



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

PROCESSO	CEESP-PRC-2023/00361		
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Mauá		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros		
RELATOR	Cons. Hubert Alquéres		
PARECER CEE	Nº 107/2025	CES "D"	Aprovado em 09/04/2025 Comunicado ao Pleno em 16/04/2025

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza encaminha a este Conselho, pelo Ofício 535/2023 – GDS **protocolado em 28/11/2023**, pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, oferecido pela FATEC Mauá, **nos termos da Deliberação CEE 171/2019** – fls. 3.

Recredenciamento	Parecer CEE 123/2019 e Portaria CEE-GP 191/2019, publicada no DOE em 04/5/2019, pelo prazo de sete anos
Direção	Prof. Clóvis de Souza Dias é Diretor-Superintendente – mandato quatro anos
Renovação do Reconhecimento	Parecer CEE 297/2019 e Portaria CEE-GP 354/2019, publicada no DOE em 14/09/2019, pelo prazo de cinco anos

A solicitação de Renovação do Reconhecimento do Curso foi realizada no prazo estabelecido pelo art. 47 da Deliberação CEE 171/2019.

A Portaria CEE-GP 557, de 15/12/2023, designou os Especialistas, Profs. Ana Paula Rosifini Alves e Mauro César Terence, para emitir Relatório Circunstanciado sobre o Curso em pauta – fls. 152.

A visita *in loco* foi agendada para o dia **26/03/2024**.

O Relatório dos Especialistas foi juntado aos autos **04/06/2024** e em **30/01/2025** foram encaminhados à AT para informar.

Em 15/02/2024, foi emitido o Ofício 103/2024 da Presidente da Câmara de Educação Superior, informando que em reunião realizada em 07/02/2024, discutiu-se a necessidade de adequação dos cursos das FATECs à Deliberação CEE 216/2023. Consequentemente, os processos em trâmite neste CEE, por não estarem adequados à referida Deliberação, foram sobrestados até que se apresente a curricularização.

Em resposta, a IES, por meio do Ofício 337/2024 – CEETEPS-GDS, datado de 11/11/2024, encaminhou sua manifestação, incluindo o novo Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, com a devida curricularização, conforme documentado às fls. 170 a 254.

Assim, em 30/01/2025, os autos retornaram à Assistência Técnica para análise nos termos das Deliberações CEE 171/2019 e 216/2023, e demais normas vigentes.

Observa-se que o novo Projeto enviado pela IES foi revisado pela Assistência Técnica, mas não foi analisado novamente pela Comissão de Especialistas, pois sua submissão ocorreu após a visita da Comissão.

A Assessoria Técnica baixou em diligência pelo Ofício 36/2025, de 24/02/2025, solicitando manifestação quanto ao apontamento da Comissão de Especialistas, atualização dos Quadro de demanda do curso nos últimos processos seletivos, bem como o demonstrativo de alunos matriculados e formados no Curso. A Instituição encaminhou Ofício 116/2025 GDS em 31/03/2025, conforme fls. 277 a 300.

O processo foi sorteado na reunião plenária do CEE no dia 02/04/2025 para definição do Relator.

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe, nos documentos apresentados pela Instituição e no Relatório da Comissão de Especialistas, passo a relatar.



Responsável pelo Curso: Prof^o. Antonio José de Moura Junior, possui Especialização em Materiais pela Faculdade Unyleya, UNY, Especialização em Química Geral e Industrial pela Faculdade Unyleya, UNY, Especialização em Pós-Graduação "Lato Sensu" – Engenharia – Contr. Qual pela Universidade São Judas Tadeu, USJT e Graduação em Química pelo Centro Universitário Fundação Santo André, CUFSA, ocupa o cargo de Coordenador do curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento:	Noturno: das 19h às 22h30 min, segunda a sexta-feira e das 7h30 min às 16h, aos sábados.
Duração da hora/aula:	50 minutos.
Carga horária total do Curso:	2.800 horas, sendo 2880 aulas = 2400 horas + 240 de Estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação
Número de vagas oferecidas:	Noturno: 40 vagas, por semestre
Tempo para integralização:	Mínimo: 6 semestres Máximo: 10 semestres
Forma de Acesso	- Processo seletivo vestibular: preenchimento de vagas do primeiro semestre do curso - Vagas remanescentes: edital para seleção ao longo do curso

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade
Salas de aula	5	200
	1	70
Laboratórios	12	25

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Livre
É específica para o Curso	Não
Total de livros para o Curso	Títulos: 122 Volumes: 636
Teses	106
Indicar endereço do sítio na WEB que contém detalhes do acervo	www.fatecmaua.com.br/biblioteca

Corpo Docente

Docente	Titulação Acadêmica	Regime de Trabalho	Disciplina
1.Afonso Henriques Neto	Especialização em Adm. p/ graduados pela Fundação Getúlio Vargas pela FGV Graduação em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP	H	- Estatística Aplicada a Polímeros - Organização Industrial Aplicada - Gestão de Recursos Industriais - Processamento de Polímeros II
2.Alessandra Fernandes Santos	Doutorado em Engenharia de Materiais e Metalúrgica pela Universidade de São Paulo, USP Mestrado em Engenharia Metalúrgica pela Universidade de São Paulo, USP Graduação em Projeto Mecânicos pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo	H	- Ciência e Tecnologia dos Materiais
3.Anderson Maia	Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP Especialização em Pós Graduação em Biotecnologia pelo Departamento Regional de São Paulo, SENAI Especialização em Desenvolvimento e Inovação de Novos Produtos Alimentícios pela Faculdade SENAI de Tecnologia em Alimentos Especialização em Qualidade e Segurança de Embalagens, SGS Especialização em Gestão Econômica e Estratégica de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas, FGV Graduação em Bacharelado em Química pelo Centro Universitário Fundação Santo André, CUFSA Graduação em Licenciatura em Química pelo Centro Universitário Fundação Santo André, CUFSA	H	- Tópicos Especiais de Tecnologia de Polímeros - Introdução aos Polímeros - Metrologia e Instrumentação Laboratorial
4.André Lúcio Grande	Pós-Doutorado pela Universidade de Aveiro, UA Doutorado em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC Mestrado em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Braz Cubas, UBC Graduação em Projetos pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo, FATEC-SP	H	- Fundamentos de Matemática para Cálculo - Cálculo
5.Antonio José de Moura Jr.	Especialização em Materiais pela Faculdade Unyleya, UNY Especialização em Química Geral e Industrial pela Faculdade de Unyleya, UNY Especialização em Pós-graduação "lato sensu" – Engenharia Contr. Qual. Pela Universidade São Judas Tadeu, USJT Graduação em Química pelo Centro Universitário Fundação Santo André, CUFSA	H	- Química Geral - Processamento de Polímeros I
6.Carlos Fernandes da Silva	Mestrado em Administração pela Universidade de São Paulo, USP Graduação em Engenharia Mecânica Plena pela Universidade de Mogi das Cruzes, UMC	H	- Operações Mecânicas - Projeto e Construção de Moldes e Matrizes para Polímeros - Projeto do Produto Assistido por Computador
7.Fernanda Pollo Paniz	Doutorado em Ciência e Tecnologia pela Universidade Federal do ABC, UFABC Mestrado em Química pela Universidade Estadual Paulista, UNESP	H	- Química de Polímeros



