



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	2148310/2019
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Pindamonhangaba
ASSUNTO	Renovação de Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Mecânica: Processos de Soldagem
RELATOR	Cons. Maria Cristina Barbosa Storópoli
PARECER CEE	Nº 254/2020 CES “D” Aprovado em 22/07/2020 Comunicado ao Pleno em 29/07/2020

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza encaminha a este Conselho, erroneamente, pelo Ofício 331/2019-GDS, protocolado em 31/07/2019, pedido de Reconhecimento do referido Curso, às fls. 41. Posteriormente, a correção do pedido faz-se pelo Ofício 403/2019-GDS, protocolado em 09/08/2019, cujo teor trata da Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Mecânica: Processos de Soldagem, oferecido pela FATEC Pindamonhangaba, nos termos da Deliberação CEE 142/2016 (vigente à época da solicitação) – fls. 46.

O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza foi recredenciado pelo Parecer CEE 123/2019 e Portaria CEE/GP 191/2019, publicada no DOE de 04/05/2019, pelo prazo de 07 anos.

O Curso teve sua última Renovação do Reconhecimento por meio do Parecer CEE 263/2015 e Portaria CEE/GP 232/2015, publicada no DOE de 12/06/2015, pelo prazo de 5 anos.

Encaminhado à CES em 12/08/2019, os Especialistas, Profs. Mauro Pedro Peres e Sérgio Luiz Kyrillos foram designados para emitir Relatório circunstanciado sobre o Curso em pauta pela Portaria CEE/GP 372/2019, publicada no DOE em 19/09/2019. A visita *in loco* foi agendada para o dia 22/10/2019. O Relatório dos Especialistas foi juntado aos autos de fls. 51 a 55 e, em decorrência da confirmação do pagamento dos Especialistas, por parte da IES, ter ocorrido em 13/03/2020, somente nessa data, o processo foi encaminhado à AT, para informação.

Em 13/04/2020, ao analisar os autos, constatou-se a ausência de documentação/certificação que comprove experiência profissional relevante na área da disciplina que lecionará, devendo essa comprovação ser certificada pelo órgão colegiado competente da Instituição. A Instituição comunica, em processos e situações análogas, que será objeto de estudo a inserção de certificação e/ou declaração, atestando a experiência profissional para fins de composição de prontuário dos docentes e atendimento ao solicitado na respectiva Deliberação deste Colegiado.

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe e nos dados do Relatório Síntese, CD anexo às fls. 42, passamos à análise dos autos.

Atos Legais

Renovação do Reconhecimento do Curso: Parecer CEE 263/2015 e Portaria CEE/GP 232/2015, publicada no DOE de 12/06/2015, pelo prazo de 5 anos.

Responsável pelo Curso: Me. Maria Cristina Carrupt Ferreira Borges, Engenheira Metalúrgica, formada pela Universidade Federal Fluminense e Mestre em Engenharia Mecânica, com área de concentração em Engenharia Metalúrgica e de Materiais, pela Universidade Estadual Paulista. MBA em Gestão da Produção, também pela Unesp. Experiência profissional na área de laminação a quente (em indústria siderúrgica integrada) e na área de tratamento térmico de fundidos (em indústria do setor ferroviário). Há onze anos integra o quadro de docentes do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Professora responsável pela disciplina de Metalurgia da Soldagem, na Faculdade de Tecnologia de Pindamonhangaba (Fatec). Há três anos, ocupa o cargo de Coordenadora do presente Curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento:	Matutino: das 07h40min às 11h20min e de 07h40min às 13h, de segunda a sexta
----------------------------	---

Duração da hora/aula:	50 minutos
Carga horária total do Curso:	2800 horas
Número de vagas oferecidas:	Matutino: 40 vagas, por semestre
Tempo para integralização:	Mínimo: 6 semestres Máximo: 10 semestres
Forma de Acesso	Classificação em Processo Seletivo realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	6	40	Capacidade total 240 alunos
Laboratórios	11	40	Laboratórios conforme PPC
Apoio	7	22	Setor administrativo
Outros	2	-	Almoxarifados
	2	-	Vestiários femininos e masculinos
	1	-	Copa da Secretaria
	1	-	Copa dos funcionários terceiros
	10	-	Banheiros femininos e masculinos
	1	120	Auditório

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Através de funcionário
É específica para o curso	Não
Total de livros para o curso	Títulos: 120 Volumes: 427
Outros	43 Trabalhos de graduação do curso para consulta

Corpo Docente (Planilha atualizada após verificação do Currículo Lattes)

