



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	763262/2018 (Proc. CEE 036/2012)		
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC São Paulo		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Materiais		
RELATOR	Cons. Décio Lencioni Machado		
PARECER CEE	Nº 443/2019	CES “D”	Aprovado em 13/11/2019 Comunicado ao Pleno em 27/11/2019

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / CEETEPS encaminhou a este Conselho, através do Ofício Nº 685/18, protocolizado em 23/11/18, pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Materiais, nos termos da Deliberação CEE Nº 142/16, vigente à época.

O Parecer CEE Nº 123/19 e a Portaria CEE/GP Nº 191/19, publicada no DOE de 04/05/19, recredenciou o CEETEPS pelo prazo de sete anos.

Os Especialistas Mauro César Terence e Valdir Alves Guimarães foram designados para emitir Relatório circunstanciado sobre o Curso, em pauta, através da Portaria CEE/GP Nº 454, de 12/12/18. A visita *in loco* ocorreu no dia 08/02/19. O Relatório dos Especialistas foi juntado aos autos em 20/02/19.

Os autos foram baixados em diligência (Ofício Diligência Nº 116/19) para manifestação da Instituição acerca do Relatório apresentado pelos Especialistas.

A manifestação consta de fls. 88 a 94.

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe e nos dados do Relatório Síntese, relato os autos.

Atos Legais

Renovação do Reconhecimento: Parecer CEE Nº 365/17 e Portaria CEE/GP Nº 392, publicada em 29/08/17, pelo prazo de 2 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 (vigente à época da solicitação).

O Curso não se encontra no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, mas se enquadra sob o eixo tecnológico Produção Industrial.

Obteve Autorização de Funcionamento pelo Parecer CEE Nº 513/08, com o nome de Curso Superior de Tecnologia em Materiais com ênfase em Materiais Poliméricos, Materiais Cerâmicos e Materiais Metálicos.

Em 2010, o Curso foi reestruturado e obteve Reconhecimento pelo Parecer CEE Nº 467/10, com o nome de Curso Superior de Tecnologia em Materiais.

O Parecer CEE Nº 338/12 renovou o seu Reconhecimento com a mesma denominação, enquanto que o Parecer CEE Nº 365/17 o fez pelo prazo de dois anos, com a obrigatoriedade de incluir no diploma de graduação as denominações em função da ênfase cursada, ou seja, Tecnólogo em Materiais Metálicos, Tecnólogo em Materiais Cerâmicos e Tecnólogo em Materiais Poliméricos, acatado pela IES, conforme relatam os Especialistas.

Responsável pelo Curso: Andrea Ribari Yoshizawa, Doutorado e Mestrado em Engenharia Mecânica pela Escola de Engenharia de São Carlos, Licenciatura em Matemática pela USP. É Coordenadora do Curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento: manhã (1º ao 4º semestre), de segunda a sexta-feira, das 7h40min às 12h50min e noite (5º ao 6º semestre), de segunda a sexta-feira, das 19h às 22h25min e aos sábados, das 7h40min às 12h50min.

Duração da hora/aula: 50 minutos.

Carga horária total do Curso: 2.883 horas.

Número de vagas oferecidas, por semestre: 40 vagas/matutino.

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	Observações
Salas de aula	6	60	-
Laboratórios	9	15/20	Turmas divididas
Apoio			Departamento e Secretaria
Outros			Sala de exposições Sala de Estudos – Biblioteca Sala de Internet Auditório (289 assentos) Ginásio Poliesportivo Refeitório de Alunos

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	livre
É específica para o Curso	não
Total de livros para o Curso	Títulos: 298 Volumes: 1.845
Periódicos	Títulos: 467 Volumes: 12.057
Videoteca/Multimídia	CD: 516 DVD: 19
Teses	344
Outros	Apostilas: 317 Boletins técnicos: 886 Monografias: 2.866 Monografias de pós-graduação: 409 Normas técnicas: 1775

