



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	1025843/2018 (Proc. CEE 276/2013)		
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Mauá		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros		
RELATOR	Cons. Francisco de Assis Carvalho Arten		
PARECER CEE	Nº 297/2019	CES "D"	Aprovado em 31/07/2019 Comunicado ao Pleno em 04/09/2019

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / CEETEPS encaminha a este Conselho, pelo Ofício Nº 399/18, protocolado em 27/07/18, pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, eixo tecnológico Produção Industrial do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, oferecido pela FATEC Mauá, nos termos da Deliberação CEE Nº 142/16 (fls. 41 e 42).

O Parecer CEE Nº 123/19 recredenciou o CEETEPS, por um prazo de sete anos. A Diretora Superintendente é a Profª Laura Laganá.

A Portaria CEE/GP Nº 295, de 19/09/18, designou os Especialistas Adnei Melges de Andrade e Mauro César Terence para a visita *in loco* e emissão do Relatório circunstanciado sobre o Curso (fls. 46).

Os autos deram entrada na Assessoria Técnica deste Conselho em 09/04/19, após o Relatório dos Especialistas ser juntado, de fls. 48 a 58.

1.2 APRECIÇÃO

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

Atos Legais

Renovação do Reconhecimento: Parecer CEE Nº 166/14 e Portaria CEE/GP Nº 199/14, publicada em 11/06/14, pelo prazo de 5 anos. Observe-se que a Instituição protocolou o pedido mais de 9 meses antes do vencimento do prazo, conforme previsto no art. 47 da Deliberação CEE Nº 142/16.

Responsável pelo Curso: Antonio José de Moura Junior, Especialização em Engenharia – Controle de Qualidade pela Universidade São Judas Tadeu; Graduação em Química pelo Centro Universitário Fundação Santo André. É Coordenador e Docente do Curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento: noturno, das 19h às 22h30min, de segunda a sexta-feira e sábado, das 7h30min às 16h.

Duração da hora/aula: 50 minutos.

Carga horária total do Curso: 2.800 horas.

Número de vagas oferecidas, por semestre: noturno, 40 vagas.

Tempo para integralização: mínimo de 6 semestres e máximo de 10 semestres.

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	através de funcionário
É específica para o Curso	não
Total de livros para o Curso	Títulos: 79 Volumes: 261
Periódicos	100
Teses	117

Relação do Corpo Docente

Docente	Titulação	Disciplina
1. Afonso Henriques Neto	Especialista	Processamento de Polímeros II
		Estatística Aplicada a Qualidade
		Gestão de Recursos Industriais
		Organização Industrial Aplicada
2. Alessandra Fernandes Santos	Doutora	Ciência e Tecnologia dos Materiais
3. Anderson Maia	Mestre	Caracterização dos Materiais Poliméricos
		Embalagens Industriais
		Tópicos Especiais em Tecnologia e Polímeros
4. André Lúcio Grande	Doutor	Cálculo I
		Cálculo II
		Tópicos Especiais em Matemática e Física
5. Antonio José de Moura Jr.	Especialista	Processamento de Polímeros I
6. Carlos Fernandes da Silva	Mestre	Operações Mecânicas
		Projeto de Produto Assistido por Computador
		Projeto e Construção de Moldes/Matrizes p Polímeros
7. Leandro da Silva Oliveira	Graduado	Introdução aos Elementos de Máquinas
8. Luiz Carlos Magarian	Mestre	Direito Empresarial Geral
9. Luiz Celso Peretti	Mestre	Hidráulica e Pneumática
10. Luiz Tomaz Filho	Doutor	Física Geral
		Mecânica Geral Aplicada
11. Marcos Oliveira Gentil	Especialista	Ensaio de Materiais
		Blendas e Compósitos Poliméricos
		Degradação de Polímeros
		Seleção de Materiais Poliméricos
		Saneamento Ambiental
12. Maria Luiza Murillo Y Martin Rabello	Mestre	Química Geral
		Termodinâmica Básica
		Química Orgânica
		Físico-Química
		Química dos Polímeros
13. Mauro Araujo de Sousa	Doutor	Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica
14. Nelson Hiroshi Hara	Especialista	Eletrotécnica
15. Renata Rodrigues	Mestre	Inglês I
		Inglês II
16. Ronaldo Câmara Cozza	Doutor	Mecânica dos Sólidos
17. Rondes Ferreira da Silva Torin	Doutora	Reologia Básica
		Introdução aos Fenômenos de Transporte
18. Sandro Oliveira dos Santos	Mestre	Processos Especiais
		Desenho Técnico
		Introdução ao Desenho Assistido por Computador
		Reciclagem de Materiais
		Projeto de Trabalho de Graduação

Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Quantidade	Percentual
Graduado	1	5,56
Especialista	4	22,22
Mestre	7	38,89
Doutor	6	33,33
Total	18	100%

O CEETEPS informa que o docente graduado foi contratado por concurso público, por prazo indeterminado e descreve sua experiência profissional na indústria. No Currículo *Lattes* está informado que está cursando o Mestrado em Tecnologia Nuclear – Materiais na USP, além do Curso de Aperfeiçoamento em Gestão de Projetos (carga horária de 480 h) na Universidade de Santo Amaro.

O Parecer CEE Nº 123/19, que aprovou o recredenciamento do CEETEPS, apreciou a evolução da titulação do corpo docente das FATECs, e registrou que de um universo de 3.128 professores, *apenas 9 docentes não estão se movimentando, o que significa 0,28% do total do corpo docente do CEETEPS.*

Ressalte-se que a Deliberação CEE nº 145/2016, que *fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo*, estabeleceu que todos os docentes sejam portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu* ou certificado de especialização em nível de pós-graduação, na área da disciplina que pretendem lecionar.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretor	1
Coordenador do Curso	1
Diretoria de Serviço Acadêmico	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1
Auxiliar administrativo	1
Bibliotecária	1
Auxiliar Docente	1
Multimídia (apoio)	6
Estagiário	3

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde a última Renovação de Reconhecimento

Semestre	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
2018/1	40	137	3,43
2017/2	40	107	2,68
2017/1	40	129	3,23
2016/2	40	97	2,43
2016/1	40	133	3,33
2015/2	40	129	3,23
2015/1	40	136	3,40

Demonstrativo de Matriculados e Formados no Curso desde a última Renovação de Reconhecimento

Semestre	Matriculados			Egressos
	Ingressantes	Demais séries	Total	
2018/1	40	112	152	10
2017/2	40	145	185	26
2017/1	40	140	180	16
2016/2	40	116	158	7
2016/1	40	118	158	8
2015/2	40	137	177	22
2015/1	40	111	151	11