Docente	Titulação Acadêmica	HA	Disciplina
Ana Beatriz Ramos Moreira Abrahão	Graduação em Engenharia Industrial Química pela Faculdade de Engenharia Química de Lorena; Mestrado em Engenharia Química pela Escola de Engenharia de Lorena e Doutorado pela Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá na área de Materiais.	2	Corrosão
		2	Gestão da Qualidade
		2	Segurança no Trabalho
		2	Tratamento Térmico
Ana Paula Alves Bleck Duque	Graduada em Pedagogia (com habilitação em Administração) e em Letras (com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa) pela UNITAU. Mestre em Linguística Aplicada pela UNITAU	2	Projeto de Graduação
		2	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica
Antônio Carlos Tonini	Graduação em Engenharia Mecânica pela UNITAU e Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNITAU	2	Cálculo de Estruturas Soldadas
Antônio Vieira da Silva	Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNITAU; Especialização em Matemática pela UNITAU; Graduação em Matemática, Bacharelado e Licenciatura pela UNITAU; Graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados pela UNITAU	2	Estatística
		4	Cálculo II
Benedito Sérgio T.de Alvarenga	Bacharel em Física e Engenheiro Civil pela UNITAU e Mestre em Engenharia Civil, no segmento acústica, pela UNICAMP	4	Tópicos de Matemática Elementar
Carlos Eduardo F. dos Santos	Graduação em Administração de Empresas pela UNITAU e Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNESP	4	Tópicos Especiais de Soldagem VI
		4	Processos de Soldagem III
Celio Pacheco de Siqueira	Graduação em Engenharia Mecânica pela FEG e Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNESP	2	Elemento de Máquinas
Claudete Oliveira Kenvyn	Graduação em Letras - Português / Inglês pela Faculdades Integradas Teresa D'Avila; Mestrado em Linguística Aplicada pela UNITAU; Especialização em Língua Inglesa pela UNITAU e em Gestão para Formação de Profissionais da Educação para Administração, Planejamento, Inspeção, Supervisão e Orientação Educacional para Educação Básica pela UNITAU	2	Inglês I
		2	Inglês III
		2	Inglês IV
		2	Fundamentos de Comunicação e Expressão
Cristian Cley Paterniani Rita	Doutorado em Engenharia Aeronáutica e Mecânica pelo ITA; Mestrado em Física pela UNESP; Graduação em Licenciatura em Física pela UNESP	4	Introdução às Ciências Térmicas
Daniela C.	Graduação em Engenharia Química pela Faculdade de	4	Química

