

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
Serviço de Biblioteca e Comissão de Graduação

**Diretrizes para Elaboração de Trabalhos
Acadêmicos na EESC-USP**

2^a edição

São Carlos
2016

Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia de São Carlos

Comissão de Graduação

Engenharia Aeronáutica

Eduardo Morgado Belo (T) e Marcello Augusto Faraco de Medeiros (S)

Engenharia Ambiental

Wiclef Dimurgo Marra Junior (T) e Marcelo Montañó (S)

Engenharia Civil

Jorge Munaiar Neto (T) e Jefferson Lins da Silva (S)

Engenharia de Computação

Maximilian Luppe (T) e João Navarro Soares Junior (S)

Engenharia de Materiais e Manufatura

Rafael Salomão (T) Ernesto Massaroppi Junior (S)

Engenharia Elétrica

Homero Schiabel (T) e José Carlos de Melo Vieira Junior (S)

Engenharia Mecânica

Jaime Gilberto Duduch (T) e Luciana Montanari (S)

Engenharia Mecatrônica

Luiz Augusto Martin Gonçalves (T) e Maíra Martins da Silva (S)

Engenharia Produção

Daniel Capaldo Amaral (T) e Marcel Andreotti Musetti (S)

Representante Egrégia Congregação

Vilma Alves de Oliveira (T) e Fernando Martini Catalano (S)

Representação Discente

Ana Sarah Lotfi (T)

Serviço de Biblioteca

Teresinha das Graças Coletta (Chefe Técnica)

Seção de Atendimento ao Usuário

Flávia Helena Cassin

Seção de Biblioteca Ramal e Infraestrutura

Elenise Maria de Araújo

Seção de Tratamento da Informação

Valéria de Oliveira

Compilação:

Daniel Capaldo Amaral

Elena Luzia Palloni Gonçalves

Vilma Alves de Oliveira

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Atendimento ao Usuário
do Serviço de Biblioteca – EESC/USP

	Universidade de São Paulo. Escola de Engenharia de São Carlos. Serviço de Biblioteca e Comissão de Graduação.
U58d.2	Diretrizes para elaboração de trabalhos acadêmicos na EESC-USP. -- 2.ed. -- São Carlos : EESC-USP, 2016. 16 p.
	1. Trabalhos acadêmicos. 2. Diretrizes. I. Título.

Apresentação da Segunda edição

Os trabalhos de conclusão de curso foram instituídos pelo Ministério da Educação (MEC) para os cursos de engenharia, a partir de 2002, com o intuito de desenvolver e demonstrar a capacidade do aluno de integrar conceitos para a solução de problemas em sua área de formação.

Desde então, a Escola de Engenharia de São Carlos investe na excelência dos Trabalhos de Conclusão em seus cursos de graduação. Eles estão disponíveis *online* na [Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos](#), e o número significativo de *downloads* é uma prova de que os formandos da EESC estão aptos a produzir relatórios técnicos da mais alta qualidade.

Este excelente resultado deve-se ao empenho das comunidades discente e docente, mas é também fruto do inestimável apoio que a instituição oferece, por meio da Comissão de Graduação e do Serviço de Biblioteca. Alunos de graduação, professores e coordenações de curso têm à disposição serviços de revisão, busca, citação e referência bibliográfica, propriedade intelectual, entre outros que complementam o conhecimento específico que o aluno recebe do professor orientador.

Um dos instrumentos é este documento de orientação geral para os cursos da unidade, cuja primeira versão foi publicada em 2010. Ele reúne diretrizes comuns, complementadas pelas orientações específicas de cada curso. Um esforço que ajudou a uniformizar práticas e a elevar a qualidade dos trabalhos em todas as modalidades de engenharia, permitindo maior eficiência na comunicação entre coordenadores e os funcionários que prestam atendimento aos alunos.

A evolução constante, porém, traz o desafio da atualização. As diretrizes de 2010 tornaram-se precocemente obsoletas graças à intensa evolução observada nas práticas de elaboração de TCCs. A intensificação da internacionalização fez aumentar o número de TCCs em outros idiomas, inglês e espanhol. Melhores práticas de avaliação, arquivamento e tratamento digital na produção dos documentos alteraram procedimentos administrativos. Atualmente busca-se minimizar o uso do papel, diminuindo o impacto ambiental e ampliando o alcance das publicações por meio do suporte *web*, entre outros aspectos que vêm transformando as práticas de elaboração de TCC na EESC.