	Graduação em Química pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP		
8. Gisele da Silva Esteves Camargo Prado	Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos pela Universidade Santa Cecília, UNISANTA Especialização em Formação Pedagógica: Tecnologias para a Gestão da Aprendizagem Online pela Universidade Metropolitana de Santos, UNIMES Especialização em Ensino a Distância pela Universidade Metropolitana de Santos, UNIMES Graduação em Gestão Portuária pela Faculdade de Tecnologia da Baixada Santista, FATEC Graduação em Logística e Transporte pela Faculdade de Tecnologia da Baixada Santista, FATEC Graduação em Língua e Literatura Portuguesas pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC	H	- Leitura e Produção de Textos
9. Gleisa Pitarelli Barbosa	Mestrado em Engenharia de Materiais pela Universidade de São Paulo, USP Graduação em Licenciatura em Matemática pela Uniplena Educacional, UNIPLENA Graduação em Licenciatura em Química pela Uniplena Educacional, UNIPLENA Graduação em Química pela Universidade de São Paulo, USP	H	- Projeto e Construção de Moldes e Matrizes para Polímeros
10. Lucas Sátiro do Carmo	Doutorado em Tecnologia Nuclear pela Universidade de São Paulo, USP Mestrado em Tecnologia Nuclear pela Universidade de São Paulo, USP Graduação em Tecnologia em Produção de Polímeros pela Faculdade de Tecnologia de Mauá	H	- Reologia Básica - Elastômeros
11. Imário Vieira	Doutorado em Ciências – Tecnologia Nuclear pela Universidade de São Paulo, USP Mestrado em Ciências pela Universidade de São Paulo, USP Mestrado profissional em Global Management pela Phoenix University Especialização em Pós-graduação em Marketing Internacional pela Universidade Paulista, UNIP Graduação em Administração – ênfase: Comércio Exterior pela Universidade Municipal de São Caetano dos Sul, USCS	H	- Empreendedorismo e negócios Inovadores
12. Litzzy Lina Choquechambi Catorceno	Pós-Doutorado pela Universidade Federal do Ceará, UFC Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade de São Paulo, USP Mestrado em Engenharia Química pela Universidade de São Paulo, USP Graduação em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de São Paulo, IFSP Graduação em Engenharia pela Universidad Mayor de San Simon, UMSS	H	- Química Orgânica
13. Luiz Carlos Magarian	Mestrado em Direito Político e Econômico pela Universidade Presbiteriana Mackenzie Especialização em Direito Público pela Universidade Cidade de São Paulo, UNICID Especialização em Radialista-Locução e Produção pela Faculdade Carmo-Santos Graduação em Direito pela Universidade de São Paulo, UNICID Graduação em Curso Superior de Tecnologia em Construção Civil pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo, FATEC	H	- Direito Empresarial Geral
14. Luiz Tomaz Filho	Doutorado em Física pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo, IFUSP Mestrado em Física pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo, IFUSP Especialização em Informática pela Universidade São Judas Tadeu, USJT Graduação em Bacharel em Física pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Farias Brito, FFCLFB Graduação em Licenciatura em Física pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Farias Brito, FFCL	H	- Física Geral - Físico-Química de Polímeros
15. Marcos Oliveira Gentil	Mestrado em Engenharia Mecânica pelo Instituto Federal de São Paulo, IFSP Especialização em Didática e Tendências Pedagógicas pela Faculdade São Luis de Jaboicabal, FCL Graduação em Química pela Faculdade de São Bernardo do Campo, FASB	H	- Seleção de Materiais Poliméricos
16. Mauro Araujo de Sousa	Pós-Doutorado pela Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR Doutorado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC Mestrado em Ciências da Religião pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC Especialização em História Sociedade e Cultura pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC Graduação em História pela Universidade de Franca, UNIFRAN Graduação em Filosofia pela Universidade Faculdades Associadas Ipiranga, UNIFAI	H	- Projeto de Trabalho de Graduação
17. Paulo Henrique Lixandrão Fernando	Doutorado em Nanociências e Materiais Avançados pela Universidade Federal do ABC, UFABC Mestrado em Engenharia Mecânica pelo Instituto Federal de São Paulo, IFSP Especialização em Desenvolvimento de Soluções Inovadoras para a Educação a Distância pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo, UNIVESP Especialização em Matemática pela Universidade Federal de São João Del-Rei, UFSJ Especialização em Gestão de Pessoas e Projetos Sociais pela Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo, UNIVESP Graduação em Curso Sequen. De For. Específica de prof. de Ciências Naturais e Matemática pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo, UNIVESP	H	- Informática Aplicada a Polímeros - Saneamento Ambiental



	Graduação em Engenharia Mecânica – Ênfase Automobilística pela Fundação Educacional Inaciana Padre Saboia de Medeiros, FEI Graduação em Tecnologia de Processos Gerenciais pela Faculdade de Tecnologia Termomecânica, FTT		
18.Regis Reis	Doutorado em Tecnologia Nuclear – Reatores pelo Instituto de Pesquisas Energética e Nucleares, IPEN Mestrado em Tecnologia Nuclear – Reatores pelo Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN Especialização em Automação Industrial pela Faculdade SENAI de Tecnologia Mecatrônica Graduação em Engenharia Mecânica pela Fundação Educacional Inaciana Padre Saboia de Medeiros, FEI	H	- Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos
19.Renata Rodrigues	Mestrado em Letras (Teoria Literária e Literatura Comparada) pela Universidade de São Paulo, USP Graduação em Letras pela Universidade de São Paulo, USP	H	- Inglês I - Inglês II
20.Renato Mauro Richter	Doutorado em Ciência Ambiental pela Universidade de São Paulo, USP Mestrado em Tecnologia: Gestão, Desenvolvimento e Formação pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, CEETEPS Especialização em Administração Hoteleira pelo Centro Universitário Senac Graduação em Comunicação Social pela Escola Superior de Propaganda e Marketing, ESPM Graduação em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie	H	- Gestão de Equipes - Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica
21.Ricardo Paulo Brzozowski	Mestrado em Administração das Micro e Pequenas Emp. Pelo Centro Universitário Campo Limpo Paulista, UNIFACCAMP Especialização em Engenharia de Produto pela Universidade São Judas Tadeu, USJT Graduação em Engenharia Elétrica pela Fundação Educacional Inaciana Padre Saboia de Medeiros, FEI	H	- Eletrotécnica
22.Rogério Baqueiro	Especialização em Educação da Matemática pela Universidade Nove de Julho, UNINOVE Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Nove de Julho, UNINOVE Graduação em Matemática pela Universidade Cidade de São Paulo, UNICID Graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Braz Cubas, UBC	H	- Estatística Aplicada à Qualidade
23.Rondes Ferreira da Silva Torin	Pós-Doutorado pela Drexel University Pós-Doutorado pela Universidade Federal do ABC Doutorado em Nanociências e Materiais Avançados pela Universidade Federal do ABC Mestrado em Ciência e Tecnologia de Materiais pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP Graduação em Licenciatura Plena em Física pela Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT	H	- Fenômenos de Transporte
24.Ronaldo Cozza Câmara	Pós-Doutorado pela Universidade de São Paulo, USP Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo, USP Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de São Paulo, USP Graduação em Matemática – Licenciatura Plena/Bacharelado pela Universidade Metodista de São Paulo, UMESP Graduação em Engenharia Mecânica Plena pela Fundação Educacional Inaciana Padre Saboia de Medeiros, FEI	H	- Mecânica dos Sólidos
25.Sandro Oliveira dos Santos	Mestrado Acadêmico em Engenharia Mecânica pelo Instituto Federal de São Paulo, IFSP Especialização em Docência do Ensino Superior pela Faculdade São Luis de Jaboticabal Graduação em Tecnologia em Polímeros pela Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo	H	- Desenho Assistido por Computador Aplicado a Polímeros
26.Talita Angélica dos Santos	Pós-Doutorado pela Universidade Federal do ABC Doutorado em Nanociência e Materiais Avançados pela Universidade Federal do ABC Especialização em Ensino de Química pela Universidade Federal do ABC Graduação em Química pela Universidade Federal do ABC Graduação em Química pela Universidade Federal do ABC Graduação em Ciência e Tecnologia pela Universidade Federal do ABC	H	- Blendas e Compósitos Poliméricos - Degradação de Polímeros
27.Tarcis Andrade da Silva	Especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Anhanguera de São Paulo, UNIAN Especialização em Formação Pedagógica de Docentes pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo Especialização em Gerenciamento de Manutenção pela Faculdade de Engenharia Industrial, FEI Graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Anhanguera de São Paulo, UNIAN Graduação em Tecnologia em Processos de Produção pelas Faculdades Integradas Senador Flaquer, UNIA	H	- Desenho Técnico Aplicado a Polímeros - Projeto do Produto Assistido por Computador
28.Walker Soares Drumond	Pós-Doutorado pela Universidade de São Paulo, USP Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade de São Paulo, USP Mestrado em Ciência e Tecnologia de Polímeros pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ Graduação em Licenciatura em Ciência Química pela Universidade Salgado de Oliveira, UNIVERSO Graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ	H	- Ensaio de Materiais