Relação do Corpo Docente

Docente	Titulação	H/A	Disciplina
1. Adriana Fernandes Sotelo	Doutora	1	Química I (Exercício/Lab.)
2. Andrea Abdelmalack	Mestre	4	Cálculo Numérico
3. Antonio Carlos da Fonseca Bragança Pinheiro	Doutor	4	Resistência dos Materiais II
4. Armando Iawo Shimahara	Especialista	4	Desenho Técnico e Introdução ao CAD (Lab.)
5. Cezar Soares Martins	Doutor	1	Física II (Lab.)
6. Daniel Cirillo Marques	Mestre	4	Estatística Industrial e Controle de Qualidade
7. Daniel Nery dos Santos	Doutor	2	Matérias Primas e Impacto Ambiental
8. Davinson Mariano da Silva	Doutor	22	Ciência dos Materiais II
			Materiais Compósitos (Optativa)
			Técnicas de Caracterização de Materiais Cerâmicos
			Processos de Fabricação de Materiais Cerâmicos
9. Eduardo dos Santos Tada	Doutor	12	Tecnologia de Fibras Ópticas (Optativa)
			Tecnologia de Síntese de Materiais Poliméricos (Lab.)
			Estrutura e Propriedades dos Materiais Poliméricos
10. Franklin Santi Rossi	Mestre	2	Química II
11. Ítalo Scapim Manfredini	Mestre	2	Introdução à Gestão Empresarial
12. Jorge Ueno	Especialista	4	Organização Industrial
13. José Angelo Bortoloto	Mestre	4	Tempos e Métodos
14. Katsuyoshi Kurata	Graduado	9	Desenho Técnico e Introdução ao CAD (Lab.)
			Processamento de Materiais Poliméricos
15. Lígia Razera Gallo	Mestre	8	Tecnologia de Plásticos Industriais
			Probabilidade e Estatística
16. Lilian Satomi Hanamoto	Mestre	2	Cálculo Aplicado III
			Inglês Técnico
			Química I (Teoria)
17. Lilian Satomi Hanamoto	Doutora	23	Química Orgânica
			Reologia de Polímeros

			Tecnologia de Síntese de Materiais Poliméricos (Teoria)
			Tecnologia de Polímeros
			Reciclagem de Materiais
17. Luciana Kazumi Hanamoto	Doutora	4	Física II (Teoria)
18. Luis Fernando Maffei Martins	Mestre	8	Metalurgia Física
			Tecnologia de Conformação Plástica
19. Marcos Crivelaro	Doutor	4	Resistência dos Materiais I
20. Marcos Domingos Xavier	Doutor	32	Metalurgia Mecânica
			Análise de Falhas por Fraturas (Optativa)
			Tratamentos Térmicos e Seleção de Materiais I
			Tecnologia de Fundição
			Tratamentos Térmicos e Seleção de Materiais II
			Técnicas de Caracterização de Metais
			Fundamentos da Soldagem (Optativa)
			Transformações de Fases
			Metalurgia da Soldagem
21. M ^a Cecilia de Salles Freire Cesar	Doutora	4	Humanidades
22. M ^a Cristina Fourniol Rebello	Graduada	4	Português
23. M ^a Eiko Nagaoka	Doutora	2	Cálculo I (Vetores)
24. Newton Haruo Saito	Mestre	12	Fundamentos de Cerâmica Refratária
			Cerâmica Física
			Materiais Cerâmicos Tradicionais
			Biomateriais (Optativa)
25. Nina Choi Chao	Mestre	4	Desenho Técnico e Introdução ao CAD (Teoria)
26. Norberto Helil Pasqua	Doutor	11	Física I (Teoria e Laboratório)
			Termodinâmica dos Sólidos e Fenômenos de Transporte
			Física do Estado Sólido
27. Oswaldo Tadami Arimura	Mestre	2	Elementos de Eletricidade
28. Regina Maria Ricotta	Doutora	8	Física Aplicada III
			Física Aplicada IV
29. Roberto Covolo Bortoli	Doutor	4	Atividades Minerárias e Meio Ambiente
			Noções Gerais de Direito
30. Silvia Wapke Graf	Mestre	4	Cálculo I (Cálculo)
31. Suzana Abreu de Oliveira Souza	Doutora	6	Calculo II
32. Vanessa Duarte Del Cacho	Doutora	13	Ciência dos Materiais I
			Materiais Cerâmicos Avançados
			Tecnologia de Síntese de Materiais Cerâmicos

Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Quantidade	Percentual
Graduado	2	6,25
Especialista	2	6,25
Mestre	11	34,38
Doutor	17	53,12
Total	32	100%

O CEETEPS informou sobre os docentes graduados:

José Angelo Bortoloto – o professor foi contratado em 1976, por prazo indeterminado no Centro Paula Souza, atuando a princípio na Fatec Sorocaba.

