



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção I, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção I, pág. 7))

APROVADO PELA RESOLUÇÃO N.º 45/CONSUN/2021 – EM 26/05/2021

ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

MANUAL DE PROCEDIMENTOS DO TRABALHO DE CURSO (TC) DO CURSO DE
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Reitoria (SC), 2021

CAPÍTULO I

DA FINALIDADE, CONCEITOS E OBJETIVOS

Art. 1.º O presente manual tem por finalidade regulamentar os procedimentos do Trabalho de Curso – TC, do curso de Ciência da Computação, conforme descrito no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), Regimento da Unoesc e legislação vigente.

Art. 2.º O TC oportuniza a aproximação do estudante com o espaço profissional, estabelecendo a compreensão e a relação com a atuação profissional específica da formação, devendo assegurar a articulação entre teoria e prática.

Art. 3.º O TC tem por objetivos:

- I. atender aos preceitos legais dos instrumentos normativos que regulamentam os cursos de Ciências da Computação e os seus TCs;
- II. proporcionar ao estudante condições de experiências teórico-práticas em consonância com o aprendizado no curso, visando complementar o processo de formação pessoal e profissional;
- III. possibilitar o desenvolvimento da capacidade científica do estudante relacionada à área de atuação;
- IV. oportunizar a solidificação das habilidades e competências a serem desenvolvidas pelo estudante, preconizadas pelo Projeto Pedagógico do Curso;
- V. promover a integração do curso com o contexto organizacional local/regional;
- VI. permitir o aprimoramento pessoal e profissional do estudante em área de seu interesse;
- VII. oportunizar ao estudante a revisão, sistematização e consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso;
- VIII. facilitar o processo de atualização de conteúdos disciplinares, permitindo adequar aquelas de caráter profissionalizante às constantes inovações tecnológicas, políticas, sociais e econômicas a que estão sujeitas;
- IX. proporcionar ao estudante a oportunidade de associar a teoria e a prática em uma atividade vivencial na sua área de formação profissional.

CAPÍTULO II

DO TRABALHO DE CURSO

Art. 4.º O TC caracterizar-se-á como um projeto de Ciências da Computação, de caráter teórico e prático, envolvendo os conhecimentos adquiridos nos diversos componentes curriculares do curso

de Ciências da Computação.

Art. 5.º O TC do Curso de Ciência da Computação poderá ser realizado de forma individual ou em dupla, sendo que a definição é feita no TC I, pelos estudantes em conjunto com seus orientadores e o Coordenador de TC.

Art. 6.º O TC do Curso de Ciência da Computação é realizado durante os componentes de TC I e TC II, de acordo com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

I. o componente curricular de TC I compreende a definição e elaboração do projeto, com acompanhamento do Coordenador de TC e do Docente Orientador;

II. o componente curricular de TC II compreende a execução do trabalho projetado no componente curricular de TC I e a elaboração de um artigo final acerca deste desenvolvimento.

CAPÍTULO III

DOS PROCEDIMENTOS PARA ELABORAÇÃO DO TC

Seção I

Da Elaboração do Projeto

Art. 7.º O estudante ou dupla de estudantes elaborará o projeto, em conjunto com o Docente Orientador, e entregará o TC em arquivo PDF - *Portable Document Format* – não editável, por meio do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), ou outro sistema informado pelo professor coordenador do TC, desde que este possa ser auditável e que ofereça controle de entrega, conforme definido no Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA) do componente TC I, de acordo com o modelo do anexo 5.

Art. 8.º O projeto será avaliado pelo Coordenador de TC, pelo Docente Orientador e por um Docente Convidado, pertencente ao quadro de docentes do Unoesc, preferencialmente, entre os que atuam no curso, conforme formulário apresentado no anexo 1.

Art. 9.º Em caso de reprovação, o estudante ou dupla de estudantes deverá elaborar outro projeto e submetê-lo novamente à aprovação, conforme data prevista no plano de ensino e aprendizagem do componente de TC I.

