

## **Manual de Orientação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – Bacharelado em Química Industrial (alunos ingressantes no PPC vigente até 2022)**

### **Introdução**

Este Manual de Orientação tem como objetivo orientar docentes e discentes na realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

#### **1. Orientações do TCC no curso de Bacharelado em Química Industrial**

O TCC é um trabalho científico e como tal deve ser elaborado com rigorosidade metodológica adequada ao campo da ciência no qual está inserido. Sua construção é uma etapa fundamental na formação científica do discente, pois demonstra se o mesmo desenvolveu competências acadêmicas mínimas para sua atuação profissional após a graduação. Portanto, o TCC deve ser também priorizado no processo de formação profissional, não sendo relegado a algo de menor valor, ou como uma tarefa meramente burocrática e desinteressante necessária para finalização do curso.

Este documento serve como guia orientador para a importante etapa de Elaboração do TCC. Nele estão contidas orientações básicas dos processos administrativos e pedagógicos adotados pelo curso de Bacharelado em Química Industrial – IFSP – campus Suzano para normatizar a elaboração dos trabalhos de conclusão de curso, contendo uma visão geral dos trâmites necessários, as competências dos alunos e orientadores, orientações sobre prazos e avaliação dos trabalhos.

Todos os docentes do Instituto Federal - campus Suzano estão aptos para prestarem orientação aos discentes, conforme tema de sua formação, atuação ou especialização. Cabe ao professor orientador não só fornecer informações técnicas relativas ao

desenvolvimento do TCC, mas, sobretudo, estimular os alunos a desenvolverem proatividade, autonomia e espírito crítico na busca de soluções para os problemas científicos levantados.

O TCC poderá contar com um Coorientador. A inclusão de uma coorientação deve resultar no aprofundamento da formação do aluno e na extensão da abrangência do trabalho. Neste sentido, permite-se a coorientação por docentes ou profissionais externos ao IFSP- campus Suzano. Coorientadores externos deverão formalizar através de formulário próprio, disponível na página do curso.

Os alunos do curso de Bacharelado em Química Industrial iniciarão o desenvolvimento do TCC no 5º semestre do curso, quando cursarem a disciplina de Metodologia Científica (MECP5).

O trabalho pode ser uma atividade individual ou realizada em equipe de trabalho com o máximo de três integrantes, sempre com a orientação de professores da instituição, dentro de um processo regularmente formalizado que será acompanhado sistematicamente pela Coordenação do Curso de Bacharelado em Química Industrial.

Alunos que desenvolveram Iniciação Científica poderão utilizar/complementar seus trabalhos como TCC, porém terão que desenvolver seus trabalhos individualmente.

Espera-se que a partir das orientações deste documento o processo de elaboração dos trabalhos de conclusão de curso seja facilitado, transcorrendo com objetividade, clareza e eficiência, atendendo com rigor as competências acadêmicas necessárias para essa tão importante etapa de formação e aprimoramento científico de discentes e docentes.

Todos os alunos do curso de Bacharelado em Química Industrial ingressantes no curso no PPC vigente até o ano de 2022, para finalização da sua graduação, **devem** submeter à instituição uma monografia ou um artigo científico, publicado ou aceito para publicação em revista indexada, como produto do seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Mais que um mero documento escrito, o TCC é um processo rico de aprendizagem, onde o aluno, com ajuda do seu professor orientador, desenvolve habilidades acadêmicas fundamentais para sua formação humana, científica e profissional.

O TCC visa fornecer ao aluno um conjunto de habilidades na execução de um projeto acadêmico/tecnológico, que pode ser realizado no campus ou desenvolvido em colaboração com empresa da área, e busca estimular o desenvolvimento de contribuições para a solução de problemas relacionados a grande área de Química e Química Industrial.

Desde o início do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, os alunos serão incentivados a publicarem seus trabalhos em eventos ou periódicos da área.