Formação:

1976 – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Ceeteps.

Graduação em Tecnólogo em Processos de Produção.

Experiência Profissional:

Membro da Diretoria e sócio Fundador da Amplast, Associação dos Moldadores de Plásticos do Estado de São Paulo.

Coordenador da Implantação da Fatec - ZL.

Autor e Coordenador de Implantação do Curso de Tecnologia de Produção de Plásticos da Fatec-ZL

Maria Cristina Fourniol Rebello - a professora foi contratada em 1977, por prazo indeterminado na Fatec São Paulo, lecionando as disciplinas de Português, nos diversos cursos.

Formação:

1977 – Universidade do Vale do Paraíba, Univap, Brasil.

Licenciatura em Letras Português-Inglês.

Experiência Profissional:

De 1977 em diante - Fatec São Paulo.

Professora de Língua Portuguesa em diversos cursos de Tecnologia.

O Parecer CEE Nº 123/19, que aprovou o recredenciamento do CEETEPS, apreciou a evolução da titulação do corpo docente das FATECs, e registrou estar ocorrendo uma movimentação para maior titulação dos docentes. No Parecer CEE Nº 365/17, que renovou o reconhecimento do Curso, ora analisado, constavam 4 docentes graduados e no momento há apenas 2.

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.

Apesar da real evolução da titulação do corpo docente, a Instituição deverá atender o dispositivo legal supracitado que será observado no próximo processo avaliativo; a existência de 02 graduados, com experiência constata é verdade, não será impedimento para a renovação pretendida, merecendo destaque os percentuais de 34,38% e 53,12 de mestres e doutores, respectivamente, que compõem o quadro.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Multimídia (apoio)	1
Estagiário	1
Laboratórios	1 Professor Coordenador e pelo menos 1 auxiliar técnico

Demanda do Curso nos Processos Seletivos, nos últimos anos

Semestre	Vagas	Candidatos	Relação Candidato/Vaga
2019/2	40	79	1,98
2019/1	40	108	2,70
2018/2	40	74	1,85
2018/1	40	116	2,90
2017/2	40	70	1,75
2017/1	40	116	2,90
2016/2	40	94	2,35
2016/1	40	112	2,80
2015/2	40	71	1,78
2015/1	40	120	3,00

Demonstrativo de Matriculados e Formados no Curso, nos últimos anos

Semestre	Matriculados					Egressos
	Ingressantes	Demais séries		Total		
	Matutino	Matutino	Integral	Matutino	Integral	Matutino
2019/2	40	76	0	116	0	-
2019/1	40	81	0	121	0	3
2018/2	40	118	0	158	0	7
2018/1	40	123	0	163	0	5
2017/2	40	131	0	171	0	11
2017/1	40	147	0	187	0	5
2016/2	40	113	0	153	0	5
2016/1	40	111	3	151	3	7
2015/2	40	106	6	146	6	6
2015/1	40	113	7	153	7	8

Matriz Curricular a partir de 2017

(B) Disciplina Básica (P) Disciplina Profissionalizante (E) Específicas

Sem	Disciplina	Conteúdo	CH h/a 50 min
1º	Química I	B	80
	Química Experimental	B	40
	Cálculo I	B	80
	Geometria Analítica	B	40
	Física I	B	100
	Português	B	80
	Humanidades	B	80
	Desenho Técnico e Introdução ao CAD	P	80
	Carga Horária		580
2º	Química II	B	80
	Cálculo II	B	120
	Física II	B	100
	Ciências dos Materiais I	P	80
	Elementos de Eletricidade	P	40
	Introdução ao estudo do Direito	B	40
	Probabilidade e Estatística	B	80
	Carga Horária		540
3º	Resistência dos Materiais I	P	80
	Cálculo III	B	80
	Física III	B	80
	Direito ambiental e gestão sustentável	P	40
	Ciência dos Materiais II	P	40
	Materiais Elétricos	P	40
	Termodinâmica dos sólidos	P	80
	Química III	B	80
	Ensaio de Materiais	P	40
	Carga Horária		560
4º	Resistência dos Materiais II	P	80
	Cálculo Numérico	B	80
	Física IV	B	80
	Materiais Compósitos	P	40
	Ciência dos Materiais III	P	40
	Física de Estado Sólido	B	80
	Corrosão e Degradação dos Materiais	P	40
	Processos Químicos e Impacto Ambiental dos Materiais	P	40
	Controle de Qualidade	P	80
	Carga Horária		560
	Total até o 4º semestre		2.240