Docente	Titulação Acadêmica	HA	Disciplina
Vernilli	Engenharia Química de Lorena; Mestrado em Engenharia de Materiais pela Faculdade de Engenharia Química de Lorena e Doutorado em Engenharia de Materiais pela Faculdade de Engenharia Química de Lorena		
Eder Salim Minhoto	Graduação em Engenharia Elétrica; Especialização em Matemática e Mestrado em Ciências Ambientais, todos pela UNITAU	4	Elettricidade
Eduardo Esperança Canetti	Especialização em Soldagem pela École Supérieure de Soudure Autogène, Essa, França; Graduação em Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal Fluminense	2	Custo de Soldagem
		4	Tópicos Especiais de Soldagem V
		4	Processos de Soldagem II
		2	Normas Técnicas Aplicadas na Soldagem
		2	Metalurgia de Ligas Não Ferrosas
Eliane da Silveira Romagnoli de Araujo	Graduação em Engenharia Mecânica pela UNITAU e Mestrado em Engenharia de Materiais pela Faculdade de Engenharia Química de Lorena	4	Processos de Soldagem I
Emerson Augusto Raymundo	Graduação em Engenharia Industrial Química pela Faculdade de Engenharia Química de Lorena; Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNESP e Doutorado em Engenharia de Materiais pela Faculdade de Engenharia Química de Lorena	4	Processos Fabricação
		2	Metalurgia de Liga Ferrosa
		2	Tratamento de Superfície
Emerson Luís Junqueira	Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNITAU; Especialização em Engenharia da Qualidade pela UNITAU; Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica pela FATEC Guaratinguetá; Graduação em Mecânica – Modalidade Projetos pela FIC	4	Desenho Assistido por Computador
		2	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico
Gisélia Alves de Souza	Graduação em Engenharia Mecânica e Mestrado em Engenharia Mecânica UNESP-Guaratinguetá	4	Técnicas de Análise Microestrutural
Hênio Fontão	Doutorado em Administração de Empresas pela UNINOVE; Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional pela UNITAU Graduação em Administração de Empresas pelo UNISAL-Lorena	2	Gestão da Produção
João Egydio Lopes Neto	Doutor e Mestre em Engenharia Mecânica pela UNESP-Guaratinguetá; Graduado em Mecânica de Precisão pela FATEC-SP	2	Metrologia
José Rubens de Camargo	Graduação em Engenharia Mecânica pela UNITAU, Mestrado e Doutorado em Engenharia Mecânica pela UNESP	4	Processos de Soldagem IV
		4	Tópicos Especiais de Soldagem IV
Laercio Ferreira	Graduação em Engenharia Mecânica pela UNITAU e Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNESP	2	Manutenção Industrial
Luciana Tomé de Souza Castilho	Graduação em Letras / Inglês - Faculdades Integradas Teresa D'Ávila e em Pedagogia - Complementação Pedagógica pela Faculdade Maria Augusta Ribeiro Daher; Especialista em Gramática e Usos do Português pela Universidade de Taubaté e em Língua Inglesa pela PUC; Mestre em Linguística Aplicada pela UNITAU	2	Inglês II
Luiz Otávio de Oliveira Arouca	Mestrado em Engenharia Mecânica - Automação e Controle Industrial pela UNITAU; Especialização em Gestão Educacional pelo SENAC; Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica Para Formadores de Educação Profissional pela UNISUL; Graduação em Engenharia Elétrica pela UNITAU	2	Automação Industrial
Marcelo Bergamini de Carvalho	Graduação em Engenharia Química pela Faculdade de Engenharia Química de Lorena e Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNESP	4	Resistência dos Materiais I
		4	Resistência dos Materiais II
Maria Cristina Carrupt Ferreira Borges	Doutorado em Materiais e Processamento Avançados pela Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade de Coimbra, FCTUC, Portugal; Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNESP; Especialização em Gestão da Produção pela UNESP; Graduação em Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal	4	Técnicas de Análise Microestrutural
		4	Metalurgia da Soldagem

Docente	Titulação Acadêmica	HA	Disciplina
	Fluminense		
Marta dos Santos	Doutorado em Engenharia e Tecnologia Espaciais pelo INPE; Mestrado em Engenharia e Tecnologia Espaciais pelo INPE; Especialização em Educador de Saúde Pública pelo IPH; Graduação em Química Bacharelado pelo MACKENZIE	2	Gestão Ambiental
Paulo César Ribeiro Quinteiros	Bacharel em Física pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Mestre em Física pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas e Doutor em Física pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	4	Mecânica Clássica
Sérgio Roberto Montoro	Graduação em Engenharia Química pela Escola de Engenharia de Lorena; Mestrado em Engenharia de Materiais pela Escola de Engenharia de Lorena-USP e Doutorado em Engenharia Mecânica pela UNESP-Guaratinguetá	4	Ciências Materiais
Valesca Alves Correa	Graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados pela UNITAU; Graduação em Engenharia Elétrica pela UNITAU; Especialização em Computação Avançada pela UNITAU; Mestrado em Engenharia Mecânica pela UNITAU e Doutorado em Engenharia Mecânica pela UNESP	2	Fundamentos de Informática
Wiliam Gonzaga Pereira	Graduação em Licenciatura em Física e Mestrado em Física, ambos pela UNES	4	Estatística
		4	Cálculo I

Todos os docentes possuem os currículos cadastrados na Plataforma Lattes.

Classificação da Titulação segundo a Deliberação CEE 145/2016 (Após verificação no Currículo Lattes)

Titulação	Quantidade	Percentual
Especialista	1	3,45
Mestre	16	55,17
Doutor	12	41,38
Total	29	100%

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Auxiliar administrativo	5
Bibliotecária	1
Auxiliar Docente	3
Multimídia (apoio)	1
Estagiário	5

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos

Semestre	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
	Matutino	Matutino	Matutino
2019/1	40	69	1,73
2018/2	40	80	2,00
2018/1	40	62	1,55
2017/2	40	69	1,73
2017/1	40	67	1,68
2016/2	40	54	1,35
2016/1	40	64	1,60
2015/2	40	71	1,78
2015/1	40	105	2,63

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso

Semestre	Matriculados		Total
	Ingressantes	Demais semestres	
2019/1	40	109	149
2018/2	40	110	150
2018/1	40	110	150
2017/2	38	122	160
2017/1	33	163	196
2016/2	40	179	219
2016/1	40	157	197
2015/2	40	157	197