Obs.: a titulação docente acima descrita foi atualizada em consulta à Plataforma Lattes.

Classificação da Titulação segundo a Deliberação CEE 145/2016

Titulação	Quantidade	Porcentagem
Doutores	15	53,55



Mestres	9	32,17
Especialistas	4	14,28
Total	28	100%

A relação dos docentes, apresentada pela Instituição, demonstra que o corpo docente é constituído por 15 (quinze) Doutores, sendo 7 com Pós-Doutorado, 9 (nove) Mestres e 4 (quatro) Especialistas.

Quanto à titulação, 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.

§ 2º A equivalência da experiência profissional como requisito acadêmico para a docência, a que se refere o § 1º, deverá ser certificada pelo órgão colegiado competente da Instituição”.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretor	1
Coordenador de Curso	1
Diretoria de Serviço Acadêmico	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1
Auxiliar administrativo	1
Bibliotecária	1
Auxiliar de Biblioteca	1
Auxiliar Docente	1
Estagiário	3

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos (atualizado a pedido desta AT)

Semestre	Vagas Provão Paulista	Candidatos Provão Paulista	Relação candidato/vaga
2025/1	34	42	1,24
2025/1*	6	28	4,67
2024/2	24	53	2,21
2024/2*	16	7	0,44
2024/1	20	68	3,4
2024/1*	20	69	3,45
2024/			

*vagas ofertadas do Provão Paulista seriado

Semestre	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
	Matutino	Matutino	Matutino
2023/2	40	61	1,53
2023/1	40	54	1,35
2022/2	40	66	1,65
2022/1	40	92	2,30
2021/2	40	83	2,08
2021/1	40	108	2,70
2020/2	40	175	4,38
2020/1	40	137	3,43
2019/2	40	135	3,38
2019/1	40	132	3,30

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso (atualizado a pedido da AT)

Semestre	Matriculados			Egressos
	Ingressantes	Demais séries	Total	Matutino
	Matutino	Matutino	Matutino	
2024/2	40	117	157	11
2024/1	40	114	154	15
2023/2	40	134	174	18
2023/1	40	143	183	23
2022/2	40	141	181	12
2022/1	40	125	165	16
2021/2	40	119	159	8
2021/1	40	128	168	19
2020/2	40	127	167	17
2020/1	40	125	165	9
2019/2	40	133	173	17
2019/1	40	126	166	12



Matriz Curricular – para ingressantes até o 2º semestre de 2021

PERÍODO	ATIVIDADES		CARGA DIDÁTICA - Tipo de atividade				
			Semana I	SEMESTRAL			
				Teori a	Prática	Autôn.	Total
1º SEMESTRE	QQG-003	Química Geral	4	40	40	-	80
	FFG-002	Física Geral	4	40	40	-	80
	QFQ-003	Termodinâmica Básica	2	40	-	-	40
	DTG-002	Desenho Técnico	4	80	-	-	80
	MCA-003	Cálculo I	4	80	-	-	80
	TPP-100	Tópicos Especiais em Matemática e Física	4	80	-	*	80
	LIN-100	Inglês I	2	40	-	-	40
	Totais		24		Semestre		480
2º SEMESTRE	QQG-002	Química Orgânica	4	40	40	-	80
	FFG-004	Mecânica Geral Aplicada	4	40	40	*	80
	FFM-001	Mecânica dos Sólidos	4	80	-	-	80
	EMA-007	Ciência e Tecnologia dos Materiais	4	40	40	-	80
	DTC-001	Introdução ao desenho assistido por Computador	2	-	40	-	40
	MCA-021	Cálculo II	4	80	-	*	80
	LIN-200	Inglês II	2	40	-	-	40
	Totais		24		Semestre		480
3º SEMESTRE	QQG-003	Química de Polímeros	4	40	40	-	80
	EMA-014	Ensaio de Materiais	4	40	40	-	80
	EMC-012	Operações Mecânicas	4	40	40	-	80
	EME-001	Introdução aos Elementos de Máquinas	2	40	-	-	40
	FAT-001	Introdução aos Fenômenos de Transporte	2	40	-	-	40
	EET-002	Eletrotécnica	4	40	40	-	80
	QFQ-002	Físico-química	2	40	-	-	40
	Totais		22		Semestre		440
4º SEMESTRE	QAM-002	Reciclagem de Materiais	4	80	-	-	80
	FFA-005	Reologia Básica	2	40	-	-	40
	EPP-101	Processamento de Polímeros I	4	40	40	-	80
	EPP-102	Processos Especiais	4	80	-	-	80
	EMA-851	Caracterização dos Materiais Poliméricos	4	40	40	*	80
	EQM-001	Embalagens Industriais (Escolha da Unidade)	2	40	-	*	40
	EMH-005	Hidráulica e Pneumática	4	40	40	-	80
	Totais		24		Semestre		480
5º SEMESTRE	MET-103	Estatística Aplicada à Qualidade	4	80	-	-	80
	EMA-201	Blendas e Compósitos Poliméricos	2	40	-	-	40
	EPP-103	Processamento de Polímeros II	4	40	40	-	80
	EMA-203	Degradação de Polímeros	2	40	-	-	40
	TPP-002	Projeto e Construção de Moldes e Matrizes para Polímeros	6	40	80	*	120
	TPP-001	Projeto do Produto Assistido por Computador	4	-	80	*	80
	TTG-001	Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica	2	40	-	-	40
	Totais		24		Semestre		480
6º SEMESTRE	EPA-001	Gestão de Recursos Industriais	4	80	-	-	80
	EPA-101	Organização Industrial Aplicada	6	120	-	*	120
	EMA-013	Seleção de Materiais Poliméricos	4	20	60	*	80
	TAP-001	Tópicos Especiais de Tecnologia de Polímeros	4	80	-	-	80
	BRA-001	Saneamento Ambiental	2	40	-	-	40
	DDE-004	Direito Empresarial Geral	2	40	-	-	40
	TTG-002	Projeto de Trabalho de Graduação	2	40	-	-	40
	Totais		24		Semestre		480