Parágrafo único. Caso o novo projeto não seja também aprovado, o(s) estudante(s) será(ão) reprovado(s), automaticamente, não havendo A2.

Seção II

Da Execução do Projeto e do Artigo

Art. 10. A execução do projeto ocorrerá durante o componente curricular de TC II.

Art. 11. O estudante ou dupla de estudantes deverá realizar as tarefas previstas no cronograma definido no projeto, com o acompanhamento do Docente Orientador.

Art. 12. Os estudantes matriculados em TC II deverão produzir um artigo científico sobre o tema pesquisado.

Art. 13. O artigo deve ser encaminhado em formato digital (arquivo PDF - *Portable Document Format* – não editável), por meio do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), ou outro sistema informado pela Coordenação de TC, para avaliação, observada a data, a estrutura do artigo e as indicações do Coordenador de TC e do Docente Orientador, conforme plano de ensino e aprendizagem.

Art. 14. Os estudantes que tiverem seus artigos de TC II aprovados, deverão entregar para a Coordenação de TC uma cópia digital do artigo em sua versão corrigida, em formato PDF - *Portable Document Format* – não editável, por meio do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), ou outro sistema informado pela Coordenação de TC, num prazo de 07 (sete) dias úteis, a contar da data da comunicação da aprovação e caso o artigo não seja aprovado, o estudante será reprovado automaticamente, não havendo A2.

CAPÍTULO IV

DA ESTRUTURA E ATRIBUIÇÕES

Art. 15. A estrutura organizacional do TCC compreende:

- I- coordenador de TC;
- II- docentes orientadores;
- III- estudantes;
- IV- banca examinadora.

SEÇÃO I

Do Coordenador De Trabalho De Conclusão De Curso

Art. 16. São atribuições do Coordenador de TC:

- I. elaborar plano de ensino e outras informações referentes ao TC I e II;
- II. coordenar as atividades didáticas referentes ao componente curricular, repassando as orientações metodológicas respectivas a todos os estudantes matriculados no TC I e II;
- III. participar das atividades institucionais voltadas ao TC I e II;
- IV. acompanhar todas as etapas do TC I e II, observando o que dispõe este Manual;
- VI. organizar o cronograma de atividades e o seminário/defesa de TC II, com a respectiva publicidade;
- VII. definir a composição das bancas examinadoras para o TC I e II em conjunto com os Docentes Orientadores e Coordenação do Curso;
- VIII. informar aos estudantes o parecer consolidado das bancas examinadoras (resumo das avaliações das bancas examinadoras) no TC I e II;
- IX. manter o registro dos documentos sobre o TC I e II;
- X. construir o Relatório Semestral com todas as informações sobre o TC I e II;
- XI. realizar as demais atividades necessárias ao bom andamento do TC I e II.

SEÇÃO II

Dos Docentes Orientadores

Art. 17. Os Docentes Orientadores de TC deverão pertencer ao quadro de docentes do Unoesc, preferencialmente, entre os que atuam no curso.

Art. 18. São atribuições dos Docentes Orientadores:

- I. conhecer o plano de ensino e aprendizagem dos componentes curriculares de TC I e II, além de acompanhar as atividades de elaboração do projeto de TC I e II, buscando assegurar o desenvolvimento científico, intelectual, ético, moral e cidadão do estudante;
- II. participar das atividades programadas pelo Coordenador de TC;
- III. definir o tema do TC em conjunto com o estudante ou dupla de estudantes, conforme as linhas de pesquisa do curso;
- IV. estabelecer horários compatíveis para atendimento aos estudantes;
- V. orientar semanalmente a construção do TC I e II em encontros presenciais ou remotos (mediados por tecnologia) e registrar as orientações em formulário próprio como apresentado no anexo 3;
- VI. conhecer as normas da ABNT para apresentação dos trabalhos, as bibliografias indicadas pela Coordenação de TC e orientar os estudantes em sua aplicação;
- VII. atuar de forma articulada com a Coordenação do Curso e com a Coordenação de TC, informando-os quanto ao andamento e ao desempenho das atividades dos estudantes;
- VIII. avaliar as atividades de TC, emitindo parecer sobre o desempenho de cada estudante;