Semestre	Matriculados		
	Ingressantes	Demais semestres	Total
2015/1	40	197	237

Semestre	Egressos
2018/2	13
2018/1	18
2017/2	4
2017/1	5
2016/2	13
2016/1	7
2015/2	9
2015/1	11

Matriz Curricular
Para ingressantes até 2/2017
Distribuição da Carga Didática Semestral

Período	Relação de Disciplinas	Aulas semanais	Carga Didática Semestral			
			Tipo de Atividade			
			Teoria	Prática	A.A.P.	Total
1o Semestre	Cálculo I	4	80			80
	Português	2	40			40
	Desenho Técnico	2	40			40
	Fundamentos de Matemática	2	40			40
	Química	4	40	40		80
	Noções de Direito Empresarial e Administração	2	40			40
	Processos de Fabricação I	2	40			40
	Inglês I	2	40			40
	Tópicos Especiais de Soldagem I				80	80
	Total	20	360	40	80	480
2o Semestre	Cálculo II	4	80			80
	Física	4	80			80
	Processos de Fabricação II	2	40			40
	Ciências dos Materiais	4	80			80
	Desenho Assistido por Computador	4	80			80
	Tópicos Especiais de Soldagem II				80	80
	Inglês II	2	40			40
	Total	20	400		80	480
3o Semestre	Processos de Soldagem I	4	80			80
	Transferência de Calor	2	40			40
	Resistência dos Materiais I	4	60	20		80
	Ensaio Mecânicos	4	80			80
	Tópicos Especiais de Soldagem III				80	80
	Elettricidade Aplicada a Soldagem	4	60	20		80
	Inglês III	2	40			40
	Total	20	360	40	80	480
4o Semestre	Processos de Soldagem II	4	40	40		80
	Metalurgia de Soldagem	4	80			80
	Resistência dos Materiais II	4	80			80
	Técnicas de Análise Microestrutural	4	40	40		80
	Tópicos Especiais de Soldagem IV				80	80
	Metodologia da Pesquisa Científica Tecnológico	2	40			40
	Inglês IV	2	40			40
	Total	20	320	80	80	480
5o Semestre	Estatística	2	40			40
	Cálculo de Estruturas Soldadas	2	40			40
	Processo de Soldagem III	4	80			80
	Tópicos Especiais de Soldagem V				80	80
	Corrosão	2	40			40
	Metalurgia de Ligas Ferrosas	2	40			40
	Gestão da Produção	2	40			40
	Projeto de Graduação I	2	40			40
	Tratamento Térmico	2	40			40
	Elementos de Máquina	2	40			40
	Total	20	400		80	480
6o Semestre	Segurança no Trabalho	2	40			40
	Tratamento de Superfície	2	40			40
	Processo de Soldagem IV	4	40	40		80

	Manutenção Industrial	2	40			40
	Automação Industrial	2	40			40
	Metalurgia de Ligas não Ferrosas	2	40			40
	Custo de Soldagem	2	40			40
	Gestão Ambiental	2	40			40
	Gestão de Qualidade	2	40			40
	Tópicos Especiais de Soldagem VI				80	80
	Total	20	360	40	80	480

Para ingressantes a partir de 1/2018

Distribuição da Carga Didática Semestral por Tipo de Atividade Curricular (teóricas e práticas)