Matriz Curricular

Sem	Atividades	Carga Didática – Tipo de Atividade				
		Semanal	Semestral			
			Teoria	Prática	Autôn	Total
			hora/aula 50 min			
1º	Química geral	4	40	40		80
	Física geral	4	40	40		80
	Termodinâmica básica	2	40			40
	Desenho técnico	4	80			80
	Cálculo I	4	80			80
	Tópicos especiais em Matemática e Física (Escolha da Unidade)	4	80		*	80
	Inglês I	2	40			40
	Totais	24				480
2º	Química orgânica	4	40	40		80
	Mecânica geral aplicada	4	40	40	*	80
	Mecânica dos Sólidos	4	80			80
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	4	40	40		80
	Introdução ao desenho assistido por computador	2		40		40
	Cálculo II	4	80		*	80
	Inglês II	2	40			40
	Totais	24				48
3º	Química de Polímeros	4	40	40		80
	Ensaio de Materiais	4	40	40		80
	Operações Mecânicas	4	40	40		80
	Introdução aos Elementos de Máquinas	2	40			40
	Introdução aos Fenômenos de Transporte	2	40			40
	Eletrotécnica	4	40	40		80
	Físico-química	2	40			40
	Totais	24				480
4º	Reciclagem de Materiais	4	80			80
	Reologia básica	2	40			40
	Processamento de Polímeros I	4	40	40		80
	Processos especiais	4	80			80
	Caracterização dos Materiais Poliméricos	4	40	40	*	80
	Embalagens Industriais (Escolha da Unidade)	2	40		*	40
	Hidráulica e Pneumática	4	40	40		80
	Totais	24				48
5º	Estatística aplicada à Qualidade	4	80			80
	Blendas e Compósitos Poliméricos	2	40			40
	Processamento de Polímeros II	4	40	40		80
	Degradação de polímeros	2	40			40
	Projeto e Construção de Moldes e Matrizes para Polímeros	6	40	80	*	120
	Projeto do Produto assistido por computador	4		80	*	80
	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	2	40			40
	Totais	24				480
6º	Gestão de Recursos Industriais	4	80			80
	Organização Industrial Aplicada	6	120		*	120
	Seleção de Materiais Poliméricos	4	20	60	*	80
	Tópicos Especiais de Tecnologia de Polímeros	4	80			80
	Saneamento Ambiental	2	40			40
	Direito Empresarial Geral	2	40			40
	Projeto de Trabalho de Graduação	2	40			40
	Totais	24				480

Demonstrativo da Carga Horária

	Estágio	Trabalho de Graduação	Aulas (horas/aula)	(horas/relógio)
Disciplinas	-	-	2.880	2.400
Atividades Complementares	240 h	160 h	-	400
Total				2.800

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.

O Curso Superior de Tecnologia em Polímeros está contemplado no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, aprovado pela Portaria MEC Nº 413/16, sob o eixo tecnológico Produção Industrial, estando estabelecida a carga horária mínima de 1.600 horas.

A carga horária de 2.880 horas/aulas corresponde a um total de 2.400 horas de atividades, mais 400 h de estágio e TCC, contemplando assim o disposto na legislação.

Da Comissão de Especialistas (fls. 48 a 58)

A visita *in loco* aconteceu em 17/10/18 e destaca-se do Relatório da Comissão de Especialistas:

- Atendimento às diretrizes específicas para o Curso (Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia), às fls. 49:

Conforme constatado durante a visita in loco pelos especialistas foi observada a adequação do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros ao Catálogo Nacional de Cursos.

- Melhorias introduzidas desde a visita da última Comissão de Especialistas designada para a Renovação de Reconhecimento anterior, às fls. 50:

Em comparação com dados da visita realizada em 2014, observa-se que houve evolução positiva na titulação dos professores responsáveis pelas disciplinas do Curso (Quadro 2) e no número dos professores, passando de 16 para 18 docentes. O aumento do quadro docente é um excelente sinal dos cuidados que o Curso de Tecnologia em Polímeros tem recebido.

- Evolução na titulação dos docentes, às fls. 51:

No quadro geral, a titulação dos professores é adequada, com 72,2% da carga horária ministrada por docentes titulados (mestres e doutores).

Titulação	Docentes	
	Em 2014	Em 2018
Graduados	04 12,50	01 5,55
Especialistas	01 18,75	04 22,22
Mestres	09 37,50	07 38,88
Doutores	02 31,25	06 33,33
TOTAL	16	18

- Evolução de número de alunos matriculados e egressos, às fls. 53:

Com os dados da visita para revalidação do reconhecimento, realizada em 2014, pode se estimar um rendimento de 34% de estudantes formados até o final de 2016, melhorando para 45% ao final de 2017, tomando como base o total de alunos matriculados em relação ao número total de vagas disponíveis para os 6 semestres. Constata-se ainda uma evasão significativa, visto que o número de egressos a cada ano é bastante reduzido. O ano de 2017 mostrou uma melhora considerável em relação à média dos anos anteriores.

- Projeto Pedagógico do Curso, de fls. 53 a 55: com avaliação positiva para objetivos gerais e específicos, carga horária e tempo de integralização, ementário, atividades de iniciação científica

Os objetivos gerais e específicos do Curso estão definidos de maneira clara e adequada.

