. Luciana Sgarbi Rossino	Possui graduação em Engenharia Química pela Escola de Engenharia de Lorena / EEL USP (2002), graduação em Licenciatura em Química pelas Faculdades Oswaldo Cruz (2006), mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais pela Escola de Engenharia de Lorena (2004), doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais pela Escola de Engenharia de São Carlos / USP (2008) e pós doutorado pelo Departamento de Engenharia de Materiais, Aeronáutica e Automobilística da Escola de Engenharia de São Carlos - USP. Atualmente é professora permanente no Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais da Universidade Federal de São Carlos / UFSCar Campus Sorocaba e professora da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (Fatec Sorocaba). Tem experiência na área de Engenharia de Materiais e Metalúrgica, com ênfase em Metalurgia Física, atuando principalmente nos seguintes temas: fadiga, desgaste, corrosão e tratamento de superfície a plasma.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – Fundamentos de Resistência dos Materiais
17. Luis Carlos Rosa	Doutor em Engenharia pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP (2004). Mestre em Engenharia pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP (1999). Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (1975) e também em Administração de Empresas pela Universidade de Sorocaba - UNISO (1979). Tornou-se especialista, como Engenheiro em Processos de Produção Mecânica nas áreas de Usinagem, Ferramentaria, Soldagem, Caldeiraria, Estampagem, Repuxo, Tratamento Superficial e Montagem atuando por aproximadamente de 20 anos na Faço (atual Metso), ocupando vários cargos, desde chefia de equipes até gerência na área industrial. Profundo conhecimento em Engenharia Econômica, Automação Industrial, Dispositivos e Ferramentas em geral. É Professor na Faculdade de Tecnologia de Sorocaba na área de Produção Mecânica, desde 1980. Já atuou na Chefia de Departamento, Coordenação de área. De 07/01/2008 a 12/08/2014 foi Vice-Diretor da unidade, Presidente da Câmara de Ensino e membro da Congregação. De 13/08/2014 até a presente data ocupa o cargo de Diretor da Fatec Sorocaba e Presidente da Congregação. De 2004 até 2013 foi professor na Universidade Estadual Paulista campus Sorocaba, no Curso de Engenharia de Controle e Automação das disciplinas de Oficina Mecânica para Automação e Circuitos Hidráulicos e Pneumáticos. Possui vários projetos, como brunidor para peças de diâmetro e altura até 1500 mm. Mesas rotativas e angulares para posicionamento de peças circulares com diâmetro de 3000 mm e peso de 15 toneladas para solda em Arco Submerso. Torno Mecânico para usinagem de superfícies de revolução Poligonal com diâmetros até 30 mm. Linha de Fabricação Contínua de roletes para Transportadores de Correia automatizada mecânica, hidráulica e pneumáticamente. Sócio-fundador de empresa fabricante de aquecedores solares planos, de uso doméstico, industrial e recreativo.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Processos de Fabricação
18. Maira de Lourdes Rexende	Doutora em Nanociências e Materiais Avançados pela Universidade Federal do ABC (2017), possui graduação em Ciências (2004) e título de Mestre em Engenharia e Ciência dos Materiais (2007), ambos pela Universidade São Francisco. Atualmente é Professora e Pesquisadora no Curso Superior Tecnologia em Polímeros da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba. Tem experiência nas áreas de Degradação e Biodegradação de Materiais Poliméricos e Embalagens ativas, atuando principalmente nos seguintes temas: degradação, biodegradação, polímeros biodegradáveis, oxibiodegração, embalagens ativas, microplásticos e avaliação de ecotoxicidade por meio de crescimento e desenvolvimento de plantas terrestres.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – Tecnologia de Materiais
19. Marcos Chogi Iano	Possui graduação em Tecnologia Mecânica - Modalidade Projetos pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (1997), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas (2000) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas (2009). Atualmente é professor nível III da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Projetos e Processos de Produção Mecânica, atuando principalmente nos seguintes temas: desenho técnico mecânico, ensaios mecânicos, manômetria, quartzo, seed of synthetic quartz, crystal grow, synthetic quartz e natural quartz.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – Desenho Técnico
20. Maria das Graças J. M. Tomazela	Doutora em engenharia de produção pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP - 2017). Possui mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo (USP - 1995) e graduação em Processamento de Dados pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (FATEC-SP - 1982). Atualmente é professora do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba e da Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Tem experiência na área de Ciência da	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – Big Data