*Essas atividades também podem ser desenvolvidas, parcialmente ou na sua totalidade, sob a forma de atividades autônomas dos estudantes orientadas pelos docentes

Matriz Curricular – para ingressantes a partir do 1º semestre de 2022

PERÍODO	RELAÇÃO DE ATIVIDADES		CARGA DIDÁTICA					
			SEMESTRAL					
			Presencial		On-line		Total	Extensão
Sala	Lab.	Sala	Lab.					
1º SEMESTRE	TPP-003	Introdução dos Polímeros	40	-	-	-	40	-
	FMT-010	Metrologia e Instrumentação Laboratorial	20	20	-	-	40	-
	DTG-007	Desenho Técnico Aplicado a Polímeros	40	40	-	-	80	-
	QQG-005	Química Geral	56	24	-	-	80	8
	INF-046	Informática Aplicada a Polímeros	-	40	-	-	40	-
	CEE-041	Empreendedorismo e Negócios Inovadores	40	-	-	-	40	15
	MAT-030	Fundamentos de Matemática para Cálculo	80	-	-	-	80	-
	COM-038	Leitura e Produção de Textos	-	-	40	-	40	-
	LIN-045	Inglês I	-	-	40	-	40	-
	Total	276	124	80	-	480	23	
2º SEMESTRE	OPM-009	Operações Mecânicas	40	40	-	-	80	-
	DTC-057	Desenho Assistido por Computador Aplicado a Polímeros	-	80	-	-	80	-
	QQG-006	Química Orgânica	56	24	-	-	80	14



	FIS-051	Física Geral	56	24	-	-	80	15
	MPT-026	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	-	-	40	-	40	-
	CAL-035	Cálculo	80	-	-	-	80	14
	LIN-046	Inglês II	-	-	40	-	40	-
		Total	232	168	80	-	480	43
3º SEMESTRE	QFD-012	Físico-Química de Polímeros	56	24	-	-	80	15
	FAT-005	Fenômenos de Transporte	80	-	-	-	80	-
	TMP-005	Ciência e Tecnologia dos Materiais	56	24	-	-	80	15
	QQG-007	Química de Polímeros	56	24	-	-	80	15
	FFM-006	Mecânica dos Sólidos	80	-	-	-	80	-
	EST-043	Estatística Aplicada a Polímeros	-	-	40	-	40	-
	AGR-028	Gestão de Equipes	-	-	40	-	40	-
		Total	328	72	80	-	480	45
4º SEMESTRE	EPP-009	Processamento de Polímeros I	56	24	-	-	80	20
	CMR-029	Ensaio de Materiais	40	40	-	-	80	10
	TPP-012	Projeto e Construção de Moldes e Matrizes para Polímeros	-	80	-	-	80	10
	TPP-013	Projeto do Produto Assistido por Computador	-	80	-	-	80	15
	EMH-014	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	14	26	-	-	40	10
	EET-007	Eletrotécnica	14	26	-	-	40	-
	FFA-008	Reologia Básica	-	-	40	-	40	-
	TPP-014	Elastômeros	-	-	40	-	40	-
		Total	124	276	80	-	480	65
5º SEMESTRE	EPP-010	Processamento de Polímeros II	56	24	-	-	80	10
	TPP-015	Caracterização e Propriedades dos Materiais Poliméricos	56	24	-	-	80	20
	TPP-016	Blendas e Compósitos Poliméricos	40	-	-	-	40	10
	TPP-017	Tintas, Vernizes e Adesivos	34	6	-	-	40	10
	QUA-024	Gestão da Qualidade	80	-	-	-	80	15
	TPP-018	Degradação e Estabilização de Polímeros	56	24	-	-	80	20
	AGA-024	Gestão Ambiental na Indústria Polimérica	-	-	40	-	40	-
	CCC-015	Custos Industriais	-	-	40	-	40	-
		Total	322	78	80	-	480	85
6º SEMESTRE	TPP-019	Processos Especiais	56	24	-	-	80	10
	TPP-020	Reciclagem de Polímeros	56	24	-	-	80	20
	TPP-024	Seleção de Materiais Poliméricos	80	-	-	-	80	10
	TPP-021	Gestão da Produção de Polímeros	80	-	-	-	80	20
	TPP-022	Embalagens Poliméricas	40	-	-	-	40	15
	TPP-023	Biomateriais, Nanotecnologia e Novos Materiais Poliméricos	40	-	-	-	40	-
	SSO-009	Segurança e Saúde	-	-	40	-	40	-
	AGE-026	Planejamento Estratégico e Gestão de Projetos	-	-	40	-	40	-
		Total	352	48	80	-	480	75
		Total de Aulas do curso	1634	766	480	-	2880	336
		Total de horas do curso	1362	638	400	-	2400	280

A composição curricular do curso está regulamentada de acordo com a Resolução CNE/CP de nº 01 (Brasil, 2021), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, e com a Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs.

O Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, classificado no Eixo de Tecnológico em Produção Industrial, possui carga horária de 2.880 horas-aulas, correspondendo a um total de 2.400 horas, que somadas às 240 horas de Estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação.

De acordo com a 3ª Edição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, aprovado por meio da Portaria MEC 514, de 4 de junho de 2024, o Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, com carga horária mínima estabelecida de 2.400 horas, cumpridas pela IES, conforme parágrafo anterior.

Do Projeto de Extensão – fls. 247 a 254

Nome da Disciplina	Semestre ideal	Carga Horária de Extensão Hora/aula
Projeto de Extensão para o 1º ciclo	1º	23
Projeto de Extensão para o 2º ciclo	2º	43
Projeto de Extensão para o 3º ciclo	3º	45
Projeto de Extensão para o 4º ciclo	4º	65
Projeto de Extensão para o 5º ciclo	5º	85
Projeto de Extensão para o 6º ciclo	6º	75
Total		336



Itens comuns

em todos os ciclos dos projetos de extensão:

Título: Sustentabilidade e Inovação em Polímeros: Captação, seleção, análise e remanufatura de polímeros – RP.

- Poliestireno alo impacto – PSAI, ou
- Polipropileno – PP, ou
- Polipropileno – PEAD
- Comunidade externa subdivide-se Empresa, Cooperativas e Entidades Filantrópicas que participam do projeto.

Entregas: relatórios de atividades, materiais desenvolvimento nos projetos, apresentações dos grupos.

► Projeto de Extensão para o 1º ciclo

Temática: Captação de embalagens RP, Identificação e Análise de Acidez do produto captado.

Descrição: visa aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de empreendedorismo e Negócios Inovadores, para captação de embalagens de RP. Os alunos trabalharão para analisar os melhores meios e procedimentos para esta captação, após captado e moído, os alunos receberão as amostras para análise, quanto sua acidez ou basicidade, liberando para produção.

Objetivos: conscientizar sobre a importância da sustentabilidade e apresentar novas tecnologias em polímeros sustentáveis, promovendo a inovação e o empreendedorismo.

