



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	855625/2018 (Proc. CEE 085/2018)		
INTERESSADA	Escola de Engenharia de Piracicaba		
ASSUNTO	Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção		
RELATOR	Cons. Thiago Lopes Matsushita		
PARECER CEE	Nº 496/2018	CES	Aprovado em 19/12/2018

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Diretor Acadêmico da Escola de Engenharia de Piracicaba solicita deste Conselho pelo Ofício nº 187/18, protocolado em 27/4/18, Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção, nos termos da Deliberação CEE nº 142/2016 – fls.02.

O Processo foi baixado em diligência, pelo Ofício AT nº 171/2018, para que a Escola revisse a carga horária das disciplinas e o total geral do Curso, pela divergência apresentada – fls. 18. A resposta foi protocolada em 22/10/18 - fls. 20.

Em seguida, esta Conselheiro formulou quesitos, em 07/11/18, para serem esclarecidos pela IES concernentes à CPA, Aquisição de Softwares de Gestão, à Iniciação Científica e ao NDE. A resposta foi juntada aos autos em 14/11/18 – fls. 30 v.

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe, nos dados do Relatório Síntese e da Comissão de Especialistas, informamos os autos como segue.

Atos Legais

Autorização para funcionamento: Parecer CEE nº 363/2013 e Portaria CEE/GP nº 414/13, publicada no DOE em 15/10/13.

Na Sessão realizada no dia 19/11/14, a CES tomou conhecimento da alteração curricular do Curso de Engenharia de Produção, para os ingressantes a partir de 2014.

Responsável pelo Curso: André de Lima, Doutor em Engenharia de Produção pela UNIMEP, ocupa o cargo de Coordenador e Professor do Curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento: **manhã:** das 7h30min às 12h30min, de segunda à sexta-feira e **noite:** das 19h20min às 22h40min, de segunda à sexta-feira e aos sábados, das 7h30min às 12h30min e das 13h às 18h.

Duração da hora/aula: 45 minutos.

Carga horária total do curso: 3750 horas.

Número de vagas oferecidas: **diurno:** 80 vagas, por ano e **noturno:** 80 vagas, por ano.

Tempo para integralização: **mínimo** de 08 semestres e **máximo** de 18 semestres.

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Qde	Capacidade	Observações
Salas de aula	05	70/80	Salas de aulas equipadas com som e multimídia
Laboratórios didáticos e Salas de Desenho	19	30/40	
Apoio	01	--	Setor de Audiovisual, o qual conta com equipamentos disponíveis para dar suporte às atividades docentes, tais como: retroprojetores, projetores de slides, projetores de multimídia, aparelhos de televisão e de videocassete, microfones sem fio, entre outros. Coordenadoria do Curso
	01	--	

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Livre
É específica para o Curso	Não
Total de livros para o Curso (nº)	9415
Periódicos para o Curso	42
Videoteca/Multimídia para o Curso	47
Teses disponíveis referente ao Curso	01
Outros	09

Endereço do sítio da WEB: <http://fumep.phlnet.com.br>

Relação Nominal do Corpo Docente

Nome	Titulação
Alberto Martins Júnior	Mestre
André de Lima	Doutor
Bianco Gallazzi da Silva Leite	Especialista
Cristine do Carmo Schmidt Bueno de Moraes	Mestre
Edson Valdemir Pigoretti	Doutor
Eduardo Buoso	Mestre
Fabio Antonio Barbosa	Mestre
Fernando de Lima Camargo	Doutor
Francisco Constantino Crocomo	Doutor
Francisco José de Almeida	Doutor
Hamilton Fernando Torrezan	Mestre
Ivan Correr	Mestre
Jorge Marcos de Moraes	Doutor
José Carlos Martins Júnior	Mestre
Luiz Sergio Gambaro	Mestre
Marcelo Socorro Zambon	Doutor
Marcos Cesar Ruy	Mestre
Maria Angela de Cillos Chalita	Mestre
Maria Cristina de Almeida	Doutor
Miltes Angelita Machuca Martins	Mestre
Odilon Delmont Filho	Doutor
Pedro Luiz Paulino Chaim	Mestre
Robson Santos Lima	Mestre
Sergio Arnosti Junior	Doutor
Thais Godoy Vazquez Macetti	Doutor