Esta nova edição atualiza o conteúdo alinhando as diretrizes do documento a estas novas práticas, em pleno vigor na comunidade docente e discente. Foram preservados o firme compromisso na obtenção de trabalhos que reflitam a ética, a real qualidade dos cursos oferecidos pela Escola e o grau de capacitação dos formandos para o mercado de trabalho. Permanecem a normalização técnica baseada na ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, e a filosofia central de que são orientações complementares às normas específicas de cada curso, as quais podem agora ser consultadas nos sítios de cada modalidade de graduação.

Por fim, acrescentamos em nossa missão o desafio de buscar continuamente a excelência em nível mundial para todos os trabalhos de conclusão produzidos em nossa unidade.

Paulo Sergio Varoto
Diretor

Eduardo Morgado Belo
Presidente da Comissão de Graduação

Apresentação da Primeira Edição

O Serviço de Biblioteca e a Comissão de Graduação da Escola de Engenharia de São Carlos buscam oferecer aos alunos de graduação o suporte necessário à elaboração de trabalhos acadêmicos, em especial aos trabalhos de conclusão de curso. Esse tipo de trabalho foi instituído pelo MEC – Ministério da Educação e deve refletir a capacidade do aluno de integrar conceitos para a solução de problemas em sua área de formação.

As diretrizes básicas definidas para uso na Escola de Engenharia estão aqui reunidas e devem ser complementadas com informações específicas disponíveis no *site* de cada curso.

As informações pertinentes à normalização técnica têm por base as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Para orientações complementares e melhor uso dos recursos de normalização, pesquisa bibliográfica e redação dos trabalhos, o interessado deve entrar em contato com a Biblioteca, na Seção de Atendimento ao Usuário, onde há pessoal especializado para orientação.

Com este tipo de suporte é possível elaborar trabalhos que reflitam a real qualidade dos cursos oferecidos pela Escola e o grau de capacitação dos formandos para o mercado de trabalho.

Maria do Carmo Calijuri
Diretora

Manoel Rodrigues Alves
Presidente da Comissão de Graduação

SUMÁRIO

1 Trabalhos acadêmicos.....	9
2 Comissão de Coordenação de Curso – CoC.....	9
3 Orientador de TCC.....	10
4 Aluno.....	10
5 Desenvolvimento e avaliação do TCC	11
6 Apresentação oral e defesa.....	12
7 Banca examinadora de TCC.....	12
8 Normalização de TCC	12
8.1 Modelos específicos.....	13
8.1.1 Modelos dos documentos.....	15
8.2 Normas para escrita de TCC em outro idioma.....	15
9 Envio final do TCC	15
10 Cadastro do TCC na BDTCC.....	16
Referências	16
Anexo 1: Modelo de formulário para proposta de TCC.....	18
Anexo 2: Modelo de formulário de autorização para submissão online.....	19
Anexo 3: Modelo de formulário para sugestão de banca de defesa de TCC ..	20
Anexo 4: Modelo de formulário para relatório de defesa de TCC.....	21

1 Trabalhos acadêmicos

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (2011, p. 4),

Trabalhos acadêmicos – similares (trabalho de conclusão de curso de graduação, trabalho de graduação interdisciplinar, trabalho de conclusão de curso de especialização e/ou aperfeiçoamento: documento que apresenta o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado da disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros ministrados. Deve ser feito sob a coordenação de um orientador.

O TCC e o TGI devem refletir a capacidade de síntese dos conhecimentos obtidos ao longo dos cursos oferecidos pela Escola de Engenharia de São Carlos, de forma integrada. Requer do aluno a utilização dos conceitos de metodologia de pesquisa e a capacidade de sistematização dos conhecimentos. O documento permite avaliar a capacidade do aluno em integrar conceitos teóricos, competências e habilidades práticas adquiridos ao longo do curso, bem como solucionar problemas na área de atuação.

O TCC é obrigatório para a obtenção do grau de engenheiro, conforme determinação do Ministério da Educação - MEC (2002), por meio da Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002.

2 Comissão de Coordenação de Curso - Coc

No âmbito do TCC, é atribuição das CoCs:

- Definir critérios adicionais a este documento caso julgue necessário;
- Definir critérios para a formação das bancas examinadoras;
- Definir critérios específicos para a publicação dos trabalhos na base de trabalhos acadêmicos da Universidade de São Paulo;
- Estabelecer calendário de atividades de TCC para os professores e alunos caso julgue necessário;
- Fornecer orientações sobre procedimentos administrativos para as secretarias responsáveis.

