



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	2019/00071		
INTERESSADAS	USP / Escola de Engenharia de São Carlos		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Ambiental		
RELATOR	Cons. Décio Lencioni Machado		
PARECER CEE	Nº 179/2020	CES "D"	Aprovado em 10/06/2020 Comunicado ao Pleno em 17/06/2020

### CONSELHO PLENO

#### 1. RELATÓRIO

##### 1.1 HISTÓRICO

O Pró-Reitor de Graduação da Universidade de São Paulo encaminhou a este Conselho, através do Ofício PRG/A/033/2019, protocolizado em 19/11/2019, pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Ambiental, oferecido pela Escola de Engenharia de São Carlos, nos termos da Del. CEE 171/2019.

O Prof. Dr. Vahan Aghopyan é o Reitor com mandato de 2018 a 2022.

O Curso teve sua Renovação de Reconhecimento por meio do Parecer CEE 319/2015 e Portaria CEE/GP 286/2015, publicada no DOE de 09/07/2015, pelo prazo de cinco anos.

Encaminhado à CES, as Especialistas Profas. Regina de Oliveira Moraes Arruda e Haydée Siqueira Santos foram designadas para emitir Relatório circunstanciado sobre o Curso em pauta, sendo este devidamente apresentado e anexado aos autos.

##### 1.2 APRECIÇÃO

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

#### Atos Legais

**Recredenciamento da Instituição:** Parecer CEE 445/2013 e Portaria CEE/GP 05/2014, publicada no DOE de 17/01/2014, pelo prazo de dez anos.

**Renovação de Reconhecimento do Curso:** Parecer CEE 319/2015 e Portaria CEE/GP 286/2015, publicada no DOE de 09/07/2015, pelo prazo de cinco anos.

**Responsável pelo Curso:** Prof. Wiclef Dymurgo Marra Junior, Doutor em Engenharia Química pela Universidade Federal de São Carlos, ocupa o cargo de coordenador do curso.

#### Dados Gerais

Horários de Funcionamento	Período Integral, das 7h20min às 18h, de segunda a sexta-feira
Duração da hora/aula	50 minutos
Carga horária total do Curso	4.470 horas
Número de vagas oferecidas	40 vagas por ano
Tempo para integralização	Mínimo de 10 e máximo de 15 semestres.
Forma de Acesso	Classificação em Processo Seletivo - Vestibular

#### Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	8	45	Estas salas de aulas atendem a totalidade das disciplinas ministradas em horários previamente distribuídos e sem superposição de turmas.
Anfiteatro	1	90	Disponibilizado para palestras e eventos de formação complementar.
Laboratórios	8	20 a 30	Laboratórios didáticos do Curso onde são realizadas as práticas frequentes das disciplinas.
Sala de computadores	1	20	Acesso à internet e impressão de trabalhos. Sala GRAD-07 - Área 2 do Campus.

#### Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	livre
É específica para o Curso	não
Total de livros para o Curso	4.964 exemplares dos quais 1.537 são específicos para Engenharia Ambiental

Periódicos	1.149 fascículos (todas as áreas)
Videoteca/Multimídia	74 exemplares (todas as áreas)
Teses	não tem
Outros (TCC +normas)	5 Normas (todas as áreas)