	Computação, com ênfase em Mineração de Dados e Análise de Big Data, Banco de Dados e Engenharia de Software.	
21. Nirlei Santos de Lima	Mestre em Educação, especialista em Língua Portuguesa e graduada em Letras. Concluindo especialização em Marketing e Comunicação e em Educação para Jovens e Adultos - EJA. Professora de Ensino Superior em instituição pública - Fatec/Sorocaba - e privada - Ceunsp/Cruzeiro do Sul. No ensino superior, atua na área de Linguística Textual; Linguagem e Comunicação; Práticas Leitoras; Alfabetização & Letramento; Pensamento, Linguagem e Formação Humana; Fundamentação e Prática de Ensino da Língua Materna.	Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Fundamentos da Interpretação e Produção de Textos
22. Ricardo Jose Orsi de Sanctis	Possui Doutorado (2019) e Mestrado (2007) em Educação pela Universidade de Sorocaba, graduação em Letras: Português/Inglês pela Fundação Dom Aguirre (1991), graduação em Direito pela Faculdade de Direito de Sorocaba (1998), graduação em Letras: Português/Espanhol pela Universidade de Sorocaba (2001), graduação em Secretariado Executivo Bilingue pela Universidade Paulista (2009). Atualmente é professor assistente II da FATEC- Faculdade de Tecnologia de Sorocaba e professor Titular da UNIP de Sorocaba. Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Licenciatura, atuando principalmente nos seguintes temas: Prática de Ensino, Teoria da Literatura, Compreensão Oral de Língua Inglesa, Espanhol e Morfossintaxe de Língua Portuguesa. Leciona Processo Civil, Português Jurídico e Direito e Globalização no curso de Direito.	Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês I
		Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês II
		Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês III
		Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês IV
23. Sergio Moraes	Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (1980) e mestrado em Ciências da Computação e Matemáticas e Computacional pelo ICMC - Instituto de Ciências Matemática e Computação de São Carlos da Universidade de São Paulo (1995). Especialista em Automação pelo Centro de Desenvolvimento de Tecnologia e Recursos Humanos (CDT/ITA). Atualmente é professor pleno do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Atua em Simulação e no desenvolvimento da utilização de Sistemas CAD/CAE/CAM desde 2002, atualmente pesquisando sobre Análise de Ferramental e Projeto de Ferramental Modular auxiliado por computador. Atua no Núcleo de Estudos e Pesquisas Tecnológicas em Análise e Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis como Coordenador de Programação em Sistemas Embarcados. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Telemática, atuando principalmente nos seguintes temas: sistemas operacionais, redes de computadores, sistemas distribuídos, ambiente web e bioinformática.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Lógica de Programação para Arduino
24. Waldemar Bonventi Junior	Possui graduação em Física Bacharelado pela Universidade de São Paulo (1989), graduação em Física Licenciatura pela Universidade de São Paulo (1988), mestrado em Física pela Universidade de São Paulo (1992) e doutorado em Engenharia Elétrica (Sistemas Digitais e Eng <sup>a</sup> de Computação) pela Universidade de São Paulo (2005). Atualmente é professor Pleno do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Tem experiência nas áreas de Física e Engenharia da Computação, com ênfase em Metodologia e Técnicas da Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: análise de dados, processamento de imagens, lógica fuzzy, absorção óptica e colorimetria, ensino de ciências, física e engenharia.	Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – CAE: Fluidos e Energia

### Classificação da Titulação segundo a Deliberação CEE 145/2016

Titulação	Quantidade	Porcentagem
Especialistas	2	8,33%
Mestres	7	29,17%
Doutores	15	62,50%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

O Corpo Docente atende à Deliberação CEE 145/2016, que estabelece:

- Art. 1º Estão autorizados a exercer a docência nos cursos superiores, os docentes que alternativamente:*
- I - forem portadores de diploma de pós-graduação stricto sensu, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei;*
- II – forem portadores de certificado de especialização em nível de pós graduação, na área da disciplina que pretendem lecionar.*
- § 1º Nos Cursos Superiores de Tecnologia, além do estabelecido nos incisos I e II, é requisito para ministrar aulas das disciplinas profissionais, experiência profissional relevante de pelo menos três anos na área em que irá lecionar.*

### Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretor	1
Coordenador do curso	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1
Auxiliar administrativo	4

Bibliotecária	2
Multimídia (apoio)	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1

### Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos

Semestre	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
2020/1	40	102	2,55
2019/2	40	110	2,75
2019/1	40	105	2,63
2018/2	40	101	2,53

### Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso

Semestre	Matriculados		
	Ingressantes	Demais séries	Total
2020/2	40	124	164
2020/1	40	92	132
2019/2	40	68	108
2019/1	40	37	77
2018/2	40	-	40

### Matriz Curricular

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
<b>1º SEMESTRE</b>	
Desenvolvimento Integrado de Produto I	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Tecnologia Mecânica	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Desenho Técnico	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Lógica de Programação para Arduino	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – Eletrônica	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Tópicos de Matemática Elementar	40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Gestão de Carreira	40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Fundamentos da Interpretação e Produção de Textos	40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês I	40
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>480</b>
<b>2º SEMESTRE</b>	
Desenvolvimento Integrado do Produto II	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – Big Data	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Desenho Assistido por Computador	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Elementos de Máquinas	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Tecnologia dos Materiais	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Instrumentação e Medidas Elétricas	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Manufatura Aditiva	40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Sistemas Mecânicos	40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês II	40
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>480</b>
<b>3º SEMESTRE</b>	
Desenvolvimento Integrado do Produto III	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Internet das Coisas	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Processos de Fabricação	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – Metrologia	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Sistemas de Integração – Redes Industriais	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Segurança Cibernética	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Manufatura Assistida por Computador	40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês III	40
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>	<b>480</b>
<b>4º SEMESTRE</b>	
Desenvolvimento Integrado do Produto IV	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Simulação de Processo de Manufatura	80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Manufatura Enxuta	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada – Nuvem	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - CAE: Fluidos e Energia	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Fundamentos de Resistência dos Materiais	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Sistemas Automatizados I	40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Máquinas e Acionamentos Elétricos	40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Cálculo Vetorial Aplicado	40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês IV	40

<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>		<b>480</b>
<b>5º SEMESTRE</b>		
Desenvolvimento Integrado do Produto V		80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Projeto de Fábrica		80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Sistemas Automatizados II		80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Controle de Qualidade e Processos		80
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Marketing Pessoal		40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Gestão de Equipe		40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica		40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês V		40
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>		<b>480</b>
<b>6º SEMESTRE</b>		
Desenvolvimento Integrado do Produto VI		80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Integração CAD/CAM/CAE		80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Realidade Aumentada		40
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Automação e Robótica		80
Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada - Logística e Cadeia de Suprimentos		40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada – Fundamentos da Administração		40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Meio Ambiente, Segurança e Sustentabilidade		40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Gestão do Trabalho de Graduação		40
Multidisciplinar aplicada à Manufatura Avançada - Inglês VI		40
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>		<b>480</b>
Estágio Supervisionado		240
Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial I		80
Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial II		80

<b>Totais do Curso</b>	<b>Carga Horária Total</b>	<b>Porcentagem</b>
Disciplinas	2400	85,72%
Estágio Supervisionado	240	8,57%
Trabalho de Graduação	160	5,71
<b>Total</b>	<b>2800</b>	<b>100%</b>

O Curso Superior de Tecnologia em Manufatura Avançada, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), pertence ao Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, que propõe carga horária total de 2400 horas.

### **Da Comissão de Especialistas**

Os Especialistas analisaram os documentos constantes dos autos e realizaram visita *in loco*, elaborando Relatório circunstanciado, de fls. 151 a 162.

A Comissão inicia descrevendo o Perfil do Curso e considera que:

*O Curso Superior de Tecnologia em Manufatura Avançada possui autorização para implementação publicada em 13 de abril de 2018 no D.O, Parecer CD/CEETEPS 549/2018, com fundamento na Deliberação CEE 106/201. O curso foi iniciado no segundo semestre de 2018, no período matutino, com dois ingressos anuais, e 40 vagas em cada processo seletivo. A Proposta de carga horária, está de acordo com as diretrizes curriculares e normativas na área tecnológica, totalizando 2800 horas, sendo 2400 em atividades da matriz curricular (disciplinas teórica e práticas), 240 de estágio supervisionado e 160 de trabalho de Graduação (Trabalho de Conclusão de Curso), totalizando 2800 horas. Em relação às questões sociais e culturais, o Projeto Pedagógico apresenta dados que corroboram de maneira excelente com as demandas da Região Metropolitana de Sorocaba, da Mesorregião Macro Metropolitana Paulista e da Microrregião de Sorocaba. Ainda, questões econômicas e políticas apresentam quadro muito bem fundamentado à área em formação aqui objeto desse Reconhecimento.*