Período	Relação de Disciplinas	AULAS SEMANAIS	Carga Didática Semestral		
			Tipo de Atividade		
			Teoria	Prática	Total
1º semestre	Metrologia	2	30	10	40
	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	2	20	20	40
	Processos de Fabricação	4	60	20	80
	Fundamentos de Informática	2	10	30	40
	Segurança do Trabalho	2	30	10	40
	Química	4	60	20	80
	Fundamentos de Comunicação e Expressão	2	20	20	40
	Tópicos de Matemática Elementar	4	60	20	80
	Inglês I	2	20	20	40
	Total	24	310	170	480
2º semestre	Eletricidade	4	60	20	80
	Ciência dos Materiais	4	60	20	80
	Desenho Assistido por Computador	4	20	60	80
	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	2	30	10	40
	Estatística	4	60	20	80
	Cálculo I	4	60	20	80
	Inglês II	2	20	20	40
	Total	24	310	170	480
3º semestre	Processos de Soldagem I	4	60	20	80
	Introdução às Ciências Térmicas	4	60	20	40
	Técnicas de Análise Microestruturas	4	60	20	80
	Normas Técnicas Aplicadas a Soldagem	2	30	10	40
	Mecânica Clássica	4	60	20	80
	Cálculo II	4	60	20	80
	Inglês III	2	20	20	40
	Total	24	350	130	480
4º semestre	Processos de Soldagem II	4	40	40	80
	Metalurgia da Soldagem	4	60	20	80
	Tratamentos Térmicos	2	20	20	40
	Ensaio Mecânicos	4	60	20	80
	Resistência dos Materiais I	4	60	20	80
	Ensaio Não Destrutivos	4	40	40	80
	Inglês IV	2	20	20	40
	Total	24	300	180	480
5º semestre	Processos de Soldagem III	4	40	40	80
	ESCOLHA DAS UNIDADES	4	60	20	80
	Custos de Soldagem	2	30	10	40
	Tratamentos de Superfície	2	30	10	40
	Corrosão	2	20	20	40
	Resistência dos Materiais II	4	60	20	80
	Gestão do Trabalho de Graduação	2	40	20	40
	Elementos de máquina	2	40	10	40
	Gestão da Produção	2	40	10	40
	Total	24	340	160	480
6º semestre	Processos de Soldagem IV	4	40	40	80
	Soldabilidade dos Materiais Ferrosos e Não Ferrosos	4	60	20	80
	Soldagem de Manutenção	2	30	10	40
	Estruturas Soldadas	4	60	20	80
	Mecanização, Automação e Robotização	2	20	20	40
	Legislação Empresarial	2	40	-	40
	Redação Técnico-Científica	2	30	10	40
	Gestão da Qualidade	2	30	10	40
	Gestão Ambiental	2	30	10	40
	Total	24	340	140	480

A composição curricular do Curso acha-se regulamentada na Resolução CNE/CP 03/2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia.

O Curso Superior de Tecnologia em Mecânica: Processos de Soldagem possui carga horária de 2.880 horas-aulas, correspondendo a um total de 2.400 horas, que somadas as 240 horas de Estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação, perfazem um total de 2.800 horas.

Cabe ressaltar que segundo o Relatório da Comissão de Especialistas: (...) Atualmente, o Curso de Tecnologia em Soldagem possui denominação Curso de Tecnologia Mecânica – Processos de Soldagem. (...) E de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, aprovado por meio da Portaria MEC 413, de 11 de maio de 2016, o Curso Superior de Tecnologia em Processos de Soldagem pertence ao Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais com carga horária mínima estabelecida de 2.400 horas, cumpridas pela IES, conforme parágrafo anterior.

Da Comissão de Especialistas

Os Especialistas analisaram os documentos constantes dos autos e realizaram visita *in loco*, elaborando Relatório circunstanciado, de fls. 51 a 55.

Primeiramente, a Comissão avalia o Perfil da Instituição:

A FATEC Pindamonhangaba foi criada em 02/03/2007, pelo Senhor Governador do Estado, conforme Decreto 50.576. Possui atualmente cinco cursos: Tecnologia Mecânica – Processos de Soldagem; Tecnologia em Processos Metalúrgicos; Tecnologia em Manutenção Industrial; Tecnologia – Projetos Mecânicos; e Tecnologia em Gestão de Negócios e Inovação. Desde a sua criação é oferecido o Curso de Graduação Tecnológica em Metalurgia.

Em 2009 foi oferecido o Curso de Tecnólogo em Manutenção no período noturno.

Em 2010 foi oferecido o Curso de Tecnólogo em Soldagem para o período matutino, com previsão de ser oferecido também no período noturno.

Atualmente, o Curso de Tecnologia em Soldagem possui denominação Curso de Tecnologia Mecânica – Processos de Soldagem.

O Curso de Tecnologia Mecânica – Processos de Soldagem iniciou-se no 2º semestre de 2010. Para o início do curso utilizou-se a matriz pedagógica, utilizada na Fatec de Sertãozinho.

Atualmente existem duas matrizes curriculares em vigência. A primeira, ofertada até o segundo semestre de 2017. No primeiro semestre de 2018 passou a ser ofertada uma segunda matriz; mais atual e seguindo o que descreve o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST – MEC). A carga horária total do curso é 2.880 aulas presenciais (totalizando 2400 horas, 240 horas de Estágio Supervisionado obrigatório e 160 horas de Trabalho de Graduação -TG).

