



**Universidade Federal de São Carlos**  
**Centro de Ciências da Natureza**  
**Campus Lagoa do Sino**



## **1001038 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Orientações

Buri – SP, 2024

## Sumário

<b>1. Apresentação.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Requisitos para o desenvolvimento do TCC.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Etapas da Atividade Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso.....</b>	<b>3</b>
3.1. Etapa 1: Primeiro Contato.....	3
3.2. Etapa 2: Projeto Simplificado.....	3
3.3. Etapa 3: Primeira versão da monografia.....	4
3.4. Etapa 4: Defesa.....	4
3.4.1. Defesa presencial.....	5
3.4.2. Defesa não presencial.....	6
3.5. Etapa 5: Versão Final.....	6
3.6. Depósito do TCC no repositório Institucional da UFSCar.....	7
<b>4. Informações Adicionais.....</b>	<b>7</b>

## Anexos

Anexo 1 – Modelo de Projeto Simplificado

Anexo 2 – Ficha de Avaliação para apresentação oral

Anexo 3 – Ata de defesa

Anexo 4 – Folha de Aprovação

Anexo 5 – Ficha de Avaliação por parecer técnico

## 1. Apresentação

O Currículo do Curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental da UFSCar, Campus Lagoa do Sino, inclui um conjunto de atividades denominadas **Atividades de Consolidação da Formação**, que serão desenvolvidas de forma integrada, para além de suas especificidades, permitindo aos estudantes aprofundar os conteúdos trabalhados ao longo dos 5 (cinco) perfis do curso nos eixos temáticos, individualizar seu percurso formativo, bem como vivenciar experiências no campo de atuação profissional do Engenheiro Ambiental.

As atividades de Consolidação da Formação compreendem: Estágio curricular obrigatório, **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**, Atividades Complementares, e Conteúdos Optativos.

O TCC, especificamente, tem como objetivo possibilitar ao estudante elaborar um trabalho acadêmico (monográfico ou de pesquisa). Este poderá ter tema inédito ou advir de pesquisa realizada pelo estudante, no âmbito de sua Iniciação Científica. O estudante poderá, ainda, elaborar uma monografia a partir de situações-problema que porventura vivencie na instituição na qual esteja realizando seu Estágio Curricular.

## 2. Requisitos para o desenvolvimento do TCC

A atividade curricular de Trabalho de Conclusão de Curso é de caráter obrigatório para a obtenção do diploma, e deve ser desenvolvida pelos estudantes quando estes tiverem sido aprovados em pelo menos 79% da carga horária total do curso (3090 horas). Sua carga horária corresponde a 120 horas.

O TCC deverá ser desenvolvido individualmente e, por ser um trabalho acadêmico, fundamentado em referencial teórico pertinente. Caso este tenha por objeto uma instituição em funcionamento deverá apresentar autorização da mesma para sua realização, lhes entregando uma cópia do trabalho final. Caso o trabalho envolva pesquisa com seres humanos, organismos geneticamente modificados, ou uso de animais, deverá ser submetido e aprovado por comitê de ética específico.

Para desenvolvimento do TCC o aluno deve entrar em contato com um docente para atuar como orientador. De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, este deve ser docente da UFSCar, preferencialmente com título de

Doutor(a), sendo permitida a coorientação de um profissional da UFSCar ou de outra instituição.

Finalmente, para que ocorra a defesa da Monografia do Trabalho de Conclusão de Curso, o aluno deve estar matriculado na atividade curricular 1001038 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, que é anual.

### **3. Etapas da Atividade Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso**

As diferentes atividades a serem cumpridas ao longo do desenvolvimento do TCC são indicadas em diferentes etapas. Ressalta-se que para a realização das mesmas o aluno deve estar devidamente matriculado na atividade curricular correspondente. Todas as entregas de materiais serão realizadas por meio digital, através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

#### **3.1. Etapa 1: Contato Inicial**

Ao início do período letivo o(s) docente(s) responsáveis pela atividade curricular de Trabalho de Conclusão de Curso irão entrar em contato com os alunos matriculados.