3 Orientador de TCC

As exigências para designação e existência ou não de orientador, devem ser consultadas no portal de cada curso. As atribuições do orientador são:

- Conduzir o aluno no processo de elaboração do TCC;
- Respeitar o cronograma de atividades e os prazos estabelecidos pela CoC;
- Garantir o desenvolvimento de TCC relacionado às áreas de interesse do curso e de sua competência;
- Comunicar à CoC a ocorrência de problemas ou dificuldades relativas ao processo de orientação.

4 Aluno

O aluno deve elaborar o TCC em uma das áreas de conhecimento do curso e deverá:

- Propor o tema do TCC e preencher o formulário específico do curso, de acordo com o modelo apresentado no Anexo 1;
- Escolher o orientador do TCC que atue em ensino e/ou pesquisa compatível com o tema proposto para o seu trabalho;
- Elaborar e submeter a proposta de TCC, com anuência do orientador, conforme calendário;
- Matricular-se na disciplina TCC (quando houver), apresentar o TCC parcial e final nos prazos estabelecidos no cronograma de atividades de TCC;
- Comunicar ao orientador e a CoC quaisquer alterações das atividades previstas;
- Defender o trabalho na data proposta pela secretaria do departamento responsável pela disciplina;
- Caso a banca recomende a publicação na [Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos \(BDTCC\)](#), [entregar](#) a versão em PDF, junto com a folha de aprovação, devidamente preenchida, em PDF e o termo de autorização assinado (Anexo 2), na secretaria do curso.

5 Desenvolvimento e avaliação do TCC

O tema do TCC deve estar de acordo com o projeto pedagógico do curso que oferece disciplinas de orientação. O interessado deve preencher o modelo de formulário para proposta de TCC (Anexo 1).

O TCC parcial (em desenvolvimento) deve ser apresentado pelo aluno conforme calendário do curso. A apresentação e avaliação final estão condicionadas à aprovação desta versão.

A avaliação final do TCC é realizada por uma banca examinadora designada pela CoC de cada curso.

As normas para defesa e calendário variam de acordo com o curso e devem ser consultadas na página de cada curso.

Curso	Endereço web
Engenharia Aeronáutica	eesc.usp.br/graduacao/aeronautica
Engenharia Ambiental	eesc.usp.br/graduacao/ambiental
Engenharia Civil	eesc.usp.br/graduacao/civil
Engenharia de Computação	eesc.usp.br/graduacao/computacao
Engenharia Elétrica - Eletrônica	eesc.usp.br/graduacao/eletrica-eletronica
Engenharia Elétrica - Sistemas de Energia e Automação	eesc.usp.br/graduacao/eletrica-automacao
Engenharia de Materiais e Manufatura	eesc.usp.br/graduacao/materiais
Engenharia Mecânica	eesc.usp.br/graduacao/mecanica
Engenharia Mecatrônica	eesc.usp.br/graduacao/mecatronics
Engenharia de Produção	eesc.usp.br/graduacao/producao

6 Apresentação oral e defesa

As regras de apresentação são específicas de cada curso. Deve-se consultar o portal de cada curso, onde estão detalhadas as instruções.

Na apresentação oral são avaliados:

- Clareza da apresentação;
- Linguagem utilizada;
- Domínio do conteúdo;
- Qualidade do material de apoio (*slide*, vídeo, outro);
- Utilização do tempo disponível.

7 Banca examinadora de TCC

A composição da banca examinadora é definida no âmbito de cada curso e as instruções estão disponíveis nos respectivos portais. A indicação de nomes e definição dos membros da banca é feita em formulário próprio de cada secretaria, baseado no modelo indicado no Anexo 3.

São atribuições da banca examinadora:

- Proceder à avaliação do TCC considerando a apresentação oral (quando houver) e a versão impressa;
- Elaborar o relatório individual de defesa, conforme modelo apresentado no Anexo 4;
- Recomendar ou não a publicação do trabalho na BDTCC.

8 Normalização de TCC

O exemplar de TCC deverá conter todos os elementos de um trabalho acadêmico conforme as [Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP – Parte I - ABNT](#).