A FATEC Pindamonhangaba está localizada na região metropolitana do Vale do Paraíba. Região altamente industrializada que apresentou, conforme dados do IBGE/2014 um PIB de R\$ 6,23 bilhões. Localizam-se em Pindamonhangaba, entre outras empresas: Gerdau, Latasa, Confab, Novelis/Alcan. A cidade está próxima, também de arranjos produtivos locais automobilísticos (Município de Taubaté), aeroespacial (Município de São José dos Campos), metal mecânico (Município de Cruzeiro) e químico (Municípios de Guaratinguetá e Lorena)

A partir da visita *in loco*, constatou-se que a infraestrutura da FATEC Pindamonhangaba está instalada em uma ampla área, com cerca de 40.000 m2 cedidas pelo governo do estado de São Paulo. O local abrigava anteriormente, instalações do DAEE. Não há restaurante universitário e/ou cantina no local, tampouco, lanchonete uma vez que o processo licitatório não foi concluído. Tendo sido essa, durante a reunião realizada com os estudantes, uma das reclamações. Há no local um bloco de edificações que dispõem de oito (8) salas de aula. Nelas, há infraestrutura preparada para Datashow obtidos por intermédio de doações/parcerias efetuadas com empresas locais.

Há também um Bloco Administrativo com:

1 sala para os coordenadores de curso, cada qual com mesa e armário individual; 1 diretoria de serviços; 1 sala coletiva de professores com armários metálicos individuais; 1 sala de diretoria, 1 sala para secretaria, 1 copa-cozinha com mesa geladeira, cafeteira para uso coletivo; 1 sala de reuniões e dependências com toaletes (masculino e feminino e portadores de necessidades especiais).

No tocante aos laboratórios e oficinas, a FATEC Pindamonhangaba dispõe de Laboratório Metalográfico, bem equipado (2 cortadores de material, 6 politrizes/lixadeiras para preparação de corpo de prova e 3 lixadeiras manuais para acabamento de corpo de prova, além de dispositivos para embutimento).

O Laboratório de Microscopia, também possui estrutura para atender às demandas do curso e está equipado com projetor de perfis; 1 microscópio trinocular; equipamento para análise de microestrutura de materiais; 1 micrômetro objetivo 1/100; CD de instalação e chaves específicas; câmera digital Evolution LC para captação de imagem; e 1 adaptador U-TVO 5X/U-CMAD 30 MI.

Laboratório de Química: é equipado com vidrarias e demais elementos para a realização de experimentos químicos. Possui uma capela, um lava-olhos, destiladores e demais equipamentos afins. Já se encontra plenamente instalado.

Laboratório de Fundição: há, nesse espaço, 3 fornos para fundição de alumínio, caixas e modelos para fundição, equipamentos de análise de areia.

Laboratório de Informática: possui 32 microcomputadores Pentium Itautec 2,5GHz

Laboratório de Ensaio Mecânicos. ambiente equipado com uma Máquina Universal para a realização de ensaios destrutivos como tração, compressão, torção, flexão. Duas máquinas para ensaio de Impacto Charpy e Izod. Foi constatada, para realização de ensaios não destrutivos, a existência de equipamento para teste de ultrassom, materiais para líquidos penetrantes e partículas magnéticas.

Laboratório de Soldagem: a Comissão verificou a existência e operação de máquinas para soldagem MIG/MAG (8 postos); soldagem TIG (1 equipamento), arco submerso (1 equipamento), solda elétrica (3 transformadores), dispositivo para corte por arco de plasma. Quanto à solda oxiacetileno houve evidências de que as demonstrações são efetuadas por intermédio de cilindros acoplados à carrinhos móveis. Há disponibilidade de EPI's para as atividades práticas.

As instalações sanitárias são adequadas contando com box para cadeirante. Os ambientes sanitários estavam limpos.

A Comissão entende que as instalações atendem às necessidades para o bom funcionamento do CST em Soldagem. Entretanto, no tocante à rede sem fio (wifi) há grande insatisfação: o sinal é de má qualidade. A Fatec/Pindamonhangaba possui também auditório que dispõem ao redor de 120 lugares. Há estacionamento para professores, servidores e estudantes.

Sobre a Biblioteca, a Comissão relata:

(...) A biblioteca que atende ao Curso de Tecnologia em Soldagem da Fatec/Pindamonhangaba é dirigida por uma bibliotecária. Entretanto, existe enorme dificuldade em prestar um bom serviço aos estudantes (particularmente no período da manhã) por falta de pessoal para efetuar atendimento. Durante a avaliação, comprovou-se a inexistência, durante o período matutino, de atendentes e/ou monitores e/ou estagiários que permitissem acesso e consulta ao acervo.