Neste primeiro momento, os estudantes deverão indicar, juntamente com seus dados pessoais (nome, RA, e-mail e telefone para contato), os seus professores orientadores e coorientadores (se houver), assim como endereço de e-mail de ambos, para comunicação.

#### **3.2. Etapa 2: Projeto Simplificado**

Em seguida, os alunos deverão entregar um Projeto Simplificado, em data limite de acordo com o cronograma de TCC, enviado no início do período letivo. Existe um modelo de Projeto Simplificado, que consta no Anexo 1.

### 3.3. Etapa 3: Primeira versão da monografia

Esta compreende o desenvolvimento e a entrega da primeira versão da monografia, que deve ser redigida segundo as orientações do Guia para Apresentação de Trabalho Acadêmico da Biblioteca Comunitária da UFSCar, regido pela NBR 14724/2011. Caso haja uma atualização de tal documento, a versão mais recente deverá ser utilizada.

Tal guia, assim como um modelo de trabalho acadêmico que pode ser utilizado, podem ser baixados pelo link: <https://www.bco.ufscar.br/servicos-informacoes/normalizacao>.

Recomenda-se que a primeira versão da monografia já contenha a Ficha Catalográfica, que pode ser elaborada a partir do site <https://www.sibi.ufscar.br/servicos/ficha-catalografica>.

A primeira versão da monografia deverá ser entregue em formato digital e a data limite para sua entrega corresponde a 50 dias antes do último dia letivo. Ao início de cada período letivo será disponibilizado aos alunos e orientadores um cronograma com todas as datas relativas ao TCC.

### 3.4. Etapa 4: Defesa

Finalizada e entregue a primeira versão do TCC, deve ocorrer a sua defesa. De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, esta deve ocorrer, pelo menos, após 20 dias da entrega da primeira versão da monografia.

Ainda em consonância com o Projeto Pedagógico, a defesa deverá ocorrer sob a forma de apresentação oral do trabalho pelo candidato, perante a banca examinadora (presencialmente ou por videoconferência), ou por meio de avaliação não presencial através de parecer escrito de cada um dos membros da banca. A decisão sobre qual método empregar será tomada pelo Conselho de Coordenação de Curso no início de cada ano letivo, e orientações específicas serão dadas em função dessa decisão.

A banca deve ser composta por três membros, sendo o orientador membro natural da banca examinadora, com função de presidente da mesma. É responsabilidade do professor orientador, em conjunto com o aluno:

- Indicar e entrar em contato com os membros avaliadores da banca;
- Enviar a primeira versão da monografia, em formato digital, para os membros avaliadores;
- Escolher uma data e agendar uma sala para realização da defesa, caso essa se dê sob a forma presencial (apresentação oral);
- Enviar os documentos necessários à emissão do parecer escrito aos membros avaliadores, caso a defesa se dê por meio não presencial.

Além disso, é necessário que o professor orientador encaminhe os seguintes dados aos professores responsáveis pela disciplina de TCC:

- Nome completo do aluno;
- Título do trabalho de conclusão de curso;
- Nome completo do orientador;
- Nome completo do coorientador (se houver);
- Nome completo e Instituição de Ensino/Empresa do avaliador 1;
- Nome completo e Instituição de Ensino/Empresa do avaliador 2;
- Data da defesa (caso ocorra sob a forma presencial).

#### 3.4.1. Defesa presencial

Caso a indicação do Conselho de Coordenação do Curso seja para que a defesa ocorra sob a forma de apresentação oral, o aluno terá 30 minutos para fazer uma apresentação que sume seu trabalho, com tolerância de 5 minutos para mais ou para menos. Na sequência, cada membro da banca avaliadora terá 30 minutos para arguir o candidato. Neste formato, uma série de documentos são necessários, a citar:

- Ficha de Avaliação para apresentação oral (Anexo 2);
- Ata de defesa (Anexo 3);
- Folha de Aprovação (Anexo 4).