Público-alvo: estudantes do 2º ciclo do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, profissionais da área e comunidade externa.

Ações/etapas de execução: apresentações sobre sustentabilidade e inovação em polímeros; estudos de caso sobre tecnologias sustentáveis; desenvolvimento de projetos práticos em grupos e apresentação dos projetos desenvolvidos.

► Projeto de Extensão para o 2º ciclo

Temática: estudo sobre as cadeiras poliméricas do RP ativo, cálculo de velocidade de polias para extrusoras mono rosca e iniciação a estatística no controle de qualidade.

Descrição: visa aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina Química Orgânica, estudando a teoria das cadeias carbônicas, em Física Geral, os alunos deverão ter o conhecimento das alterações das velocidades de rosca com alterações das polias, possibilitando o aumento ou diminuição da velocidade da extrusora e na disciplina de cálculo, os discentes se iniciarão em estatística visando o controle de qualidade, sendo complementado em gestão da qualidade no 5º ciclo, com relatórios passados a comunidade externa.

Objetivos: promover a aplicação prática e integrada dos conhecimentos de Química Orgânica, Física e Cálculo na criação de materiais poliméricos avançados.

Público-alvo: estudantes do 2º ciclo do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, com apresentações a comunidade externa de maneira sintética.

Ações/etapas de execução: palestras introdutórias sobre conceitos avançados de Química Orgânica, Física e Cálculo. Estudos de caso sobre materiais poliméricos. Desenvolvimento de projetos práticos em grupo. Análise e caracterização dos materiais desenvolvidos. Apresentação dos projetos e resultados.

► Projeto de Extensão para o 3º ciclo

Temática: estudo viscosidade polimérica, processo de polimerização e análise do aço para matriz de extrusão.

Descrição: visa aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina Físico-Química para Polímeros, no estudo da viscosidade do RP, bem como sua Polimerização com a grafitalização na disciplina Química dos Polímeros e o estudo do aço aplicado na construção da matriz da extrusora, verificado na disciplina Ciência e Tecnologia dos Materiais.

Objetivos: aplicar conhecimentos avançados de Físico-Química, Ciência e Tecnologia dos Materiais e Química de Polímeros no desenvolvimento de materiais poliméricos inovadores e funcionais.

Público-alvo: estudantes do 3º ciclo do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros e comunidade externa.

Ações/etapas de execução: palestras introdutórias sobre conceitos avançados. Estudos de caso sobre materiais poliméricos. Desenvolvimento de projetos práticos em grupo. Testes e caracterização dos materiais desenvolvidos. Apresentação dos projetos e resultados.

► Projeto de Extensão para o 4º ciclo

Temática: captação de embalagens que se utilizem de RP e análise de acidez do produto captado.

Descrição: visa aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Empreendedorismo e Negócios Inovadores, para captação de embalagens de RP. Os alunos trabalharão para analisar os melhores meios e procedimentos para esta captação, após captado e moído, os alunos receberão as amostras para análise, quando sua acidez ou basicidade, liberando, para produção.



Objetivos: aplicar conhecimentos de processamento, ensaios de materiais e projeto assistido por computador no desenvolvimento de protótipos funcionais em polímeros.

Público-alvo: estudantes do 4º ciclo do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros e comunidade externa.

Ações/etapas de execução: palestras introdutórias sobre processamento, ensaios e projeto de polímeros. Estudos de caso sobre materiais poliméricos. Desenvolvimento de projetos práticos em grupo. Fabricação e testes dos protótipos. Apresentação dos resultados e análise de desempenho.

► Projeto de Extensão para o 5º ciclo

Temática: confecção de corpos de prova por injeção e por compressão em forma de placas com posterior usinagem no perfil desejado para análises, caracterização via DSC, degradação UV e ensaio mecânicos; possíveis blendas com o RP; possíveis tintas, vernizes e adesivos produzidos com RIP; verificação da degradação do RIP na extrusão e injeção, esses dados serão analisados estatisticamente nos 6 sigmas mediante amostras de índice de fluidez.

Descrição: visa aplicar os conhecimentos de Processamento de Polímeros II, produzindo corpos de prova para análises de ensaios físicos, as análises de caracterização através do DSC e degradação por radiação UV na disciplina de Caracterização e Propriedades dos Materiais Poliméricos, com os testes de residência no canhão da extrusora, ou injetora, com os tempos predeterminados para visualização da degradação sendo discutido na disciplina de Degradação e Estabilização Poliméricos, demonstrando a viabilidade ou inviabilidade de compósitos, blendas, tintas, vernizes e adesivos com PSAI, com as disciplinas de Blendas e Compósitos Poliméricos e Tintas, Vernizes e Adesivos, sendo os dados coletados oriundos das análises físicas do índice de fluidez, serão disponibilizados na forma de gráficos de qualidade de 6 sigmas com os devidos desvios padrões, na disciplina de Gestão da Qualidade.

Objetivos: aplicar e integrar conhecimentos de diversas disciplinas para o desenvolvimento de materiais poliméricos avançados, com foco na sustentabilidade e inovação.

Público-alvo: estudantes do 5º ciclo do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros e comunidade externa.

Ações/etapas de execução: estudos de caso de materiais poliméricos avançados; desenvolvimento de projetos práticos em grupos; testes e caracterização dos materiais desenvolvidos; avaliação da qualidade e sustentabilidade dos projetos e apresentação dos resultados e análise crítica.

► Projeto de Extensão para o 6º ciclo

Temática: criação de corpos de prova com: (solução de PSAI dissolvido em monômero de Estireno), (PP ou PEAD como carga mais Poliéster e Fibra de vidro), para testes comparativos com corpos de prova injetados, após captação do RIP, devem ser selecionados e moídos, para extrusão, bem como identificados via caracterização por queima ou densidade, os produtos recebidos para remanufaturado, serão estudados e porque são utilizados em laticínios, quais as características para serem utilizados no segmento alimentício ou de embalagens diversas, bem como o rendimento produtivo e custos de produção do produto remanufaturado.

Descrição: visa aplicar os conhecimentos da disciplina de Processos Especiais, criando molde com corpos de prova com fibra de vidro, com PSAI dissolvido com monômero de Estireno, com a captação do produto PSAI, cabe a disciplina de Reciclagem de Polímeros a identificação, via olfativa ou densidade, com seleção vem moagem, admitindo que receberemos o material já lavado. Sendo estudado porque são utilizados, eletroeletrônicos, brinquedos, alimentícias, informática, médica, odontológica, construção civil, entre outros: Quais as características para serem utilizados nestes segmentos como peças ou embalagens diversas, para isto os alunos deverão fazer a Seção de materiais Poliméricos, que possa atender ao uso da mesma, também estudando a sua utilização em Embalagens Poliméricas principalmente no segmento alimentício, deverão analisar quanto ao custo benefício com o rendimento produtivo e custos de produção do produto remanufaturado, comparando-se com o produto novo, sendo orientados na disciplina Gestão da Produção de Polímeros.

Objetivos: integrar e aplicar conhecimentos de diversas disciplinas para desenvolver embalagens poliméricas sustentáveis e inovadoras, promovendo a reciclagem e a gestão eficiente da produção.

Público-alvo: estudantes do 6º ciclo do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros e comunidade externa.