8.1 Modelos específicos

A folha de rosto deve seguir o modelo abaixo:

<p style="text-align: center;">NOME DO AUTOR</p> <p style="text-align: center;">TÍTULO : E SUBTÍTULO SE HOVER XXXXX XXXXX XXXXXXXXX XXXXXX XXXXXXX XXXX XXXXX XXXXXXX XXXXX XXXXXXX XXXXXX XXXXX</p> <p style="text-align: center;">Monografia apresentada ao Curso de XXXXXXX, da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro XXXXX.</p> <p style="text-align: center;">Orientador: Prof. Dr.</p> <p style="text-align: center;">VERSÃO CORRIGIDA</p> <p style="text-align: center;">São Carlos 2016</p>
--

A folha de aprovação deverá ser elaborada pela secretária do curso, conforme modelo abaixo:

Folha de Aprovação	
Candidato: _____	
Título do TCC: _____	
Data de defesa: _____	
Comissão Julgadora	Resultado
Prof.Dr. _____ (Orientador)	_____
Instituição _____	_____
Prof.Dr. _____	_____
Instituição _____	_____
Prof.Dr. _____	_____
Instituição _____	_____
Presidente da Banca Prof. Dr.: _____	

Assinatura	

8.1.1 Modelos dos documentos

Os modelos dos documentos foram preparados para facilitar a elaboração dos TCCs, inclusive a normalização técnica. [Estão disponíveis:](#)

- Modelo em Word;
- Modelo no Latex.

8.2 Normas para escrita de TCC em outro idioma

A Comissão de Graduação da EESC aceita TCCs em inglês e espanhol. Nesses casos, o aluno deverá garantir que:

- Os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais estejam em um só idioma;
- O TCC escrito em inglês ou espanhol deverá conter um resumo estendido em português, e todos os TCCs deverão conter um resumo em inglês (abstract);
- Os procedimentos administrativos e de avaliação por banca sejam os mesmos aplicados nos TCCs regulares, realizados em português.

O exemplar de TCC deverá conter todos os elementos de um trabalho acadêmico conforme as Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP, em qualquer um dos padrões adotados pela USP:

- Parte I – ABNT;
- Parte II – APA;
- Parte III – ISO;
- Parte IV – Vancouver.

Nos TCCs em língua estrangeira abre-se a oportunidade para que a documentação de avaliação seja transcrita para o idioma do TCC no caso de participação de membros estrangeiros na banca.

9 Envio final do TCC

O aluno deverá enviar a versão final do TCC com as devidas correções sugeridas pela banca, conforme descrito no relatório de defesa de TCC (Anexo 4), para a secretaria responsável pela disciplina de TCC do curso em até uma semana após a realização da banca.

A transcrição da nota atribuída pela banca estará condicionada a esta entrega no prazo estipulado e o não cumprimento acarretará a reprovação do aluno. Documentos adicionais podem ser solicitados neste envio conforme instruções da secretaria responsável pela disciplina de TCC.

Se recomendado pela comissão julgadora a publicação na BDTCC, o aluno deverá enviar para a secretaria responsável pela disciplina de TCC, os seguintes documentos:

- Versão final do TCC aprovado, em PDF;
- Folha de Aprovação, devidamente preenchida, em PDF;
- Termo de Autorização assinado (Anexo 2).

10 Cadastro do TCC na BDTCC

Os departamentos que abrigam as disciplinas de TCC realizam o cadastramento dos exemplares na BDTCC de acordo com as normas estipuladas pela Comissão Coordenadora do curso em questão.

Deverá também dar ciência ao coordenador do curso e/ou comissão de graduação, conforme as determinações específicas de cada Comissão Coordenadora de Curso.

Referências

AMARAL, D. C. et al. Orientações para realização do trabalho de conclusão de curso e estágio supervisionado na engenharia de produção da EESC-USP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 32., Brasília, 2004. **Anais...** Brasília: UnB/ABENGE, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: Citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: Resumos – apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: Informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES 11/2002. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 32. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2009.

MANUAL trabalho de conclusão de curso farmácia – bioquímica. São Paulo: FCF/USP, 2007. Disponível em: <http://www.fcf.usp.br/Ensino/Graduacao/MANUAL_TCC_2007.doc>. Acesso em: 25 jun. 2008.

TRABALHO de conclusão de curso – TCC: diretrizes gerais – curso de engenharia elétrica. 2008. Disponível em: <<http://www.eesc.usp.br/cocoeletronica/pagina.php?submenu=11>>. Acesso em: 18 nov. 2009.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola de Engenharia de São Carlos. Curso de Engenharia Ambiental/SHS-0342 – Trabalho de graduação. **Normas para realização, apresentação e defesa de trabalho de graduação**. São Carlos, 2006. Disponível em: <<http://www.eesc.usp.br/coc-ambiental/index.php?link=downloads>>. Acesso em: 18 nov. 2009.