Ênfase: Materiais Poliméricos

Sem	Disciplina	Conteúdo	CH h/a 50 min
5º	Estrutura e Propriedades de Polímeros	E	80
	Projeto de Produtos Plásticos Acabados	E	60
	Fabricação Mecânica de Materiais Plásticos e Borrachas	E	40
	Química Orgânica para Polímeros	E	40
	Caracterização de Materiais Poliméricos	E	80
	Fundamentos da Síntese de Polímeros	E	40
	Produção Laboratorial de Materiais Poliméricos	E	40
	Tecnologia de Plásticos industriais	E	40
	Disciplina Optativa	E	40
	Carga Horária		460
6º	Organização Industrial	E	40
	Tempos e Métodos	E	40
	Reologia e Processamento de Polímeros	E	80
	Tecnologia de Polímeros	E	80
	Disciplina Optativa	E	40
	Carga Horária		280
	Total da Ênfase		740

Ênfase: Materiais Cerâmicos

Sem	Disciplina	Conteúdo	CH h/a 50 min
5º	Cerâmica Física	E	80

	Materiais Cerâmicos Tradicionais	E	40
	Processos de Fabricação de Materiais Cerâmicos	E	100
	Tecnologia de Síntese de Materiais Cerâmicos	E	80
	Técnicas de Caracterização de Materiais Cerâmicos	E	100
	Disciplina Optativa	E	40
Carga Horária			440
6º	Materiais Cerâmicos Avançados	E	100
	Organização Industrial	E	40
	Tempos e Métodos	E	40
	Fundamentos de Cerâmica Refratária	E	80
	Disciplina Optativa	E	40
Carga Horária			300
Total da Ênfase			740

Ênfase: Materiais Metálicos

Sem	Disciplina	Conteúdo	CH h/a 50 min
5º	Técnicas de Caracterização de Metais	E	80
	Transformações de Fases	E	80
	Metalurgia Física	E	80
	Tecnologia de Fundição	E	60
	Tratamentos Térmicos e Seleção de Materiais I	E	80
	Disciplina Optativa	E	40
Carga Horária			420
6º	Tecnologia de Conformação Plástica	E	80
	Tratamentos Térmicos e Seleção de Materiais II	E	60
	Organização Industrial	E	40
	Tempos e Métodos	E	40
	Metalurgia Mecânica	E	60
	Metalurgia da Soldagem	E	40
Carga Horária			320
Total da Ênfase			740

Disciplinas Optativas

NOME	Conteúdo	CH h/a 50 min
Inglês Técnico	B	40
Introdução à Gestão Empresarial	P	40
Materiais em Indústria Automotiva	P	40
Tecnologia do Vidro	P	40
Biomateriais	P	40
Tecnologia de fibras ópticas	P	40
Materiais para Tecnologia Nuclear	P	40
Saneamento Ambiental dos Materiais	P	40
Análise de Falhas e Fraturas	P	40
Metalurgia do pó	P	40
Materiais de construção civil	P	40

Demonstrativo da Carga Horária

	CH horas/aula 50 min	CH horas/relógio 60 min
Disciplinas	2.980	2.483,3
Estágio	-	400
Total	-	2.883,3

A composição curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia foi 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 de Materiais não está contemplado no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, aprovado pela Portaria MEC Nº 413/16. Sua carga horária está compatível com os cursos sob o eixo Produção Industrial.

Da Comissão dos Especialistas

Através do Relatório circunstanciado os Especialistas recomendaram a Renovação do Reconhecimento do referido Curso, sugerindo:

“ (...)

- 1) implementar imediatamente a nova grade curricular proposta constante do relatório síntese propiciando a inclusão de novas disciplinas fundamentais para a formação do Tecnólogo em Materiais, mantendo a estruturação do Curso na forma de ênfases;
- 2) ampliar o acervo da biblioteca realizando a aquisição de novos títulos de forma a atender as bibliografias básicas e complementares das novas disciplinas proposta na nova grade curricular;
- 3) adequar os Laboratórios de Materiais Poliméricos de forma a propiciar a realização de práticas de síntese de polímeros com a aquisição de reatores didáticos e equipamentos para caracterização dos materiais;
- 4) adquirir uma injetora e uma extrusora de materiais plásticos de forma que seja possível a realização de aulas práticas de processamento de materiais poliméricos;
- 5) apresentar um projeto de implantação de uma nova central de laboratórios de forma a retirar os laboratórios do estacionamento no subsolo do prédio para local mais adequado, em local com ventilação e segurança adequada(...).