Ações/etapas de execução: palestras introdutórias sobre cada componente curricular envolvido, estudos de caso de embalagens poliméricas sustentáveis desenvolvimento de projetos práticos em grupos; avaliação de processos de reciclagem e seleção de materiais; implementação de técnicas de gestão da produção e apresentação dos resultados e análise crítica.

Da Comissão de Especialistas

A Comissão de Especialistas analisou os documentos constantes dos autos e realizou visita *in loco*, elaborando Relatório Circunstanciado, de fls. 154-163.

Destaca-se no Relatório da Comissão:



. Contextualização do Curso:

“(...)

A Fatec Mauá está localizada na cidade de Mauá, na região metropolitana do ABC Paulista, o índice de desenvolvimento humano (IDH) da cidade de Mauá é de 0,781, o que coloca o município em penúltima posição entre as cidades do ABC Paulista. De acordo com o último censo (2022) possui uma população de 418.261 habitantes. O arranjo produtivo local (APL) está relacionado com o setor de transformação de polímeros (termoplásticos, termofixos, borrachas, compósitos, tintas etc.), com 12 empresas no polo petroquímico de Capuava, entre as cidades de Mauá e Santo André e mais de 4000 pequenas, médias e grandes empresas no setor de transformação. Com isso, a formação de um profissional apto a trabalhar nesse setor produtivo levou a proposição do curso de Tecnologia em Polímeros”.

. Objetivos Gerais e Específicos:

“(…) do documento enviado pela Instituição, apresenta os objetivos do curso de forma ampla, onde constam objetivos que vão desde os quesitos técnicos a quesitos de gestão tecnológica, passando por pesquisa e desenvolvimento de produtos. A formação de profissionais qualificados capazes de suprir as necessidades regionais também estão contempladas. No entanto, é importante destacar que para alcançar os objetivos propostos é necessária uma infraestrutura adequada além de uma forte interação com as empresas da região, o que não foi constatado durante a visita in loco conforme será descrito ao longo deste relatório”.

. Currículo, Ementário e Bibliografia:

“A composição curricular do curso está regulamentada de acordo com a Resolução CNE/CP nº 01, de 05/01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica e a Deliberação CEETEPS nº 70/2021, de 15/04/2021 que estabelece as Diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs do CEETEPS. O CST em Polímeros, constante do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), classificado no Eixo Tecnológico de Produção Industrial, propõe uma carga horária total de 2.400 horas, destinadas aos componentes curriculares (2880 aulas de 50 minutos), acrescidas de 240 horas de estágio curricular supervisionado e 160 horas de trabalho de graduação, perfazendo um total de 2880 horas, contemplando assim o disposto na legislação, que atendem ao CNCST e às diretrizes internas do Centro Paula Souza”.

. Matriz Curricular:

“A estrutura das disciplinas está voltada para formação teórico/prática do aluno, favorecendo sua atuação no mercado de trabalho proporcionando condições experimentais e bases teóricas para sua real atuação e desenvolvimento profissional. Importante observar que para ter sucesso na matriz curricular são necessárias condições práticas que possibilitem a realização da parte experimental proposta.

Ressalta-se ainda, que para uma real vivência do aluno e formação adequada para o mercado de trabalho, existe uma preocupação com a direção e a coordenação de curso para maior interface com as empresas da região, com a captação de bolsas e parcerias para realização de estágios pelos discentes.

Sugerimos, no entanto, a urgente reforma e manutenção dos equipamentos e laboratórios para que as disciplinas práticas possam ocorrer de forma integral, visto que a maioria dos equipamentos específicos para o CST em Polímeros não estão operacionais conforme foi constatado in loco no dia da visita. Tanto os laboratórios das disciplinas básicas como das disciplinas específicas não estão em operação conforme destacado também pelos estudantes na entrevista. Atualmente, o curso é apenas teórico e apenas estudantes inseridos em empresas da área têm a visão prática”.

. Metodologias de Aprendizagem e Experiências de aprendizagem diversificadas:

“A análise da documentação mostrou que o PPC não evidencia a utilização de Metodologias de Aprendizagem centradas no estudante.

Na documentação apresentação não há menção a espaços diferenciados de aprendizado, no entanto, durante a visita in loco, foi identificado o espaço Maker que se empregado de forma adequado permitiria a montagem de cenários, interação de grupos e simulação de ambientes, de forma que efetivamente apenas os laboratórios poderiam ser utilizados como cenário ativo de aplicação do conhecimento.

Os especialistas entendem que as metodologias ativas indicadas para o ensino da disciplina deveriam estar especificadas na respectiva ementa”.

. Disciplina na modalidade à distância:

“(…) o curso apresenta as seguintes disciplinas remotas:

- COM-038 Leitura e Produção de Textos (40)
- LIN-045 Inglês I (40)
- MPT-026 Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica (40)
- LIN-046 Inglês II (40)
- EST-043 Estatística Aplicada a Polímeros Remota (40)
- AGR-028 Gestão de Equipes (40)
- FFA-008 Reologia Básica (40)
- TPP-014 Elastômeros (40)
- AGA-024 Gestão Ambiental na Indústria Polimérica Remota (40)
- CCC-015 Custos Industriais Remota (40)
- SSO-009 Segurança e Saúde Remota (40)
- AGE-026 Planejamento Estratégico e Gestão de Projetos (40)

Totalizando aproximadamente 16,66% da carga horária total.



No entanto, deve-se atentar se os estudantes terão acesso a essa tecnologia de forma efetiva, se terão acesso a internet e dispositivos que permitam acesso às aulas de forma continuada. (...) existe a informação de que as aulas são ministradas de forma síncrona, gostaríamos de sugerir, como as aulas aos sábados, que a adoção do formato assíncrono seja pensada pois permitiria aos estudantes que trabalham nesse dia poderem frequentar as disciplinas”.

. Estágio Supervisionado:

“(…) O Estágio Supervisionado é regulamentado e o discente possui um professor responsável pela orientação do estágio. Existe cooperação com algumas empresas que divulgam vagas para os discentes se inscreverem. Também é possível a convalidação das horas de estágio para os discentes que trabalham na área, além das horas de iniciação científica.

(…) O Projeto Político Pedagógico prevê um projeto integrador (...) para ser desenvolvido ao longo de cada semestre do curso. De acordo com o texto, “o objetivo é que através do mesmo os alunos sejam estimulados ao conhecimento, dentro do projeto integrador serão propostos desafios que farão com que os alunos busquem respostas aos questionamentos apresentados, funcionando as disciplinas como apoio a essa busca de soluções”. Durante a visita “in loco” foi possível verificar o andamento de alguns projetos, no entanto, existe uma forte preocupação dos especialistas com as condições laboratoriais oferecidas pela instituição para que as atividades práticas possam ser realizadas”.

. Trabalho de conclusão de curso:

“(…) O TCC é uma atividade regulamentada, e para o seu desenvolvimento todo aluno possui um professor orientador de TCC.

Os especialistas entendem que a atividade de TCC existe, é regulamentada no PPC e atende as legislações pertinentes. O Centro Paula Souza implementou o Repositório de (sic) Institucional do Conhecimento (<http://ric.cps.sp.gov.br/>) no qual as Fatec deverão depositar os TCCs dos seus alunos, conforme já o fez, por exemplo, a FATEC de Sorocaba. A Fatec Mauá possui uma bibliotecária que no futuro poderá apoiar essas ações importantes para os discentes”.