Finalizada a arguição, na ausência do estudante, as Fichas de Avaliação para apresentação oral (Anexo 2) deverão ser preenchidas e assinadas pelos três membros da banca. O presidente deverá calcular a média das três, sendo esta a nota final a ser atribuída ao aluno junto à disciplina de TCC.

A nota final, assim como a decisão de aprovação ou reprovação devem ser inseridos na Ata de Defesa (Anexo 3), que deverá ser assinada por todos (aluno, orientador e avaliadores), e posteriormente entregue aos docentes responsáveis

pela disciplina de TCC. A aprovação ou reprovação é definida a partir do exigido pelo Regimento de Cursos de Graduação da UFSCar.

A Folha de Aprovação (Anexo 4) também deverá ser assinada pelos membros da banca, e em seguida entregue ao aluno, uma vez que esta deve ser inserida na versão final da monografia.

Em caso de um ou mais membros da banca participarem por videoconferência, os documentos assinados poderão ser escaneados e reimpressos ou assinados digitalmente.

#### 3.4.2. Defesa não presencial

Caso seja decidido que a defesa do TCC se dê sob a forma não presencial, o orientador deve enviar aos membros avaliadores a Ficha de Avaliação por parecer técnico (Anexo 5).

Os avaliadores deverão ter um prazo de pelo menos 20 dias para encaminhar as fichas preenchidas, contendo sua avaliação, para o professor orientador. Em sequência, o professor orientador deve enviá-las aos professores responsáveis pela disciplina de TCC.

A média das notas atribuídas pelos avaliadores será a nota final a ser atribuída ao aluno junto à disciplina de TCC, de modo que sua aprovação ou reprovação esteja de acordo com o exigido pelo Regimento de Cursos de Graduação da UFSCar. Destaca-se que a nota final deve ser calculada pelo professor responsável pela disciplina do TCC, uma vez que este é o responsável pela inserção da mesma junto ao SIGA.

A defesa por parecer também exige que a Folha de Aprovação (Anexo 4) seja assinada pelos membros da banca e, em seguida, entregue ao aluno, uma vez que esta deve ser inserida na versão final da monografia.

#### 3.5. Etapa 5: Versão Final

Após a defesa, o aluno deverá realizar as correções de sua monografia indicadas pelos membros da banca. Como resultado desse processo, deve ser gerada a versão final, que deve incluir a Folha de Aprovação (Anexo 4), conforme apresentado anteriormente.

Essa versão final deve ser entregue apenas em formato digital aos

professores responsáveis pela disciplina de TCC, respeitando-se o prazo, que compreende a última sexta-feira letiva do ano. Sem a entrega do mesmo, o aluno não será aprovado na disciplina de TCC.

### 3.6. Depósito do TCC no Repositório Institucional da UFSCar

De acordo com a Resolução COG nº 322, de 27 de abril de 2020, é obrigatório que os TCC dos cursos de graduação da UFSCar sejam incluídos no Repositório Institucional de sua instituição e a responsabilidade pelo depósito da versão completa e definitiva do TCC no Repositório Institucional da UFSCar, é do docente orientador do referido trabalho. Um manual para o depósito está disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/static/ri-ufscar-manual-autodeposito-tcc.pdf>. Além disso, o estudante responsável pela elaboração do TCC deve entregar, juntamente com a versão final de seu trabalho, uma autorização para o depósito, conforme modelo estabelecido pelo SIBiUFSCar e disponibilizado no link: <https://repositorio.ufscar.br/static/ri-ufscar-formulario-autorizacao-deposito.pdf>.

## 4. Informações Adicionais

Destaca-se que serão elaborados, ao final de cada período letivo, certificados de orientação (para o professor orientador e coorientador) e de participação como avaliador para os membros da banca avaliadora.