<http://biblioteca.puspsc.usp.br/>

### Corpo Docente

Nome	Titulação Acadêmica	Disciplinas
1. Davi Gasparini Fernandes Cunha	Possui Doutorado em Ciências (Programa de Hidráulica e Saneamento) e Graduação em Engenharia Ambiental.	Introdução à Engenharia Ambiental Caracterização Ambiental: Bacia Hidrográfica I Poluição Ambiental I Poluição Ambiental II
2. Tadeu Fabricio Malheiros	Possui Doutorado em Saúde Pública e Graduação em Engenharia Civil.	Introdução à Engenharia Ambiental Impactos e Adequação Ambiental 1 Sustentabilidade e Gestão Ambiental
3. Luis Gustavo Marcassa	Possui Doutorado e Graduação em Física.	Física A para Engenharia Ambiental Laboratório de Física A para Engenharia Ambiental Física B para Engenharia Ambiental Laboratório de Física B para Engenharia Ambiental
4. Carlos Roberto Monteiro de Andrade	Possui Doutorado em Arquitetura e Urbanismo e Graduação em Ciências Sociais.	Cultura, Ambiente e Sustentabilidade I
5. Maria do Carmo Calijuri	Possui Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Graduação em Ciências Biológicas.	Ecosistemas Aquáticos, Terrestres e Interfaces I Ecosistemas Aquáticos, Terrestres e Interfaces II
6. Maria Bernadete Amancio Varesche Silva	Possui Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Graduação em Ciências Biológicas.	Biologia Geral e Aplicada I Biologia Geral e Aplicada II Microbiologia e Bioquímica Aplicadas
7. Ruy Tojeiro de Figueiredo Junior	Possui Doutorado e Graduação em Matemática.	Geometria Analítica
8. Nivaldo de Góes Grulha Junior	Possui Doutorado e Graduação em Matemática.	Cálculo I Cálculo II Cálculo III Cálculo IV
9. Maria Olimpia de Oliveira Rezende	Possui Doutorado e Graduação em Química.	Química para Engenharia Ambiental I Laboratório de Química para Engenharia Ambiental I Química para Engenharia Ambiental II Laboratório de Química para Engenharia Ambiental II
10. Amanda Saba Ruggiero	Possui Doutorado e Graduação em Arquitetura e Urbanismo.	Desenho Técnico para Engenharia Ambiental
11. Luciana Bongiovanni Martins Schenk	Possui Doutorado e Graduação em Arquitetura e Urbanismo.	Cultura, Ambiente e Sustentabilidade II
12. Márcio Eduardo Delamaro	Possui Doutorado em Física Computacional e Graduação em Ciência da Computação.	Introdução à Computação para Engenharia Ambiental
13. Rogério Pinto Ribeiro	Possui graduação em Geologia e Doutorado em Geotecnia.	Geologia e Solos I
14. Evaldo Luiz Gaeta Espindola	Possui Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental e Graduação em Ciências Biológicas.	Ecologia Geral e Aplicada
15. Gustavo Carlos Buscaglia	Possui doutorado em Engenharia Nuclear	Álgebra Linear e Equações Diferenciais Métodos Numéricos e Computacionais I Estatística I Métodos Numéricos e Computacionais II
16. Antonio Aprigio da Silva Curvelo	Possui Doutorado em Química Orgânica e Graduação em Bacharelado em Química.	Química Orgânica
17. Valeria Guimarães Silvestre Rodrigues	Possui Doutorado em Geociências e Graduação em Geologia.	Técnicas de Representação em Engenharia Ambiental Condicionantes Geológicogeotécnicos em Estudos Ambientais Recuperação de Áreas Degradadas: Investigação, Análise e Gestão
18. Oswaldo Augusto Filho	Possui Doutorado em Geociências e Graduação em Geologia.	Geologia e Solos II Sistema de Informações Geográficas Aplicado à Engenharia Ambiental
19. Nivaldo Aparecido Correa	Possui Doutorado e Graduação em Engenharia Química.	Termodinâmica
20. Eduardo Mario Mendiondo	Possui Doutorado em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental e Graduação em	Caracterização Ambiental: Bacia Hidrográfica II Hidrologia

	Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas.	Recursos Hídricos
21. Aldo Roberto Ometto	Possui Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Graduação em Engenharia de Produção - Química.	Economia Aplicada ao Meio Ambiente Adequação Ambiental de Empresas I: Técnicas de Avaliação Adequação Ambiental de Empresas II: Sistemas e Programas
22. Márcio Roberto Silva Corrêa	Possui Doutorado em Engenharia de Estruturas e Graduação em Engenharia Civil.	Resistência dos Materiais
23. Wiclef Dymurgo Marra Junior	Possui Doutorado e Graduação em Engenharia Química.	Balancos de Massa e de Energia Fenômenos de Transporte I Fenômenos de Transporte II Tratamento da Poluição do Ar
24. Marcelo Zaiat	Possui Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Graduação em Engenharia Química.	Cinética Aplicada e Cálculo de Reatores Ações Mitigadoras de Impactos Ambientais I Ações Mitigadoras de Impactos Ambientais II Estágio em Engenharia Ambiental Trabalho de Graduação
25. Edson Cezar Wendland	Possui Doutorado e Graduação em Engenharia Civil.	Hidráulica I Hidráulica II
26. Marcelo Montañó	Possui Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Graduação em Engenharia Mecânica.	Impactos e Adequação Ambiental 2 Instrumentos de Política Ambiental
27. Victor Eduardo Lima Ranieri	Possui Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Graduação em Engenharia Agrônômica.	Análise de Paisagem Gestão de Áreas Protegidas
28. Edmundo Rogerio Esquivel	Possui Doutorado e Graduação em Engenharia Civil.	Métodos de Investigação Geológico-geotécnica em Estudos Ambientais
29. Marcia Helena Rissato Zamariolli Damianovic	Possui Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Graduação em Engenharia Civil.	Operações Unitárias e Processos na Engenharia Ambiental
30. Valdir Schalch	Possui Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Graduação em Engenharia Química.	Gestão de Resíduos Sólidos
31. Lyda Patricia Sabogal Paz	Possui Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento e Graduação em Engenharia Sanitária.	Sistemas de Abastecimento e de Tratamento de Água
32. Frederico Fabio Mauad	Possui Doutorado em Planejamento de Sistemas Energéticos e Graduação em Engenharia Agrícola.	Recursos Energéticos e Desenvolvimento
33. Luis Antonio Daniel	Possui Doutorado e Graduação em Engenharia Civil.	Sistemas de Esgotamento Sanitário e de Tratamento de Águas Residuárias
31. Marcel Fantin	Possui Doutorado em Geociências e Graduação em Direito.	Planejamento Ambiental e Urbanismo

### Classificação da Titulação segundo a Deliberação CEE 145/2016

O corpo docente é composto por um total de 31 professores com titulação de Doutor, atendendo a respectiva Deliberação.

### Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Auxiliar/Técnico/Analista Acadêmico, Administrativo e Financeiro	105
Bibliotecário e Auxiliar/Técnico Documentação e Informação	16
Auxiliar/Técnico/Especialista de Laboratório	82
Auxiliar/Técnico em Informática e Analista de Sistema	26
Secretário	23
Outros	58

### Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos

Ano	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
2015	40	484	12,10
2016	40	383	9,58
2017	40	313	7,83
2018	40	338	8,45
2019	40	285	7,12

### Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso

Ano	Matriculados	Egressos
-----	--------------	----------

2015	240	38
2016	224	25
2017	224	36
2018	235	40
2019	251	4 (até julho)

### Matriz Curricular

1º Semestre	
Disciplina	Carga Horária
Introdução à Engenharia Ambiental	45
Física A para Engenharia Ambiental	60
Laboratório de Física A para Engenharia Ambiental	30
Cultura, Ambiente e Sustentabilidade I	30
Ecossistemas Aquáticos, Terrestres e Interfaces I	45
Biologia Geral e Aplicada I	60
Geometria Analítica	60
Cálculo I	60
Química para Engenharia Ambiental I	45
Laboratório de Química para Engenharia Ambiental I	30
<b>Subtotal</b>	<b>465</b>
2º Semestre	
Desenho Técnico para Engenharia Ambiental	30
Cultura, Ambiente e Sustentabilidade II	30
Ecossistemas Aquáticos, Terrestres e Interfaces II	45
Biologia Geral e Aplicada II	60
Cálculo II	60
Química para Engenharia Ambiental II	45
Laboratório de Química para Engenharia Ambiental II	30
Introdução à Computação para Engenharia Ambiental	60
<b>Subtotal</b>	<b>360</b>
3º Semestre	
Física B para Engenharia Ambiental	60
Laboratório de Física B para Engenharia Ambiental	30
Geologia e Solos I	60
Ecologia Geral e Aplicada	120
Caracterização Ambiental: Bacia Hidrográfica I	60
Cálculo III	60
Álgebra Linear e Equações Diferenciais	60
Química Orgânica	90
<b>Subtotal</b>	<b>540</b>
4º Semestre	
Técnicas de Representação em Engenharia Ambiental	60
Geologia e Solos II	60
Termodinâmica	60
Caracterização Ambiental: Bacia Hidrográfica II	60
Cálculo IV	60
Métodos Numéricos e Computacionais I	60
Estatística I	60
<b>Subtotal</b>	<b>420</b>
5º Semestre	
Economia Aplicada ao Meio Ambiente	30
Resistência dos Materiais	60
Sistema de Informações Geográficas Aplicado à Engenharia Ambiental	60
Microbiologia e Bioquímica Aplicadas	60
Poluição Ambiental I	60
Balanços de Massa e de Energia	30
Fenômenos de Transporte I	60
Impactos e Adequação Ambiental 1	75
Métodos Numéricos e Computacionais II	60
<b>Subtotal</b>	<b>495</b>