. 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 Superior de Tecnologia em Polímeros da FATEC Mauá oferece vagas por semestre no período noturno, com prazo mínimo de integralização da carga horária de 6 semestres e máximo de 10 semestres. 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 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). A demanda pelas vagas tem sido satisfatória (cerca de 1,7 candidatos/vaga para o período noturno). No entanto, é bastante preocupante a elevada taxa de evasão dos alunos, que chega em alguns anos em torno de 50%, ou seja, o curso apresenta sérias deficiências no que diz respeito à permanência estudantil. Em conversa com os alunos durante a visita in loco, foi relatado o esforço dos docentes para passar o conteúdo previsto nas disciplinas, mas que a ausência de material estudantil. Em conversa com os alunos durante a visita in loco, foi relatado o esforço dos docentes para passar o conteúdo previsto nas disciplinas, mas que a ausência de material para realização de aulas das disciplinas básicas de laboratório (como Física e Química) e das profissionalizantes levando a um grande desestímulo em continuar. É importante que sejam estabelecidas ações visando diminuir a elevada evasão, que tem sido verificada desde 2019.

Com relação a forma de acompanhamento de egressos, é informado (...) que os dados são coletados durante a avaliação do curso no Sistema SAI (Sistema de Avaliação Institucional). No entanto, durante a visita in loco foi nos passado que as avaliações são realizadas apenas pelos docentes, funcionários e estudantes de graduação”.

. Sistema de Avaliação do Curso:

“A análise dos documentos mostrou que o PPC não prevê um Sistema de Avaliação do Curso individualizado. O processo de avaliação padrão adotado em todo o Centro Paula Souza (CPS) é o WEBSAI, que é um sistema de avaliação anual realizado considerando todas as unidades do CPS, sendo elas as escolas técnicas (ETEC) e as faculdades de tecnologia (FATEC). Os envolvidos respondem a um questionário para coleta de informações sobre a sua respectiva unidade, ou seja, não é específico para a avaliação do curso”.

. Outras atividades relevantes:

“(…) a Fatec Mauá promove a realização de dois eventos anuais: Workshop Tecnologia e Sipat e Semana Nacional da Tecnologia, além do Café Filosófico. Não existe no quadro docente atualmente docente que se dedique às atividades de pesquisa, enquadrado na carreira como RJ1 o que compromete o desenvolvimento de atividades de pesquisa”.

. Avaliações Institucionais:

“(…) Avaliação ENADE, informa de maneira genérica e agregada, sem identificação dos cursos, os resultados da participação da FATEC no ENADE, impossibilitando a análise dos resultados.



Acreditamos que pensar em uma avaliação do curso de forma local complementar pela coordenação seria importante na análise e planejamento do curso”.

. Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação:

“O PPC não prevê a utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação”.

. Coordenador do Curso:

“O docente coordenador do CST em Polímeros, Prof. Antonio José de Moura Junior é especialista em Controle de Qualidade pela Universidade São Judas, USJT e em Química Industrial e Ciências de Materiais pela Faculdade Unyleya tem experiência relevante em indústrias no segmento de polímeros. É docente contratado na Categoria II – E da FATEC Mauá onde leciona desde 2013 no CST de Polímeros. Ministra as seguintes disciplinas: Química Geral, Química Orgânica, Processamento de Polímeros I, Reciclagem de Materiais Poliméricos”.

. Plano Carreira:

“O plano de Carreira Docente em todo o CPS 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 3 de julho de 2014. O ingresso na carreira de professor no CPS se dá por meio de concurso público, e 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”.

. Núcleo Docente Estruturante (NDE):

“O NDE (Núcleo Docente Estruturante) é um órgão consultivo, propositivo e de assessoramento sobre os assuntos acadêmicos do curso. A composição do NDE está prevista no Projeto Pedagógico do Curso e atua de maneira satisfatória na verificação da aprendizagem, interação entre as componentes curriculares do semestre de modo a propiciar o acesso do aluno ao conhecimento necessário para atingir as competências estabelecidas. O colegiado é presidido pelo Coordenador com reuniões periódicas e composto por sete docentes envolvidos no curso”.

. Infraestrutura Física, dos recursos e do acesso a Redes de Informação (internet e Wif-fi):

“Na visita à FATEC Mauá verificamos as instalações que abrigam as salas de aula, os laboratórios, biblioteca e centro de vivência. Embora os espaços existam, eles se encontram bastante degradados e com a necessidade imediata de reforma e manutenção. O acesso à internet via Wi-Fi não é suficiente para atender todos os usuários do local e não cobre todas as áreas da instituição.

Para o atendimento às aulas experimentais das disciplinas do CSTP, os seguintes laboratórios atualmente estão disponíveis, porém pouco operacionais:

a) *Laboratório Didático de Química. Laboratório utilizado nas seguintes disciplinas: Química Geral I e II, Processamento de Polímeros Termofixos. Os experimentos são demonstrativos.*

b) *Laboratório de Física Geral: conta com “kits” de física básica destinados ao estudo da física geral: Cinemática, Estática, Termologia, Óptica, Oscilações e Ondas, Eletrostática, Eletricidade, Magnetismo e Eletromagnetismo. O sistema de utilização do laboratório é o mesmo: divisão de turmas e experimentos demonstrativos.*

c) *Laboratório de Desenho Técnico e Prototipagem Rápida. Este laboratório didático conta com máquinas equipadas com licenças de AUTOCAD.*

d) *Laboratório de Processamento e Caracterização de Polímeros.*

O parque de equipamentos conta, entre outros equipamentos, com equipamentos como: Plastômetro, Medidor de coeficiente de atrito, avaliação de soldabilidade de filmes, Balança Analítica, Durômetro H-1000, Alimentador Pneumático para injetora, Forno Mufla, Estufa para secagem de polímero, Injetora para plásticos, Extrusora moro-rosca para PVC, Torno para usinagem manual, Torno de controle numérico CNC, Furadeira de bancada. Espectrofotômetro de infravermelho, DSC e Microscópio eletrônico.

Importante destacar que embora os equipamentos existam, eles precisam de manutenção e/ou substituição pois não estão operacionais, o que nos preocupou muito durante a visita, devido ao perfil profissional a ser formado. Como já mencionado, os laboratórios precisam de adequação para que os equipamentos funcionem adequadamente. Seria muito conveniente que nos laboratórios de caracterização fossem instalados equipamentos de ar condicionado para melhorar o conforto térmico desses espaços”.

. Biblioteca:

“A Biblioteca possui uma pequena área para a guarda do acervo, pouco menos de 100 m². Porém, existe um ambiente para estudos em grupo e que conta com baias para uso individual de computadores conectados à internet. O acesso ao acervo dá-se por meio de funcionário da biblioteca. A biblioteca não é exclusiva do curso de Tecnologia de polímeros, mas compartilhada com os demais cursos da FATEC. Poucas obras listadas na bibliografia das disciplinas oferecidas constam da lista enviada no Relatório para Reconhecimento do Curso.

Quanto à assinatura de periódicos específicos da área de Polímeros, não se encontrou nenhuma revista, seja de caráter científico, seja de divulgação dos últimos avanços na área, à disposição dos estudantes e dos docentes. Embora a biblioteca seja pequena ela está bem organizada. O ambiente é bem iluminado e ventilado”.