## **2. Competências do Professor Orientador de TCC**

- Atender os alunos sob sua orientação em dias e horários previamente fixados;
- Acompanhar o TCC, registrando as ocorrências pertinentes e necessárias;
- Orientar a elaboração do TCC com rigor teórico e metodológico;
- Acompanhar e avaliar o desempenho do aluno, mediante registros, anotações e observações pertinentes;
- Auxiliar o aluno na resolução de problemas conceituais, técnicos e de relacionamento decorrentes da atividade;
- Comunicar por escrito à Coordenação do Curso possíveis irregularidades quanto ao processo de orientação e não cumprimento de prazos e tarefas pelos alunos sob sua orientação;
- Ser apenas um orientador (guia) dos trabalhos e nunca fazer ou entregar o trabalho pronto para os alunos;
- Preencher e assinar o Termo de Autorização de Divulgação (disponível no SUAP);
- Verificar com rigorosa atenção a existência de plágio total ou parcial, direto ou indireto nos trabalhos apresentados pelos alunos buscando coibir esta prática.

## **3. Competências do Professor Coorientador de TCC**

- Atender os alunos quando for solicitado em dias e horários previamente fixados;
- Coorientar a elaboração do TCC com rigor teórico e metodológico;
- Auxiliar o aluno na resolução de problemas conceituais, técnicos e de relacionamento decorrentes da atividade;
- Respeitar os aspectos teóricos e metodológicos do professor orientador;

- Comunicar por escrito à Coordenação do Curso possíveis irregularidades quanto ao processo de orientação e não cumprimento de prazos e tarefas pelos alunos sob sua orientação;
- Verificar com rigorosa atenção a existência de plágio total ou parcial, direto ou indireto nos trabalhos apresentados pelos alunos buscando coibir esta prática.

#### **4. Competências do Aluno Orientado**

- Comparecer às atividades de orientação;
- Elaborar e executar a monografia ou artigo científico, dentro dos prazos e normas estabelecidas;
- Responsabilizar-se pela revisão gramatical do trabalho científico elaborado, inclusive o *Abstract*;
- Emitir cópias do artigo científico ou monografia para a banca examinadora e para a Coordenação do Curso, após aprovação prévia do orientador. De forma alternativa, pode enviar o trabalho apenas de forma eletrônica;
- Solicitar à Biblioteca, após realização das correções e/ou adequações no trabalho sugeridas pela banca examinadora, a ficha catalográfica.
- Preencher e assinar o Termo de Autorização de Divulgação (disponível no SUAP);
- Entregar o trabalho acadêmico, contendo a ficha catalográfica, juntamente com o Termo de Autorização, de forma impressa ou eletrônica, para a Coordenação do Curso.
- Comunicar à Coordenação do Curso por escrito possíveis irregularidades quanto ao processo de orientação.

#### **5. Competências da Coordenação de Curso**

- Esclarecer sobre o conjunto de atividades a ser desenvolvido no decorrer do Trabalho de Conclusão aos professores e alunos;
- Acompanhar os docentes no desenvolvimento de suas atividades;
- Promover palestras e encontros focados na temática TCC aos professores e também alunos quando necessários;
- Auxiliar os alunos na escolha do orientador;

- Arquivar as Fichas Cadastrais na coordenação do curso;
- Programar a Banca Examinadora Final de acordo com o cronograma de atividades;
- Entregar o TCC à Biblioteca, via processo no SUAP, conforme orientações da Portaria nº 782/IFSP, de 16 de fevereiro de 2023;
- Tomar no âmbito de sua competência as medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Manual.

## **6. Processo de Orientação**

As orientações abaixo deverão ser atendidas e seguidas rigorosamente pelos professores e alunos, visando padronizar os procedimentos administrativos e pedagógicos dos trabalhos de conclusão de curso dentro da Instituição.

- 1) No processo de orientação, o aluno deve solicitar do professor material de apoio para realização do trabalho.
- 2) Os encontros de orientação deverão ocorrer de acordo com agenda pré-estabelecida entre professor e aluno.
- 3) Cada professor orientador poderá distribuir as horas de orientação como desejar, sempre combinando com o aluno.