Classificação da Titulação segundo a Deliberação CEE nº 145/2016

Titulação	Quantidade	%
Especialistas	01	4
Mestres	13	52
Doutores	11	44
Total	25	100,0

O corpo docente atende à Deliberação CEE nº 145/2016, que fixa normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de bacharelado e licenciatura.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Técnicos de laboratórios – aulas práticas	5
Técnicos de laboratórios de informática	4
Técnicos de biblioteca	4
Técnicos administrativos – coordenação de curso	4
Técnicos administrativos – secretaria acadêmica	8

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde a Autorização

Ano	Turno	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
2014	diurno	80	59	0,73
	noturno	80	133	1,66
2015	diurno	80	48	0,60
	noturno	80	92	1,15
2016	diurno	80	28	0,35
	noturno	80	88	1,10
2017	diurno	80	13	0,16
	noturno	80	77	0,96
2018	diurno	80	19	0,23
	noturno	80	55	0,68

Demonstrativo de Alunos Matriculados no Curso desde a Autorização

Ano/sem.	Turno	Ingressantes	Total de matrículas no início do semestre	Cancelados	Trancados	Transferidos	Total de matrículas ativas no final do semestre
2014-1s	diurno	16	25	8	1	0	16
	noturno	48	65	9	8	0	48
2014-2s	diurno	-	14	0	0	0	14
	noturno	-	52	1	1	0	50
2015-1s	diurno	26	37	4	1	0	32
	noturno	45	102	12	7	0	83
2015-2s	diurno	-	26	1	3	0	22
	noturno	-	85	1	4	0	80
2016-1s	diurno	0	18	1	0	0	17
	noturno	41	143	8	4	0	131
2016-2s	diurno	-	16	0	1	0	15
	noturno	-	133	4	6	0	123
2017-1s	diurno	0	0	0	0	0	0
	noturno	39	182	7	8	2	165

2017-2s	diurno	-	0	0	0	0	0
	noturno	-	173	2	5	2	164
2018-1s	diurno	0	0	-	-	-	0
	noturno	43	216	-	-	-	202

Matriz Curricular reapresentada após diligência – fls. 24

Semestre	Ordem	Disciplina	Aulas Teóricas	Aulas Práticas	T + P	Total de aulas	C. H. (horas)
1º	1	Cálculo I	4	0	4	80	60
	2	Física I	4	0	4	80	60
	3	Representação Gráfica	0	2	2	40	30
	4	Química Fundamental	2	0	2	40	30
	5	Laboratório de Química Fundamental	0	2	2	40	30
	6	Geometria Analítica e Álgebra Linear I	4	0	4	80	60
	7	Introdução à Engenharia	2	0	2	40	30
Total de aulas por semana			20				
2º	8	Cálculo II	4	0	4	80	60
	9	Física II	4	0	4	80	60
	10	Desenho	0	4	4	80	60
	11	Geometria Analítica e Álgebra Linear II	4	0	4	80	60
	12	Sociologia Aplicada	2	0	2	40	30
	13	Química Tecnológica	2	0	2	40	30
Total de aulas por semana			20				
3º	14	Cálculo III	4	0	4	80	60
	15	Física III	4	0	4	80	60
	16	Probabilidade e Estatística	4	0	4	80	60
	17	Materiais para Engenharia I	4	0	4	80	60
	18	Laboratório de Física	0	2	2	40	30
	19	Gestão Administrativa	2	0	2	40	30
Total de aulas por semana			20				
4º	20	Cálculo IV	4	0	4	80	60
	21	Engenharia de Produção I	2	0	2	40	30
	22	Métodos Numéricos	2	0	2	40	30
	23	Resistência dos Materiais	4	0	4	80	60
	24	Algoritmos e Lógica de Programação	2	2	4	80	60
	25	Materiais para Engenharia II	2	2	4	80	60
Total de aulas por semana			20				
5º	26	Tecnologia da Informação	2	2	4	80	60
	27	Elementos de Máquinas	4	0	4	80	60
	28	Pesquisa Operacional I	4	0	4	80	60
	29	Introdução aos Sistemas de Produção	2	2	4	80	60
	30	Engenharia de Produção II	2	0	2	40	30
	31	Economia	2	0	2	40	30
Total de aulas por semana			20				
6º	32	Optativa	2	0	2	40	30
	33	Gestão Tecnológica	2	0	2	40	30
	34	Processos Produtivos I	2	2	4	80	60
	35	Planejamento e Controle da Produção I	4	0	4	80	60
	36	Pesquisa Operacional II	4	0	4	80	60
	37	Tópicos Especiais em Engenharia de Produção	2	0	2	40	30
	38	Metrologia Industrial	0	2	2	40	30
	39	Gestão da Qualidade	4	0	4	80	60
Total de aulas por semana			24				
	40	Planejamento e Controle da Produção II	4	0	4	80	60