São disponibilizados acessos a livros e periódicos virtuais.

Para consultá-los os estudantes, docentes e servidores possuem acesso mediante a utilização de *login* e senha.

Conforme a Comissão de Avaliadores analisou *in loco*, o PPC e as respectivas bibliografias das unidades curriculares, pode-se afirmar que a bibliografia básica utilizada é adequada aos conteúdos das respectivas unidades curriculares e está atualizado.

O espaço da biblioteca possui 8 mesas, com seis cadeiras cada mesa, para estudos coletivos. Dispõe, também de 4 salas reservadas, para estudo em grupos. Há também envolvimento com a comunidade através da ação "encontro com leitores".

Deve-se ressaltar que o NDE possui ação efetiva na revisão e atualização da bibliografia contida no PPC do curso. São disponibilizados, em número adequado, os títulos em cada unidade curricular. Há cerca de 1.511 livros distribuídos com títulos vinculados às ciências exatas e humanas, metalurgia, mecânica, processos de produção, informática, administração. No entanto, não ficou evidenciado a existência de plano, pela biblioteca ou órgãos colegiados, para atualização do acervo.

A Comissão a respeito do Projeto Pedagógico, informa:

Tendo como suporte as informações apresentadas nos documentos da Administração Central do CPS (Unidade de Ensino Superior de Graduação - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MECÂNICA: PROCESSOS DE SOLDAGEM) assim como nas análises efetuadas na documentação apresentada durante o período de avaliação *in loco*, é possível afirmar que as políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa inseridas no projeto pedagógico, estão implantadas no curso de tecnologia em mecânica – processos de soldagem da Fatec Pindamonhangaba. A gestão e as ações dos docentes encontram-se devidamente voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem, alinhadas ao perfil do egresso que se pretende formar na Fatec, que está inserida em um ambiente repleto de oportunidades para a atuação dos profissionais ali formados.

A Fatec, dispõe de espaço para atividades de pesquisa, extensão, além de programas de monitoria, semana tecnológica, Encontro de Soldagem do Vale do Paraíba, entre outras atividades.

Entretanto, não houve evidência capaz de demonstrar práticas comprovadamente eficazes no sentido de prospecção de oportunidades de vagas para efetivação de estágios e/ou emprego.

Ressalte-se que o projeto 2018/1 foi reestruturado e, também foram tomadas Ações relativas ao último reconhecimento (2015). Na última renovação do reconhecimento a Unidade contava com 02 auxiliares docentes. Hoje, a Unidade conta com 05 (cinco) auxiliares, sendo um deles para atender aos laboratórios utilizados pelo Curso de Mecânica: Processos de Soldagem. Houve, também a ampliação do número de cursos de nivelamento. Em 2017, o curso de Nivelamento em Matemática voltou a ser oferecido em um novo modelo, com aulas presenciais aos sábados, assim como atividades a distância, embora o curso seja totalmente presencial. Em 2018, um grupo de professores da área de física e matemática assumiram o projeto.

O tema como objetivo geral formar tecnólogos qualificados e que venham a desempenhar suas funções no sentido de solucionar questões que envolvam problemas em ambientes produtivos. Busca, ainda, formar profissionais que atuem de maneira ética, contribuindo, direta ou indiretamente, para que exista avanço tecnológico nas diferentes áreas de atuação do profissional de soldagem. Foi possível constatar que esses fatos se encontram alinhados com as características regionais e locais. Há, ainda ações de integração da sociedade com a denominada “Você recicla” de caráter sócio-educativo-ambiental. O perfil do egresso que se busca através da análise da estrutura curricular do curso é consistente, porém existem atitudes que poderiam ser consideradas para conduzir o curso a patamares mais elevados tais como as novas práticas emergentes no campo da tecnologia de soldagem que poderiam, eventualmente, ser abordadas. Essa comissão entende que o curso atende às DCN's.

O NDE é atuante e se propõe à revisão das ações, planos e/ou políticas direcionadas para a formação do Tecnólogo em Soldagem que, pelo entendimento dessa Comissão está corretamente inserido sob as diretrizes do eixo tecnológico: Controle e Processos Industriais, conforme o Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia (CNCST – MEC).