. Funcionários administrativos:



CEESP/PC/202500122



"Quando aos funcionários de apoio a FATEC Mauá conta com: 01 auxiliar administrativo; 01 Bibliotecário; 01 Auxiliar de biblioteca; 01 Auxiliar docente.

São sete funcionários de apoio, sendo que destes nenhum é técnico de laboratório. É evidente que a falta de manutenção dos laboratórios também se dá por conta da falta de funcionários. Cabe lembrar que os laboratórios de Química necessitam, não só de um técnico em período integral como também um responsável técnico registrado no CRQ. O auxiliar docente é também coordenador de outro curso oferecido na Fatec Mauá".

. Atendimento às recomendações realizadas no último Parecer de Renovação do Curso:

"Em relação à última visita, praticamente poucas melhorias foram verificadas na Fatec Mauá, somente a sala Maker foi criada, observando-se infelizmente a deterioração de equipamentos e infra-estrutura com o tempo. O fator positivo observado é a existência de um número de maior de professores que tem se dedicado ao máximo para cobrir a lacuna da ausência das aulas práticas tão necessárias na formação de um tecnólogo".

. Manifestação Final dos Especialistas:

"A visita in loco trouxe uma enorme preocupação no que diz respeito ao atendimento às atividades contempladas no Projeto Pedagógico do Curso. O prof. Dr. Mauro, um dos especialistas nomeados para essa avaliação esteve presente na avaliação anterior e dessa forma, sua presença foi importante para constatar a queda na qualidade do curso decorrente da falta das aulas práticas extremamente necessárias para a formação do tecnólogo.

Conforme abordado pelos próprios alunos durante a entrevista, as aulas se resumem a contexto teórico sendo os maiores beneficiados os alunos que atuam nas empresas e que já possuem o conhecimento prático. Também foi consenso também entre os alunos a ausência de conforto térmico nas salas de aula e o uso limitado da rede wi-fi.

Outro fator importante a ser destacado é a ausência de ações efetivas para a promoção da permanência estudantil, uma vez que uma elevada taxa de evasão do curso (em alguns anos superior a 50%) tem sido verificada.

Dessa forma, a partir de tudo o que foi relatado e verificado durante a visita, essa comissão sugere o reconhecimento do curso apenas para os formandos de 2024 e o condicionamento de abertura de novas turmas a melhoria da infraestrutura física e laboratórios".

Manifestação da Instituição – fls. 277 a 300.

Quanto a estrutura das disciplinas:

"É importante informar que a direção, a coordenação e os docentes do curso estão atentos à interatividade entre o que é oferecido e a execução das ações voltadas à qualificação dos discentes, especialmente no que se refere aos aspectos imediatos. Nesse sentido, são realizadas visitas técnicas, palestras, workshops e solicitações de treinamentos individualizados para alunos que buscam se destacar em concursos para vagas no mercado de trabalho. Além disso, há a inserção dos alunos no mercado por meio de estágios. Algumas das empresas nas quais os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros da Fatec Mauá realizam estágios incluem: Krisoll, Oxiteno, Braskem, Resiplastic, Squadroni, Mitsui, Petropol, Inbra e Akzo Nobel.

Ademais, a Fatec acredita ser possível ampliar o número de empresas parceiras, por meio de ações de divulgação do curso e da abertura de mais oportunidades de estágio ou vagas efetivas".

Reforma e manutenção dos equipamentos:

"Cabe informar que a Fatec Mauá inseriu em seu Plano de Gestão Anual (PGA) ações de melhoria e acompanhamento das condições dos laboratórios industriais, utilizados no Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, elencados a seguir:

- Projeto 201 – Remanejamento produtivo dos laboratórios: CNC, Usinagem e Espaço Maker (Fabricação Mecânica);

- Projeto 202 – Remanejamento produtivo dos laboratórios: Processamento, Ensaios físicos e Química (Polímeros);

- Projeto 203 – Remanejamento produtivo dos laboratórios: Ensaios físicos e mecânicos (Desenvolvimento de Produtos Plásticos).

(...)

Para implementação das melhorias desses laboratórios utilizados pelo Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, as aquisições foram elencadas como necessárias no Anexo 1, também registradas no Plano de Gestão Anual (PGA) da Fatec Mauá.

Além disso, após a visita da Comissão de Especialistas, a Fatec Mauá teve manutenção dos equipamentos e, portanto, a extrusora, a injetora, o durômetro e o simulador de aparelho universal estão em funcionamento e as aulas práticas estão sendo ministradas.

É relevante informar que as Fatecs do Centro Paula Souza realizam, ainda, a avaliação institucional dos laboratórios da unidade de ensino, por meio do Relatório de Avaliação de Laboratórios (RLab), que pontua de 0 a 100% as condições de gestão, pedagógicas e de riscos laboratoriais, em que 100% seria uma ótima condição. O RLab identifica a necessidade de melhorias quanto aos equipamentos para as práticas pedagógicas, que vêm sendo desenvolvidas de acordo com o Plano de Gestão Anual da Unidade de Ensino. (...)"



Considerações Finais

A proposta do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros da Fatec Mauá responde a uma demanda regional significativa, considerando o arranjo produtivo local e a presença de um polo industrial voltado à transformação de materiais plásticos. O Projeto Pedagógico do Curso apresenta coerência com as diretrizes nacionais e institucionais, e a matriz curricular contempla os conteúdos fundamentais à formação técnica e tecnológica do profissional desejado.

Entretanto, a visita *in loco* evidenciou fragilidades relevantes na infraestrutura da instituição, especialmente no que se refere à operacionalização dos laboratórios e à insuficiência de pessoal técnico de apoio. Tais aspectos comprometem diretamente a oferta de atividades práticas essenciais à formação dos estudantes, limitação na vivência profissional esperada para um tecnólogo e índice de evasão incompatível com relevante investimento público.

As manifestações da instituição indicam providências recentes voltadas à manutenção dos equipamentos e ao aprimoramento dos laboratórios, bem como ações para ampliar parcerias com empresas da área. Ainda que positivas, essas iniciativas são recentes e não permitem, neste momento, a aferição de resultados concretos que justifiquem a plena regularidade da oferta do curso.

Diante disso, entendemos que o reconhecimento do curso deva ser concedido por um prazo curto, tendo em vista a necessidade de uma nova avaliação para comprovar as melhorias estruturais planejadas e efetivadas pela instituição.

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 Polímeros, oferecido pela FATEC Mauá, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de dois anos.

2.2 O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza deve orientar e apoiar a FATEC de Mauá para resolver os problemas apontados neste Parecer e que merecem atenção e providências.

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

São Paulo, 07 de abril de 2025.

a) Cons. Hubert Alquéres
Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Guiomar Namó de Mello, Hubert Alquéres, Marcos Sidnei Bassi, Roque Theophilo Junior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 09 de abril de 2025.

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

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala "Carlos Pasquale", em 16 de abril de 2025.

Cons^a Maria Helena Guimarães de Castro
Presidente

PARECER CEE 107/2025	-	Publicado no DOESP em 17/04/2025	-	Seção I	-	Página 50
Res. Seduc de 24/04/2025	-	Publicada no DOESP em 29/04/2025	-	Seção I	-	Página 20
Portaria CEE-GP 126/2025	-	Publicada no DOESP em 30/04/2025	-	Seção I	-	Página 92