Sobre a Infraestrutura, relatam:

*Criado na década de 1970, o Campus possui Biblioteca, Ambiente de Estudos, Secretaria Acadêmica, Salas de Professores e 32 Salas de Aula e 42 Laboratórios distribuídos em 13 prédios. Com relação do Curso em análise são disponibilizadas seis salas de aulas com capacidade para 40 alunos, 19 laboratórios que atendem ao curso, duas salas de apoio e três*

*laboratórios multidisciplinares. O Prédio V abriga os principais laboratórios utilizados no Curso, destacando-se ainda o Prédio 11 (TI) e o Prédio 12 com Laboratório de Ideias criado especificamente para o curso de Manufatura Avançada. Conforme relato do coordenador, esse laboratório tem sido um diferencial com relação aos demais cursos, adotando a filosofia do hands-on. Importante destacar que os espaços atendem de forma adequada tanto discentes como docentes. As salas de aula possuem mobiliário adequado e os laboratórios.*

Sobre a Biblioteca:

*A biblioteca está localizada em espaço arejado amplo, com refrigeração, acessibilidade, e computadores em número suficiente para atender a demanda, inclusive computadores reservados para pessoas com mobilidade reduzida. De acordo com relatório apresentado possui um acervo físico de 82 títulos com 671 exemplares, 8 periódicos e 58 títulos em multimídia/ vídeo. No entanto, os livros destinados ao curso ainda se encontram em processo de aquisição e recomendamos que na próxima visita dos Especialistas essa demanda seja verificada.*

## Os Especialistas relatam, sobre o Projeto Pedagógico:

*Os objetivos gerais e específicos do curso contemplam satisfatoriamente a proposta de formar um profissional qualificado e preparado para desenvolver visão e raciocínio estratégico para a definição e implementação dos princípios da Manufatura Avançada e Indústria 4.0. A IES contribui no desenvolvimento de competências técnicas e sócio emocionais de seus estudantes através dos Projetos Integrados de Produtos que são ofertados durante todo o curso e do Laboratório de Ideias, espaço no qual o aluno pode aplicar os conceitos aprendidos no decorrer do curso e desenvolver os seus projetos.*

*A IES evidenciou através do detalhamento de seu Projeto Pedagógico e da reunião com docentes e discentes que atende às demandas sociais e do mercado de trabalho e estará oferecendo ao mercado profissionais atualizados em tecnologias e processos produtivos e capazes de atuar no desenvolvimento tecnológico e inovação.*

[...]

*A Composição Curricular do Curso, acha-se regulamentada na Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.*

*De acordo com o artigo 6 desta resolução,*

*Art. 6º A organização curricular dos cursos superiores de tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.*

*§ 1º A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.*

*Na proposta apresentada foi apresentado um mapeamento mostrando a correlação entre as competências e os componentes curriculares conforme pode ser observada na Tabela das páginas 34 e 35 (item 2.5). Foi também apresentada a correlação entre as competências específicas, habilidades e ementas na apresentação do ementário (pág. 41 a 85). Interessante destacar a preocupação em apresentar o planejamento de atividades extraclasse, interdisciplinares, como realização de workshops e visitas técnicas.*

*A Carga Horária estabelecida para o Curso, é baseada na Portaria nº 413, de 12 de maio de 2016, que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST).*

*O Curso Superior de Tecnologia em Manufatura Avançada, pelo CNCST, pertence ao Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, com carga horária total de 2800 horas, a qual corresponde a um total de 2400 horas de atividades, mais 240 horas de Estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação, perfazendo um total de 2800 horas, contemplando assim o disposto na legislação.*

*A duração da hora aula é de 50 minutos, o período letivo semestral (mínimo de 100 dias letivos) sendo o prazo mínimo 3 anos (6 semestres) e máximo: 5 anos (10 semestres).*

*Sendo assim, a partir das análises da proposta apresentada (carga horária, bibliografia, competências, ementas e acessibilidade metodológica) essa comissão entende que o Currículo possibilita o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, tornando o curso diferenciado, induzindo o contato com conhecimento recente e inovador.*

[...]