Com relação às Reuniões para Esclarecimentos e Coleta de Opiniões, a Comissão expõe:

A coordenadora do curso, (...) possui graduação em Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008-2014) e mestrado no PPGEM-UFRGS em Engenharia de Minas Metalúrgica e Materiais (2015-2017), atualmente, é aluna de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias Espaciais do Instituto de Estudos Avançados do ITA. Exerce sua função de coordenadora do curso em espaço compartilhado. Conforme observado nas reuniões com discentes e docentes, sua relação com estes públicos é aberta, de grande acessibilidade, e de sua parte, é resolutiva às demandas da comunidade acadêmica. Possui representatividade na CPA do *campus*. Ficou evidenciada a sua atuação no sentido de compartilhar os indicadores de desempenho aos respectivos públicos.

(...)

Nas reuniões com discentes, docentes e coordenação do curso, evidenciou-se a preocupação e a conduta de envolver o discente na realidade do mundo de trabalho. Os docentes mostraram-se comprometidos e engajados com os destinos do curso. Há preocupação e descontentamento com a falta de incentivos para a participação em eventos (seminários, congressos, encontros científicos).

A reunião com o corpo de alunos ocorreu no período da manhã, com cerca de 40 presentes. Ficou patente que a coordenação e o corpo docente são receptivos e abertos ao diálogo. Houve diversas afirmações de que, embora os professores possuam excelente formação, a faculdade peca nos quesitos *wifi*, alimentação (cantina, restaurante), disponibilidade de funcionários para o acesso à biblioteca,

recepção/acolhimento (para os ingressantes) e oportunidades de estágio/emprego. Formação ofertada na FATEC – Pindamonhangaba seja boa.

Na reunião com os membros da CPA foram apresentados dados, gráficos, questionários e informações bastante relevantes e consistentes em dimensões avaliativas quali-quantitativas e rica em detalhes e que permitem que o coordenador, o NDE e o corpo diretivo possam, a partir deles, tomar decisões mais acertadas no sentido de estruturar de maneira mais efetiva e produtiva a Fatec/Pindamonhangaba.

Ao final de sua apreciação, a Comissão pronuncia-se favorável ao presente pleito (...) Considerando os referenciais de qualidade dispostos na legislação vigente, as Diretrizes Curriculares Nacionais, as Diretrizes do Conselho de Educação do Estado de São Paulo, a avaliação realizada *in loco* e, também, as razões apontadas no relatório referentes ao CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MECÂNICA – PROCESSOS DE SOLDAGEM ofertado pela FATEC Pindamonhangaba (...) e assim se manifesta:

A partir da visita *in loco* e considerando a infraestrutura apresentada, o corpo docente e as condições pedagógicas e, feita a análise dos documentos apresentados, assim como dados colhidos por intermédio de reuniões com servidores, docentes e discentes, a Comissão constatou que a instituição FATEC Pindamonhangaba cumpre suas atividades quanto aos itens avaliados, com as ressalvas que seguem.

A Comissão propõe ao corpo de dirigentes, a coordenação do curso, e aos docentes, que sejam empregados esforços para atender aos itens abaixo visando a constante melhoria da atividade de ensino-aprendizagem referente aos seguintes aspectos:

- Fortalecer, dentro do quadro econômico atual, ações no sentido de obtenção de mais ofertas de estágio.
- Intensificar atitudes no sentido de implantar cantina e/ou refeitório.
- Ampliar o número de profissionais para atendimento e consulta ao acervo da biblioteca.
- Disponibilizar tecnicamente, na medida do possível, o sinal wifi.
- Promover ações de esclarecimento, acolhimento, aos estudantes; particularmente aos ingressantes.

A FATEC Pindamonhangaba dispõe e reúne as condições para continuar a oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Mecânica: Processos de Soldagem.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 142/2016, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Mecânica: Processos de Soldagem, oferecido pela FATEC Pindamonhangaba, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de cinco anos.

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

São Paulo, 13 de julho de 2020.

a) Consª Maria Cristina Barbosa Storópoli
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Francisco de Assis Carvalho Arten, Guiomar Namó de Mello, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Luís Carlos de Menezes, Marcos Sidnei Bassi, Maria Cristina Barbosa Storópoli, Roque Theophilo Júnior, Rose Neubauer e Thiago Lopes Matsushita.

Reunião por Videoconferência, em 22 de julho de 2020.

a) Cons. Roque Theophilo Júnior
Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Reunião por Videoconferência, em 29 de julho de 2020.

Cons. Hubert Alquéres
Presidente

PARECER CEE Nº 254/2020 – Publicado no DOE em 30/07/2020
Res SEE de 30/07/2020, public. em 04/08/2020
Portaria CEE GP nº 174/2020, public. em 05/08/2020

- Seção I - Página 45
- Seção I - Página 42
- Seção I - Página 24