Na visita realizada em 17 de outubro de 2018, os Especialistas designados tiveram oportunidade de examinar a documentação pertinente às atividades de Iniciação Científica, considerando-as bastante adequadas. Na entrevista com os estudantes, cerca de doze presentes, retomamos o tema da Iniciação Científica, ficando bem clara a importância que referida atividade tem no conceito do alunato ...

Apresentaram sugestões:

A bibliografia de várias disciplinas não apresenta obras de referência recentes. Em grande parte, são textos da época da aprovação do curso, ou pouco à frente. Sugere-se atualização. Não são diferenciadas as obras da bibliografia básica das obras da bibliografia complementar.

- Infraestrutura e recursos para o Curso, às fls. 55 e 56: com avaliação positiva para as salas de aula, laboratórios específicos (Laboratório Didático de Química, Laboratório de Física Geral, Laboratório de Desenho Técnico e Prototipagem Rápida, Laboratório de Processamento e Caracterização de Polímeros).

Na visita à unidade de Mauá visitamos as instalações que abrigam as salas de aula, os laboratórios, biblioteca e centro de vivência, que foram consideradas bastante adequadas. Em comparação com o visto quando da visita para avaliação em 2014, ..., constata-se sensível melhoria das referidas instalações.

- Biblioteca, às fls. 56: com avaliação positiva para espaço de estudos, acesso à internet, iluminação, climatização, mas com registro de apontamentos:

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.

- Reuniões para esclarecimentos e coleta de opiniões, às fls. 57 e 58: verificados pelos Especialistas a integração entre docentes e alunos.

Para obter uma visão do pensamento e aspirações dos docentes, foi realizada uma entrevista com 6 (seis) dos docentes do curso. De acordo com esses profissionais, o comprometimento dos alunos com o aprendizado e ambiente harmônico entre os professores proporciona boa integração ...

A constatação de que a grande maioria, senão todos os doze estudantes entrevistados desejam continuar para cursar o mestrado é positiva e pode estar relacionada ao momento econômico vivido pelo país nos últimos anos.

Entretanto, foram registradas sugestões para atualização e manutenção de equipamentos, compra de máquinas (como por exemplo, máquina de ensaios universais, moinho de facas, TGA, extrusora de bancada), mais tempo de ensino em projetos assistidos por computador, atualização de software, aulas introdutórias (Disciplinas Cálculo I e II, Introdução aos Plásticos e Materiais Poliméricos).

Os Especialistas finalizaram o relatório **com manifestação favorável** à Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Polímeros, oferecido pela FATEC Mauá, concluindo que:

As observações sobre necessidade de atualização de equipamentos e software são normais em sistemas que evoluem.

Considerações Finais

Este Relator entende que as sugestões e apontamentos feitos pelos Especialistas não interferem na apreciação da Renovação do Reconhecimento, mas visam o aperfeiçoamento do Curso, que apresentou melhorias sensíveis desde a última Renovação do Reconhecimento, como informam os Especialistas.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 142/2016, 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 cinco anos.

2.2 Para o próximo processo de renovação de reconhecimento, o Curso deverá sanar as recomendações constantes no presente relato.

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

São Paulo, 18 de julho de 2019.

a) Cons. Francisco de Assis Carvalho Arten

Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Francisco de Assis Carvalho Arten, Guiomar Namó de Mello, Roque Theóphilo Júnior, Rose Neubauer e Thiago Lopes Matsushita.

Sala da Câmara de Educação Superior, 31 de julho de 2019.

a) Cons. Roque Theóphilo Júnior

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 04 de setembro de 2019.

Cons. Hubert Alquéres

Presidente

PARECER CEE Nº 297/19 – Publicado no DOE em 05/09/19

Res SEE de 12/09/19, public. em 13/09/19

Portaria CEE GP nº 354/19, public. em 14/09/19

- Seção I - Página 21

- Seção I - Página 30

- Seção I - Página 41