- IX. entrar em contato com a Coordenação do Curso e com o Coordenador do TC para solucionar possíveis dificuldades no andamento do trabalho;
- X. revisar os projetos e artigos produzidos pelos estudantes;
- XI. participar das avaliações do projeto e artigo, bem como da banca examinadora no TC II;
- XII. auxiliar os estudantes nas alterações e recomendações da banca examinadora;
- XIII. incentivar a publicação dos artigos em revistas e/ou anais de eventos;
- XIV. exercer as demais atividades necessárias ao desenvolvimento do TC I e II.

SEÇÃO III

Dos estudantes

Art. 19. Compete ao estudante:

- I. primar pela questão ética na abordagem e discussão do objeto de estudo do TC I e TC II;
- II. elaborar os documentos solicitados dentro das normas técnicas (ABNT);
- III. comparecer às orientações agendadas pelo Docente Orientador e às reuniões agendadas pela Coordenação de TC I e II;
- IV. registrar todas atividades desenvolvidas em TC I e II nos formulários indicados como consta em anexo;
- V. protocolar na Coordenação de TC, dentro dos prazos estabelecidos, a entrega do projeto (TC I) e do artigo final (TC II);
- VI. realizar a apresentação do TC II, conforme cronograma definido pela Coordenação de TC;
- VII. submeter-se aos questionamentos da banca examinadora (TC II);
- VIII. proceder as recomendações e os pedidos da banca examinadora (TC II);
- IX. submeter o artigo para publicação em revistas e/ou anais de eventos.

SEÇÃO IV

Da Banca Examinadora

Art. 20. A Banca Examinadora compreende um grupo de professores incumbidos de examinar e avaliar o componente curricular de TC II, na modalidade de artigo científico.

§ 1.º Os componentes da Banca Examinadora serão definidos pela Coordenação do Curso, com o professor do componente curricular, considerando o tema do TC a ser examinado.

§ 2.º A Banca Examinadora para avaliação do componente curricular TC II será constituída por três membros, sendo, pelo menos, dois membros pertencentes ao quadro de docentes do curso, respeitada a seguinte composição:

I – o professor orientador que a preside;

- II – um professor pertencente ao quadro docente do curso;
- III – um professor pertencente ao quadro docente do curso ou da Unoesc, com conhecimento na área da pesquisa.

Art. 21. Compete ao presidente da Banca Examinadora:

- I – presidir a Banca;
- II – examinar previamente os trabalhos a ele designados, dentro do prazo estabelecido pela Coordenação do Curso e, se for o caso, com o professor do componente curricular;
- III – registrar as sugestões da Banca e acompanhar as alterações;
- IV – finalizada a banca, comunicar aos alunos sobre aprovação ou reprovação, observando que a aprovação está condicionada aos ajustes/correção apresentados.

Art. 22. Compete aos demais membros da Banca:

- I – examinar previamente os trabalhos a eles designados, dentro do prazo estabelecido pela Coordenação do Curso e, se for o caso, com o professor do componente curricular;
- II – avaliar e atribuir notas baseadas exclusivamente no trabalho examinado e sua apresentação, sendo a média aritmética final transcrita para o Diário de Classe, obedecendo aos critérios estabelecidos pela Coordenação do Curso e pelo professor do componente curricular.

Art. 23. Os procedimentos da Banca Examinadora do TC II são os seguintes:

- I – a defesa em Banca é aberta ao público;
- II – os estudantes farão a apresentação oral do trabalho e responderão aos questionamentos dos membros da Banca;
- III – os integrantes da Banca farão a avaliação (Anexo 2), cuja média aritmética será registrada no Diário de Classe, pelo professor do componente curricular do TC.

Art. 24. O estudante terá tempo máximo de 30 (quinze) minutos para a apresentação do trabalho.

Parágrafo único. A Banca Examinadora terá 15 (quinze) minutos para as considerações do TC.