# **ANEXO 1**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CAMPUS LAGOA DO SINO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**

**TEMA**

**NOME DO ALUNO**

**NOME DO ORIENTADOR**

**NOME DO COORIENTADOR (se houver)**

BURI/SP

2018

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO – TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>02</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>03</b>
3.1 GERAL .....	04
3.2 ESPECÍFICOS.....	05
<b>4. METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>06</b>
<b>5. CRONOGRAMA.....</b>	<b>07</b>
<b>6. RESULTADOS ESPERADOS.....</b>	<b>08</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>08</b>

## **1. INTRODUÇÃO – TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO**

Introdução é a apresentação do assunto abordado, juntamente com o seu mérito. É uma seção que visa chamar a atenção do leitor, na qual se tenta justificar e fundamentar o projeto. É apropriado concluir a introdução com a formulação do problema.

Problematização é a questão-problema que o aluno procura responder, por meio do desenvolvimento de seu trabalho de conclusão de curso.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A justificativa é o momento de construir a fundamentação elementar do trabalho. Nela encontra-se a pergunta por que fazer o trabalho, no sentido de mostrar os elementos antecedentes do problema e a relevância do assunto. Nela deve ter o argumento sobre a importância prática teórica, com as possíveis contribuições esperadas.

## **3. OBJETIVOS**

Nesse item deve constar a indicação do objetivo da pesquisa e quais os resultados que se pretende alcançar. Os objetivos são redigidos com verbos no infinitivo, p.ex.: caracterizar, identificar, compreender, analisar, verificar.

### **3.1 GERAL**

Procura estabelecer uma visão abrangente e global do tema, no sentido do que se pretende alcançar.

### **3.2 ESPECÍFICOS**

Esse sub-item tem função instrumental, pois trata dos aspectos concretos que serão abordados no trabalho e que ajudarão atingir o objetivo geral. Os objetivos específicos orientarão o aluno na tarefa de recolher e organizar os dados e as informações.

#### 4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Metodologia mostra o caminho a ser percorrido em uma investigação, ou seja, como se responderá aos problemas estabelecidos. Deve estar de acordo com os objetivos específicos, abrangendo a definição de como será feito o trabalho.

A metodologia deve apresentar: o tipo de pesquisa; universo e amostra (se a pesquisa tiver dado empírico); instrumentos de coletas de dados; método de análise.

#### 5. CRONOGRAMA

O cronograma é a representação gráfica do tempo que será utilizado para a confecção de um trabalho ou projeto. As atividades a serem cumpridas devem constar no cronograma. Serve para ajudar no controle do andamento do trabalho. **(podem constar mais atividades e estas devem ser adaptadas ao conteúdo do trabalho a ser desenvolvido)**

ATIVIDADES	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
Pesquisa do Tema									
Pesquisa Bibliográfica									
Coleta de Dados <b>(se for o caso)</b>									
Apresentação e discussão dos dados									
Elaboração do trabalho									
Entrega do trabalho									

## **6. RESULTADOS ESPERADOS**

Nesta parte devem ser apresentados os resultados que se espera obter com o trabalho proposto.

## **REFERÊNCIAS**

Nessa parte é relacionado todo o material consultado para a elaboração do trabalho, que seja citado nele (livro, sítio, revista, jornal, vídeo etc.). Deve ser elaborado de acordo com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

# **ANEXO 2**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
Centro de Ciências da Natureza  
Campus Lagoa do Sino

## Engenharia Ambiental



Código 1001038 - Trabalho de Conclusão de Curso

### FORMULÁRIO PARA A AVALIAÇÃO DA MONOGRAFIA APRESENTADA AO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL – UFSCar – Campus Lagoa do Sino

#### 1. Identificação do Projeto

Título	
Candidato	
Orientador	
Co-orientador	

#### 2. Avaliação (preenchimento obrigatório de todos os itens)

1	O tema é relevante para a área de Engenharia Ambiental?	•Sim	•Não	•Parcialmente
2	O texto está claro e bem escrito?	•Sim	•Não	•Parcialmente
3	Os objetivos estão bem estabelecidos?	•Sim	•Não	•Parcialmente
4	A revisão bibliográfica está atual e abrangente?	•Sim	•Não	•Parcialmente
5	A metodologia proposta está adequada e bem descrita?	•Sim	•Não	•Parcialmente
6	Os resultados estão devidamente apresentados e discutidos?	•Sim	•Não	•Parcialmente
7	As conclusões estão fundamentadas nos resultados obtidos?	•Sim	•Não	•Parcialmente
8	O trabalho contribuiu para a formação integral do aluno?	•Sim	•Não	•Parcialmente