7º	41	Processos Produtivos II	2	2	4	80	60
	42	Projeto do Produto	2	2	4	80	60
	43	Contabilidade	2	0	2	40	30
	44	Economia Aplicada	2	0	2	40	60
	45	Engenharia de Produção III	2	0	2	40	30
	46	Criatividade e Empreendedorismo	2	0	2	40	30
	47	Termodinâmica	4	0	4	80	60
Total de aulas por semana			24				
8º	48	Engenharia e Segurança do Trabalho	2	0	2	40	30
	49	Custos Industriais e Orçamento	2	0	2	40	30
	50	Legislação e Ética Profissional	2	0	2	40	30
	51	Gestão Aplicada ao Meio ambiente	2	0	2	40	30
	52	Gestão de Projetos	4	0	4	80	60
	53	Automação da Manufatura	2	0	2	40	30
	54	Gestão da Produção	4	0	4	80	60
	55	Métodos Técnicos de Pesquisa	2	0	2	40	30
	56	Fenômenos de Transporte	2	2	4	80	60
Total de aulas por semana			24				
9º	57	Logística I	4	0	4	80	60
	58	Sistemas Térmicos	4	0	4	80	60
	59	Gestão de Recursos Humanos	2	0	2	40	30
	60	Engenharia Econômica	2	0	2	40	30
	61	Organização e Normas	2	0	2	40	30
	62	Ergonomia	2	0	2	40	30
	63	Tópicos Avançados de Manufatura	0	2	2	40	30
	64	Marketing Aplicado	2	0	2	40	30
	65	Orientação de Estágio Supervisionado I	0	4	4	80	60
	66	Orientação de Trabalho de Graduação I	0	4	4	80	60
Total de aulas por semana			28				
10º	67	Logística II	4	0	4	80	60
	68	Gestão da Manutenção	4	0	4	80	60
	69	Projeto da Fábrica	2	2	4	80	60
	70	Planejamento Estratégico	4	0	4	80	60
	71	Jogos Empresariais	2	2	4	80	60
	75	Orientação de Estágio Supervisionado II	0	4	4	80	60
	73	Orientação de Trabalho de Graduação II	0	4	4	80	60
Total de aulas por semana			28				
Subtotal			4560 h/a/ 3420 horas				
Estágio Supervisionado (externo) – obrigatório			300 horas				
Atividades complementares (3º ao 8º semestre)			30 horas				
TOTAL GERAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO			3750 horas				

Não foram baixadas diretrizes curriculares para o Curso de Engenharia de Produção, no entanto, a carga horária apresentada para o Curso, em pauta, está de acordo com a Resolução CNE/CES nº 2/2007, que dispõe sobre a carga horária para os cursos de Engenharia, prevendo um mínimo de 3.600 horas.