Anexo 1: Modelo de formulário para proposta de TCC

Curso/ênfase:	Unidade:
Disciplina:	Sigla:
Nome do(a) Aluno(a):	No. USP:
Nome do(a) Orientador(a):	No. USP:

Título do TCC:
Resumo do TCC*:

Data e assinatura do aluno: ___/___/___

Data e assinatura do orientador ou resp. pela disciplina: ___/___/___

Parecer da CoC (opcional):

Data e assinatura do orientador ou resp. pela disciplina: ___/___/___

* Máximo 250 palavras (Arial 11) com: introdução, objetivo(s), material e métodos, resultados esperados e contribuição do trabalho.

Anexo 2: Modelo de formulário de autorização para submissão online

Universidade de São Paulo Escola de Engenharia de São Carlos Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos – BDTCC

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, Nacionalidade _____,
Documento de identidade: _____ Órgão emissor: _____ CPF: _____
na qualidade de titular dos direitos morais e patrimoniais de autor que
Nº USP: _____, recaem
sobre o meu trabalho acadêmico (TCC, TGI, Relatório de IC etc.), intitulado:

com fundamento nas disposições da Lei n. **9.610**, de 19 de fevereiro de 1998, **autorizo** a Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo a **publicar, em ambiente digital institucional**, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da obra acima citada, em formato PDF, a título de divulgação da produção acadêmica de graduação e especialização, gerada pela Escola.

São Carlos, ____ / ____ / ____

Assinatura: _____
e-mail: _____
Fone/cel.: _____

Tramitação na EESC/USP

A Biblioteca é responsável pela inclusão na BDTCC

Presidente da Banca Examinadora

Nome do(a) presidente da banca

Assinatura

Liberado para submissão online em: ____ / ____ / ____

Biblioteca

Recebido em: ____ / ____ / ____ por _____

Disponível na BDTCC em: ____ / ____ / ____

Anexo 3: Modelo de formulário para sugestão de banca de defesa de TCC

NOME DO(A) ALUNO(A)

ANO DE INGRESSO

NÚMERO USP

CURSO / DISCIPLINA

ORIENTADOR(A)

CO-ORIENTADOR(A)

LISTA DE NOMES SUGERIDOS

NOME COMPLETO (SEM ABREVIÇÕES)

TELEFONE:

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

INSTITUIÇÃO DE VÍNCULO/ DEPARTAMENTO, DISCIPLINA OU LABORATÓRIO

Informar a
Titulação

Pesquisador, assistente, doutor, associado, adjunto, livre-docente,
titular, etc. →

NOME COMPLETO (SEM ABREVIÇÕES)

TELEFONE:

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

INSTITUIÇÃO DE VÍNCULO/ DEPARTAMENTO, DISCIPLINA OU LABORATÓRIO

Informar a
Titulação

Pesquisador, assistente, doutor, associado, adjunto, livre-docente,
titular, etc. →

NOME COMPLETO (SEM ABREVIÇÕES)

TELEFONE:

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

INSTITUIÇÃO DE VÍNCULO/ DEPARTAMENTO, DISCIPLINA OU LABORATÓRIO

Informar a
Titulação

Pesquisador, assistente, doutor, associado, adjunto, livre-docente,
titular, etc. →

NOME COMPLETO (SEM ABREVIÇÕES)

TELEFONE:

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

INSTITUIÇÃO DE VÍNCULO/ DEPARTAMENTO, DISCIPLINA OU LABORATÓRIO

Informar a
Titulação

Pesquisador, assistente, doutor, associado, adjunto, livre-docente,
titular, etc. →

Local e Data: _____

ASSINATURA DO ORIENTADOR ou RESP. PELA DISCIPLINA _____

Anexo 4: Modelo de relatório de defesa do TCC

Relatório de defesa de Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo.

Aluno		No. USP:
Orientador ou responsável, pela disciplina		No. USP:
Titulo do TCC		
Curso ou Ênfase		
Local da defesa:		Data de defesa: / /

Após declarada aberta a sessão, o(a) Sr(a) Presidente passou a palavra aos examinadores para as devidas arguições. Em seguida, a banca examinadora proclamou o resultado, e recomenda ou não a publicação do trabalho na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso (BDTCC):

	Banca Examinadora	Instituição / Sigla da Unidade	Nota
Presidente			
Membro 1			
Membro 2			

Média =			
Resultado final	<input type="checkbox"/> Aprovado	<input type="checkbox"/> Necessita de ajustes	<input type="checkbox"/> Reprovado
A banca examinadora recomenda a publicação do trabalho na BDTCC? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO			

Recomendações da Banca Examinadora (usar o verso se necessário)

O presente relatório é assinado pelos(as) Senhores(as)	
Presidente	
Membro 1	
Membro 2	
Coordenador (opcional)	