#### 3. Aprovação

Atribua nota de 0 (zero) a 10 (dez) ao trabalho. O candidato será aprovado se a média aritmética obtida pela nota de todos os avaliadores for igual ou superior a 6,00.
Nota:



4. Indique se há necessidade de modificações no texto para o exemplar final

5. Comentários Gerais (obrigatório em caso de alguma resposta negativa no item 2)

Banca Examinadora

\_\_\_\_\_

AVALIADOR 1

# **ANEXO 3**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

CAMPUS LAGOA DO SINO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA



## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Ambiental de  
Nome do aluno

Ao décimo nono dia do mês de Novembro do ano de dois mil e dezoito, reuniu-se a banca examinadora do trabalho apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Ambiental de *Nome do aluno*, intitulado: *Título do trabalho*. Compuseram a banca examinadora os professores *Nome do orientador* (Orientador), *Nome do Avaliador 1* e *Nome do Avaliador 2*. Após a exposição oral, o candidato foi arguido pelos componentes da banca que reuniram-se reservadamente, e decidiram, \_\_\_\_\_, com o conceito \_\_\_\_\_ à monografia. Para constar, redigi a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, vai assinada por mim, Nome do Professor Responsável pelo TCC, professora responsável pelo TCC do Curso de Engenharia Ambiental, e pelos demais membros da banca.

\_\_\_\_\_  
Nome do Aluno

\_\_\_\_\_  
Nome do Orientador (Orientador)

\_\_\_\_\_  
Nome do Avaliador 1

\_\_\_\_\_  
Nome do Avaliador 2

\_\_\_\_\_  
Nome do Professor  
Prof. Responsável pelo TCC

# **ANEXO 4**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
Centro de Ciências da Natureza  
Campus Lagoa do Sino

## Engenharia Ambiental



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

### Folha de Aprovação

Assinatura dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso do(a) candidato(a) NOME DO ALUNO, realizada em XX/XX/20XX:

---

Prof. **XXXXXXXX** - Orientador  
INSTITUIÇÃO

---

Prof. **XXXXXXXX**  
INSTITUIÇÃO

---

Prof. **XXXXXXXX**  
INSTITUIÇÃO

# **ANEXO 5**

**Engenharia Ambiental**

Código 1001038 - Trabalho de Conclusão de Curso

**FORMULÁRIO PARA A AVALIAÇÃO DA MONOGRAFIA APRESENTADA AO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL – UFSCar – Campus Lagoa do Sino****1. Identificação do Avaliador**

Avaliador	
-----------	--

**2. Identificação do Projeto**

Título	
Candidato	
Orientador	
Co-orientador	

**3. Avaliação (preenchimento obrigatório de todos os itens)**

1	O tema é relevante para a área de Engenharia Ambiental?	• Sim	• Não	• Parcialmente
2	O título é adequado e reflete o conteúdo	• Sim	• Não	• Parcialmente
3	O texto está claro e bem escrito?	• Sim	• Não	• Parcialmente
4	A introdução é bem estruturada e apresenta de forma clara o escopo do trabalho?	• Sim	• Não	• Parcialmente
5	Os objetivos estão bem estabelecidos?	• Sim	• Não	• Parcialmente
6	A revisão bibliográfica está atual e abrangente?	• Sim	• Não	• Parcialmente
7	A metodologia proposta está adequada e bem descrita?	• Sim	• Não	• Parcialmente
8	Os resultados estão devidamente apresentados e discutidos?	• Sim	• Não	• Parcialmente
9	As conclusões estão fundamentadas nos resultados obtidos?	• Sim	• Não	• Parcialmente
10	O trabalho contribuiu para a formação integral do aluno?	• Sim	• Não	• Parcialmente

**4. Comentários Gerais:**

Utilize esse espaço para sugerir adequações e apontar os principais problemas verificados (obrigatório em caso de alguma resposta negativa no item 3)