A estrutura curricular do Curso de Engenharia de Produção atende à Resolução CNE/CES nº 3/2007, que dispõe sobre o conceito de hora-aula.

Da Comissão de Especialistas

Os Especialistas José da Cunha Tavares e Marcius Fabius Henriques de Carvalho, designados para visitar a Instituição com o propósito de elaboração de Relatório circunstanciado sobre o Curso.

Do Relatório apresentado destacamos:

Infraestrutura: foram verificadas salas de aula, salas para coordenadores, biblioteca, laboratórios, dependências administrativas, entre outras, constantes no item 5, às fls. 09 e 10.

Houve destaque sobre falta de computadores disponíveis para pesquisa *in loco* pelos alunos, senão os disponíveis para pesquisa na base de dados.

Em relação aos laboratórios foi observado que os recursos são limitados conforme manifestação às fls. 10.

Item 5.2 - Projeto Pedagógico: objetivos geral e específico; evasão; vagas oferecidas; estrutura curricular; evasão; TCC; Estágios Supervisionados encontram-se às fls. 11 e 12. Destaca-se a sugestão para implantação de um setor específico para prospecção de novas oportunidades de estágio/emprego.

Recomendações e Justificativa da Comissão – item 6 – fls. 14 –

A Comissão manifestou-se favorável ao Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção, com recomendações para melhoria do Curso, como: redução da evasão proporcionando atividades de divulgação para esse fim, bem como adotar estratégia de divulgação do Curso e melhoria da condição de estágios e a transformação do Curso em somente noturno (e não matutino e noturno como previsto inicialmente).

Diante da constatação da qualidade e quantidade da infraestrutura física e de pessoal especialização nos laboratórios recomendou intensificar as atividades de extensão com prestação de serviço à comunidade.

Em relação ao TCC recomendou-se que o professor orientador seja do eixo tecnológico.

Implantar *softwares* de gestão integrada com MRP e MRPII.

Recomendou-se, ainda, que a Escola atenda a legislação referente à CPA, inativa desde 2016.

Diante dessa circunstância, este Conselheiro encaminhou à IES diligência para esclarecimento de quatro pontos: CPA, Aquisição de Softwares de Gestão, Iniciação Científica e ao NDE. A resposta (fls. 31 a 35), foi juntada aos autos em 14/11/18 – fls. 30 v.

Da resposta da IES sobre os itens, é importante ressaltar as seguintes informações:

- a) a IES confirmou, por meio de seu Diretor Acadêmico, que a CPA apresentou seu último relatório em fevereiro de 2016 e não houve qualquer atividade de acompanhamento de avaliação na IES desde então. Informaram que as atividades foram *retomadas em agosto de 2018* e no dia 08/11/2018, no mesmo dia que receberam o pedido diligência desta CES, a Vice-Diretoria Acadêmica da EEP/FUMEP informou que no mês de novembro haverá a realização de avaliação na IES, afirmando naquele Ofício de fls. 35 que: **“Os resultados poderão servir de subsídio para a Comissão Própria de Avaliação (CPA) a ser reestruturada nos próximos meses”** (grifo nosso);
- b) sobre a aquisição dos softwares informaram que aqueles que dispões na IES são compatíveis com aqueles recomendados pela Comissão de Avaliadores (MRP e o MRPII), sendo que de nossa parte, mantêm-se a recomendação feita pela Comissão;
- c) com relação à Iniciação Científica a IES apresentou informações sobre atividades de extensão (Equipe Baja EPP e Pontes de Macarrão):
 - i. Também apresentou informações de que as disciplinas “Engenharia de Produção I, II e III”, adotam *metodologia ativa de ensino, os alunos se envolvem intensamente no desenvolvimento de pesquisa*.