## **7. Avaliação da Banca Examinadora**

A avaliação será realizada por uma banca examinadora, que conferirá notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), sendo considerado aprovado o Trabalho de Conclusão de Curso com média da nota final igual ou superior a 6,0 (seis). Os Trabalhos de Conclusão de Curso que não obtiverem a aprovação deverão ser reapresentados, conforme orientação da banca examinadora ou da Coordenação do curso, até o final do período letivo subsequente.

Artigos aceitos para publicação em revistas indexadas ou periódicos, com ISSN, serão dispensados da banca examinadora e estarão automaticamente aprovados. O artigo será enviado para leitura de dois professores da área para gerar a nota do trabalho, que terá valor mínimo de 6,0.

No caso de plágio existirá reprovação imediata.

O TCC será avaliado nos seguintes itens:

1. Organização: formulação dos capítulos, clareza, referências bibliográficas, correção ortográfica.
2. Conteúdo: atendimento aos cumprimentos dos objetivos propostos, rigor científico, fundamentação teórica, metodologia, conclusão.
3. Aspectos da Apresentação: relevância do tema para o curso de formação, qualidade técnica no uso da linguagem e termos da área de formação, aplicação prática – aspectos empíricos, criticidade, adequação a Normas ABNT.

Segue o modelo abaixo da Ficha e Critérios de Avaliação do TCC:

Nome do(a) aluno(a):	Curso:
Título/Tema:	
Nome do(a) Professor(a) Orientador(a):	Data da Avaliação:
Nome do(a) Professor(a) Co - Orientador(a):	
Nome do(a) Professor(a) Avaliador(a):	

Categorias de Análise	Tópicos a serem avaliados	Pontuação									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Organização	Formulação dos capítulos	<input type="checkbox"/>									
	Clareza	<input type="checkbox"/>									
	Referências Bibliográficas	<input type="checkbox"/>									
	Correção Ortográfica	<input type="checkbox"/>									
<b>Organização - Total</b>											

	Tópicos a serem avaliados	Pontuação									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Conteúdo	Atendimentos - Cumprimentos dos objetivos propostos	<input type="checkbox"/>									
	Rigor Científico	<input type="checkbox"/>									
	Fundamentação teórica	<input type="checkbox"/>									
	Metodologia	<input type="checkbox"/>									
	Conclusão	<input type="checkbox"/>									
<b>Conteúdo -Total</b>											

	Tópicos a serem avaliados	Pontuação									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Aspectos da Apresentação	Relevância do tema para o curso de formação	<input type="checkbox"/>									
	Qualidade técnica no uso da linguagem e termos da área de formação	<input type="checkbox"/>									
	Aplicação Prática - Aspectos Empíricos	<input type="checkbox"/>									
	Criticidade	<input type="checkbox"/>									
	Adequação a Norma ABNT	<input type="checkbox"/>									
<b>Aspectos da Apresentação - Total</b>											
<b>Média do Avaliador</b>											

A média final do aluno é calculada pela média aritmética dos totais das 3 categorias acima.

PROFESSORES AVALIADORES	MEDIA
<b>MEDIA FINAL</b>	

## 8. REFERÊNCIAS:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação- Referências** – Elaboração.- ABNT NBR 6023/2000. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 22p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação** - Apresentação de citações em documentos NBR-10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. 4p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação** - Apresentação de trabalhos acadêmicos NBR-14724. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. 11p.

KÖCHE, J.C. **Fundamentos de metodologia científica:** teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 20. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico.** 7. ed. São Paulo: ATLAS. 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BRASIL. **Portaria nº 0782/IFSP, de 16 de fevereiro de 2023.** Estabelece os procedimentos de entrega de trabalhos acadêmicos produzidos por discentes e servidores às Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP. São Paulo, SP, 2023.