*A matriz curricular está em consonância com a Resolução CNE/CP 03/2002, que trata sobre os Cursos de Tecnologia e está alinhada com as competências.*

*O Curso Superior de Tecnologia em Manufatura Avançada não existe no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, porém sugere-se que seja enquadrado no Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais com carga horária total proposta 2.800 horas.*

*O curso foi estruturado em três blocos temáticos: Bloco 1, Bloco 2 (Tecnologia Aplicada à Manufatura Avançada) e Bloco 3 (Multidisciplinar aplicada à manufatura Avançada).*

*O curso emprega o uso de metodologia ativa, por exemplo, a empresa apresenta um problema os discentes realizam as atividades conjuntas para resolução do problema sendo que essa parceria resulta muitas vezes em estágios curriculares.*

*O Laboratório de Ideias, localizado no Prédio 12, criado especificamente para o curso, também é um diferencial na metodologia proposta. Durante a reunião com o coordenador foram apresentados alguns resultados dessa metodologia como a construção de um AGV (Veículo Guiado Automaticamente), montagem de uma horta 4.0, com monitoramento de temperatura, umidade e pH do solo por meio de aplicativo de celular, além da montagem de uma impressora 3D. O desenvolvimento do AGV está sendo desenvolvido em parceria com uma empresa que já contratou os alunos como estagiários e que provavelmente resultará na criação de uma startup no Parque Tecnológico de Sorocaba.*

[...]

*A metodologia de aprendizagem, prevista no PPC, atende ao desenvolvimento de conteúdos, às estratégias de aprendizagem, ao contínuo acompanhamento das atividades, à acessibilidade metodológica e à autonomia do discente, com práticas pedagógicas que estimulam a ação discente em uma relação teoria-prática, e é claramente inovadora e embasada em recursos que proporcionem aprendizagens diferenciadas dentro da área. O curso tem promovido a integração dos processos de Manufatura utilizando ferramentas e tecnologias da Manufatura Avançada através do desenvolvimento de rotinas computacionais para realizar a comunicação entre diferentes ferramentas utilizadas na Manufatura de produtos. Os componentes curriculares ofertados desenvolvem competências e habilidades que associadas à proposta de um curso majoritariamente prático resultam em um profissional autônomo e com perfil crítico e reflexivo. O curso ainda, através do Projeto Integrado de Produtos, prevê que o aluno atue no desenvolvimento de projetos em equipe simulando o cenário industrial.*

*No período de pandemia, o curso tem utilizado como objeto de ensino e aprendizagem simuladores, metodologias ativas e transmissão de experimentos. A coordenação do curso relatou que, no caso dos estudantes que irão concluir o curso em junho de 2021, grande parte das atividades práticas foram realizadas nos 4 primeiros semestres, sendo que no 5 e 6º a FATEC disponibilizou computadores e software para os professores, e em quando solicitado os docentes puderem levar as bancadas para casa.*

*Os docentes e discentes relataram que as aulas práticas durante a pandemia foram executadas pela equipe técnica do laboratório com o acompanhamento dos estudantes e comentários síncronos dos docentes.*

*Esta comissão recomenda que seja oferecida uma formação complementar para as próximas turmas com o objetivo de suprir eventuais deficiências identificadas pela impossibilidade de realizar atividades presenciais durante o período de pandemia.*

[...]

*O curso apresenta um projeto de estágio supervisionado bem estruturado que proporciona ao estudante oportunidades de desenvolver suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente organizacional e societário. Este projeto também complementa o processo ensino-aprendizagem e incentiva a busca do aprimoramento pessoal e profissional, propiciando uma colocação profissional junto ao mercado de trabalho, de acordo com a área de interesse do estudante*

[...]

*O curso promove ou participa de forma bem estrutura de diversas atividades que complementam a formação do estudante como criação de núcleos de pesquisa tecnológica (NeP Tind 4.0 e NeP Tar), Workshops, promoção de visitas técnicas, assim como oferece para a comunidade feiras de profissões, capacitação de docentes do ensino fundamental em robótica e encontros tecnológicos.*

*O curso oferece frequentemente atividades de extensão extracurriculares como Introdução a Automação e Robótica (IAR Curso de extensão extracurricular de Controle Lógico Programável (CLP), Introdução ao software Inventor e AutoCAD, Introdução a automação e robótica para o curso de Manufatura Avançada, Atividades Metalúrgicas e Linguagem de Programação CNC em Usinagem.*

*O corpo docente e discente desenvolve de maneira satisfatória diversos projetos de pesquisa em robótica e manufatura avançada.*