Aqui cumpre apresentar o conteúdo dessas disciplinas apresentado no Projeto Pedagógico do Curso:

21. ENGENHARIA DE PRODUÇÃO I

Ementa: Planejamento de um evento em gestão empresarial utilizando os recursos já adquiridos; Práticas iniciais de gestão da produção.

Bibliografia básica:

A disciplina em questão terá sua bibliografia baseada no tema a ser abordado, além de sites pertinentes ao assunto pesquisado para a elaboração do projeto.

30. ENGENHARIA DE PRODUÇÃO II

Ementa: Planejamento de um evento em gestão empresarial utilizando os recursos já adquiridos.

Bibliografia básica:

A disciplina em questão terá sua bibliografia baseada no tema a ser abordado, além de sites pertinentes ao assunto pesquisado para a elaboração do projeto.

44. ENGENHARIA DE PRODUÇÃO III

Ementa: Planejamento de um evento em gestão empresarial utilizando os recursos e conhecimentos já adquiridos.

Bibliografia básica:

A disciplina em questão terá sua bibliografia baseada no tema a ser abordado, além de sites pertinentes ao assunto pesquisado para a elaboração do projeto.

- ii. Por fim, a IES informou que faz o desenvolvimento de trabalhos científicos e tecnológicos nas disciplinas: Orientação de TCC I e II, além da disciplina de Metodologia do Trabalho Científico. Reconhecida a importância dessas disciplinas, não é crível que se confunda o oferecimento dessas com a realização de um Programa de Iniciação Científica da IES. Foi apresentada a informação de publicação de 5 (cinco) trabalhos científicos “desenvolvidos durante a implantação do curso”, mas sem dizer se quem são os alunos e/ou Professores envolvidos, tampouco a quantidade (sem análise da qualidade do ambiente onde foi publicado o trabalho) levando em consideração o tempo (4 anos de execução do Curso), número de alunos (216) e o número de professores (25), não é condizente com uma grande repercussão da produção científica do Curso.
- d) Já a atuação do NDE (ou Conselho de Curso) é relatada como atuante nas demandas sobre espaço físico e na reestruturação da matriz curricular já apreciada pelo CEE:
 - i. Apesar dessas informações prestadas é importante ressaltar algumas informações do Curso que não foram observadas pelo Conselho de Curso, como, por exemplo:
 - não aprovação de qualquer aluno no período diurno nos últimos 3 (três) anos;
 - não atendimento do prazo estabelecido no art. 41, da Deliberação CEE nº 142/2016, com o protocolo do pedido de Reconhecimento do Curso feito somente no dia 27/04/2018;
 - falta de preocupação em apresentar uma política de incorporação de Professores com a titulação específica em Engenharia de Produção (em seus mais variados níveis de graduação, mestrado e doutorado).

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação 142/2016, o pedido de Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção, oferecido pela Escola de Engenharia de Piracicaba, pelo prazo de dois anos.

2.2 A Instituição deverá promover as ações no sentido de atender as recomendações constantes deste Parecer.

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

São Paulo, 17 de dezembro de 2018.

a) Cons. Thiago Lopes Matsushita

Relator

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, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, João Otávio Bastos Junqueira, Marcos Sidnei Bassi, Maria Cristina Barbosa Storopoli e Roque Theóphilo Júnior.

Sala da Câmara de Educação Superior, 19 de dezembro de 2018.

a) Cons. Roque Theóphilo Júnior

Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto do Relator.

Sala “Carlos Pasquale”, em 19 de dezembro de 2018.

Cons. Hubert Alquéres

Presidente

PARECER CEE Nº 496/18 – Publicado no DOE em 20/12/2018

- Seção I - Página 42

Res SEE de 27/12/18, public. em 28/12/18

- Seção I - Página 62

Portaria CEE GP nº 499/18, public. em 29/12/18

- Seção I - Página 57