Diante das sugestões, os autos foram baixados em diligência; a Instituição assim se manifestou:

1) No que tange à revisão do Projeto Pedagógico, para alterar, incluir e substituir disciplinas, vale explicar que as reestruturações de curso são tratadas em reuniões do Núcleo Docente estruturante do referido curso, que é formado pelo Coordenador do Curso na FATEC, e mediada por um Professor Responsável desta CESU (Unidade do Ensino Superior de Graduação), conforme previsto no Regimento das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS: ...

Esta Unidade do Ensino Superior de Graduação, ciente da premente necessidade de reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso está finalizando as alterações, com previsão de implantação da nova grade curricular na FATEC/São Paulo, para os alunos ingressantes a partir do 2º semestre de 2020.

2) Cumpre dizer que as compras de materiais bibliográficos foram prejudicadas devido às questões legais levantadas e tratadas junto à Procuradoria Jurídica deste CEETEPS. Todas essas questões foram sanadas e as aquisições estão em trâmite junto à Administração Central do Centro Paula Souza. O pedido encontra-se na Unidade de Gestão Financeira para realização dos procedimentos de aquisição que se iniciarão em breve. Ressaltamos que o mesmo faz parte de lista de prioridades de compras e a Unidade deverá ser atendida prioritariamente ainda neste semestre.

3) Importante esclarecer que o campus da FATEC – SP apresenta a particularidade de alguns prédios e áreas envoltórias serem tombados ... tornando inviável a construção de novas edificações. Dessa forma, esta CESU recomendou que seja feito um estudo para alocar os laboratórios localizados no subsolo em outra edificação que abrigava a marcenaria, a qual encontra-se desativada. Sugeriu ainda, que este estudo seja feito com orientação da CIPA da unidade.

Recomendou-se também, uma consulta à Unidade de Infraestrutura do CPS, para orientar quanto à reforma dos espaços mencionados, não esquecendo de verificar junto ao Condephaat quais as restrições de fachada que estes possuem...

4) Cumpre esclarecer que após a construção e adequação do Laboratório de Materiais Poliméricos, novos equipamentos e materiais serão solicitados para possibilitar a realização das aulas práticas de caracterização e processamento de materiais poliméricos.

5) Importante esclarecer que a construção de uma nova área para os laboratórios que atualmente ocupam o estacionamento no subsolo dos blocos A e B (inclusive o Laboratório de Materiais poliméricos) está prevista no PDI (Projeto de Desenvolvimento Institucional) 2019-2023, da Unidade.

A Unidade do Ensino Superior de Graduação por meio de sua Comissão Específica que é responsável pela análise dos Planos de Desenvolvimento Institucionais das FATECs (PDIs), com o objetivo de estabelecer critérios e rotinas dos processos para realização, bem como os demais procedimentos e encaminhamentos necessários junto aos Departamentos e Unidades competentes, encaminhará aos Departamentos responsáveis do Centro Paula Souza o referido pedido da FATEC São Paulo, para construção do novo laboratório, bem como as aquisições de equipamentos e materiais, solicitando que a Unidade seja atendida de forma prioritária, com previsão para atendimento a partir do 1º semestre de 2020.

Das Considerações Finais

Diante das sugestões apresentadas pelos Especialistas e, em especial, nos termos da manifestação trazida pela Instituição, sou favorável à renovação pleiteada, porém não pelo prazo máximo.

Entendo que as providências noticiadas pela Instituição, diretamente relacionadas à qualidade do Curso, levarão um médio prazo para serem concretizadas e, portanto, suas respectivas implementações merecem e devem ser acompanhadas por este Colegiado, também, em um médio e suficiente prazo para a devida ocorrência.

Sendo assim, estou convicto acerca da renovação pelo prazo de três anos.

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 Materiais, oferecido pela FATEC São Paulo, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de três anos.

2.2 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, 31 de outubro de 2019.

a) Cons. Décio Lencioni Machado
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, Guiomar Namó de Mello, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Luís Carlos de Menezes, Maria Cristina Barbosa Storopoli, Roque Theóphilo Júnior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 13 de novembro 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 27 de novembro de 2019.

Cons. Hubert Alquéres
Presidente