<b>6º Semestre</b>	
Adequação Ambiental de Empresas I: Técnicas de Avaliação	60
Poluição Ambiental II	60
Fenômenos de Transporte II	60
Cinética Aplicada e Cálculo de Reatores	60
Hidrologia	90
Hidráulica I	60
Impactos e Adequação Ambiental 2	75
Análise de Paisagem	60
<b>Subtotal</b>	<b>525</b>
<b>7º Semestre</b>	
Trabalho de Graduação	120
Adequação Ambiental de Empresas II: Sistemas e Programas	60
Condicionantes Geológico-geotécnicos em Estudos Ambientais	30
Métodos de Investigação Geológico-geotécnica em Estudos Ambientais	30
Operações Unitárias e Processos na Engenharia Ambiental	90
Recursos Hídricos	90
Hidráulica II	60
Ações Mitigadoras de Impactos Ambientais I	90
Gestão de Áreas Protegidas	90
<b>Subtotal</b>	<b>660</b>
<b>8º Semestre</b>	
Recuperação de Áreas Degradadas: Investigação, Análise e Gestão	45
Gestão de Resíduos Sólidos	60
Tratamento da Poluição do Ar	60
Sistemas de Abastecimento e de Tratamento de Água	120
Recursos Energéticos e Desenvolvimento	60
Sistemas de Esgotamento Sanitário e de Tratamento de Águas Residuárias	60
Ações Mitigadoras de Impactos Ambientais II	90
<b>Subtotal</b>	<b>495</b>
<b>9º Semestre</b>	
Planejamento Ambiental e Urbanismo	60
Sustentabilidade e Gestão Ambiental	75
Instrumentos de Política Ambiental	75
<b>Subtotal</b>	<b>210</b>
<b>10º Semestre</b>	
Estágio em Engenharia Ambiental	180
<b>Subtotal</b>	<b>180</b>

<b>Carga Horária</b>	<b>Aula</b>	<b>Trabalho</b>	<b>Subtotal</b>
Obrigatória	3420	930	4350
Optativa Eletiva	120	0	120
<b>Total</b>	<b>3540</b>	<b>930</b>	<b>4470 (Estágio:180)</b>

A estrutura curricular do Curso atende à Resolução CNE/CES 11/2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia; à Resolução CNE/CES 02/2007, que estabeleceu a carga horária mínima para Cursos de Graduação, Bacharelados, na modalidade presencial, prevendo para os Cursos de Engenharia um mínimo de 3.600 horas; e à Resolução CNE/CES 03/2007, que dispõe sobre o conceito de hora-aula.

Oportuno ressaltar que, com a homologação do Parecer CNE/CES 01/2019, em 23/04/2019, foram atualizadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para as Engenharias. Este Parecer estabelece um período de transição para a adequação às respectivas DCNs, que pode ser gradual, conforme o seu art. 16, que estabelece:

**“Os cursos de Engenharia em funcionamento têm o prazo de 3 (três) anos a partir da data de publicação desta Resolução para implementação destas Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.**

**Parágrafo único. A forma de implementação do novo Projeto Pedagógico do Curso, alinhado a estas Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia poderá ser gradual, avançando-se período por período, ou imediatamente, com a devida anuência dos alunos”.**

### Da Comissão de Especialistas

As Especialistas analisaram os documentos constantes dos autos e realizaram visita *in loco*, elaborando Relatório circunstanciado, assim concluído:

“(...)

***Diante do que constatamos na visita, emitimos parecer favorável sem restrições à renovação do reconhecimento do Curso de Engenharia Ambiental da USP/Escola de Engenharia de São Carlos”.***

## 2. CONCLUSÃO

**2.1** Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Ambiental, oferecido pela Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, 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, 08 de junho de 2020.

**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, 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 e Rose Neubauer.

Reunião por Videoconferência, em 10 de junho 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 do Relator.

Reunião por Videoconferência, em 17 de junho de 2020.

**Cons. Hubert Alquéres**  
Presidente