#### Avaliação da adequação da quantidade e formação de Funcionários Administrativos:

*Os discentes têm a sua disposição duas bibliotecárias e uma auxiliar de biblioteca. Diante desses números, acreditamos que a quantidade de funcionários técnico administrativo atende em número e formação às necessidades do curso.*

#### Ao final, a Comissão tece as seguintes considerações:

*A matriz curricular apresentada está de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Tecnologia com estrutura moderna, compatível com as melhores instituições de excelência no País. O ordenamento curricular está adequado, com ementas e bibliografias modernas e atuais. O corpo docente (24 docentes sendo 8,33% de especialistas, 29,17% de mestres e 62,50% de doutores) de diversas formações atendem as disciplinas do curso. O corpo docente possui aderência a sua formação com o curso. O curso atende as DCN's no que diz respeito ao Trabalho de Conclusão de Curso (160h), estágio supervisionado obrigatório (240h). O corpo técnico administrativo é composto por 1 auxiliar administrativo, 1 bibliotecária, auxiliar de biblioteca e 1 apoio para multimídia.*

#### **Conclusão da Comissão**

*Diante da situação de Pandemia que vivemos, gostaríamos de sugerir que o reconhecimento de Curso seja aplicado apenas para os formandos no ano de 2021 ou seja ingressantes da 1ª e 2ª turma (reconhecimento por 12 meses). É inegável a infraestrutura disponível e o empenho da coordenação e direção diante da pandemia, mas entendemos que uma vez que parte das atividades presenciais foram prejudicadas pela pandemia e podem comprometer o desempenho das demais turmas.*

## **Considerações Finais**

Preliminarmente, entendo necessário fazer referência à “sugestão” apresentada pelos Especialistas, no que se refere ao reconhecimento do curso “apenas para os formandos no ano de 2021”, embasando tal sugestão na “situação de pandemia que vivemos”.

Com a devida vênia, entendendo louvável o “zelo” demonstrado, porém, resta claro que a IES observou e atendeu todas as normas editadas por este Conselho, relativas ao denominado “período de pandemia”.

Não bastasse, é de se salientar que este Egrégio Conselho tem sido unânime quanto à impropriedade de atos de reconhecimento e ou renovação por período inferior há 2 (dois) anos pois, a bem da verdade, ao término do processo originário tem-se que, em tese, já teria transcorrido o prazo anteriormente deferido, impondo-se a “abertura” de novo processo de forma imediata.

Feita a observação acima, tem-se que o Relatório elaborado pelos avaliadores mostrou-se **favorável ao reconhecimento do curso, sem restrições**” apontando, contudo, algumas deficiências, objeto de sugestões específicas (fls.151/162), conforme destacadas acima.

Assim sendo, entendo que a presente renovação deva se dar pelo **prazo de 03 anos** seguindo, inclusive, a tendência que vem sendo adotada pela CES, quando constatada a ocorrência de “deficiências”, que possam impactar na qualidade do curso.

Ora, me parece inconteste que os indicativos acima (trazidos como “sugestão” pela Comissão de Especialistas e por mim destacados), bem demonstram essas “relevantes deficiências” a que me refiro e que poderão estar sanadas em curto espaço de tempo, considerando o menor prazo de Renovação que ora se recomenda pois, certamente, serão objeto de verificação por ocasião do “novo” pedido de renovação a ser apresentado, a tempo e modo.

**Daí porque, entendo que o prazo de 03 anos, para fins de reconhecimento, se mostra coerente e compatível com as recentes decisões que vem sendo proferidas nesta Câmara.**

## 2. CONCLUSÃO

**2.1** Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Manufatura Avançada, oferecido pela FATEC Sorocaba, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de três anos.

**2.2** O presente reconhecimento tornar-se-á efetivo por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria da Educação.

São Paulo, 18 de novembro de 2021.

**a) Cons. Cláudio Mansur Salomão**  
Relator

## 3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Jacintho Del Vecchio Junior, Maria Alice Carraturi, Roque Theophilo Júnior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 24 de novembro de 2021.

**a) Cons. Hubert Alquéres**  
Presidente

## 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 01 de dezembro de 2021.

**Consª Ghisleine Trigo Silveira**  
Presidente

PARECER CEE 269/2021	-	Publicado no DOE em 02/12/2021	-	Seção I	-	Página 44
Res. Seduc de 02/12/2021	-	Publicada no DOE em 04/12/2021	-	Seção I	-	Página 102
Portaria CEE-GP 428/2021	-	Publicada no DOE em 07/12/2021	-	Seção I	-	Página 77