Art. 25. O prazo de entrega da versão final do TC II será de até 10 (dez) dias contados a partir da data de apresentação do TC, em banca.

CAPÍTULO V

DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO TC

Art. 26. As avaliações de TC I e TC II serão realizadas pelo estudante (autoavaliação), pelo Coordenador de TC, pelo Docente Orientador e por um Docente Convidado, pertencente ao quadro de docentes do Unoesc, preferencialmente, entre os que atuam no curso.

Art. 27. O estudante deverá ser avaliado, por meio dos anexos 1 e 2, com base no perfil profissional do egresso definido no projeto pedagógico do curso, nos seguintes itens:

- I. cumprimento e qualidade das atividades planejadas;
- II. articulação dos conteúdos adquiridos e sua relação com a prática;
- III. atualização dos conhecimentos, por meio da leitura do material indicado pelo Docente Orientador e/ou pesquisado por iniciativa própria;
- IV. assiduidade, pontualidade, iniciativa e responsabilidade nas atividades agendadas pelo Docente Orientador e Coordenador de TC;
- V. responsabilidade, interesse e participação nas atividades desenvolvidas;
- VI. postura ético-profissional;
- VII. domínio do conhecimento teórico;
- VIII. qualidade do trabalho, relevância, coerência e aspectos metodológicos;
- IX. exposição clara e objetiva e cumprimento do tempo estabelecido para a apresentação.

Art. 28. Será considerado aprovado o estudante que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) em cada um dos componentes de TC I e TC II.

Parágrafo único. A frequência dos estudantes nas orientações será registrada pelos docentes orientadores em formulário específico, conforme anexo 3.

Art. 29. Para os trabalhos desenvolvidos em dupla serão realizadas avaliações individuais de cada um dos estudantes, conforme anexos 1 e 2, com a possibilidade de dois estudantes que tenham desenvolvido o mesmo trabalho obtenham notas diferentes, tendo em vista que poderão apresentar desempenhos distintos no momento da apresentação.

Art. 30. Os estudantes que tiverem seus trabalhos de TC II aprovados (obtendo a média mínima de 7,0 pontos, quando da realização da banca, sendo que a nota total do TC II estará valendo até 10,0 pontos) poderão comprovar o aceite em periódico da área e/ou anais de evento científico, no prazo máximo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da realização da banca, sendo que, neste caso, terão sua média de TC II acrescida de até 1,0 ponto, caso a nota, após a realização do acréscimo, não ultrapasse 10,0 pontos, conforme formulário de avaliação (anexo 2).

Art. 31. Não haverá realização de A2 para os estudantes que não lograrem aprovação no componente curricular de TC I e TC II.



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção I, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção I, pág. 7))

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 32. Os casos omissos neste Manual serão analisados e decididos pelo Colegiado de Curso.

Art. 33. Este Manual entra em vigor após a sua aprovação pelas instâncias deliberativas da Unoesc.

Joaçaba/SC, 26 de maio de 2021.

Prof. Aristides Cimadon
Presidente do Conselho Universitário

ANEXO 1 - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO - TC I

Título do Trabalho	
Matrícula	Nome do Estudante

Avaliação do Projeto – AP	Notas			
Itens Avaliados	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Média
1) Formulação clara da introdução, objetivos e justificativa.				
2) Fundamentação Teórica.				
3) Materiais e Métodos.				
4) Referências Bibliográficas.				
5) Formatação e organização do texto.				
6) Relevância e Viabilidade.				
			Média	

Avaliação do Orientador – AO	Nota
Avaliar: Assiduidade, pontualidade, cumprimento de prazos, iniciativa e responsabilidade.	

Autoavaliação do Estudante – AD	Nota
Avaliar: Assiduidade, pontualidade, cumprimento de prazos, iniciativa e responsabilidade.	

Nota final	Nota
Nota Final = (AP*7 + AO*2 + AD*1) / 10	

Após a avaliação do projeto, o estudante foi considerado:

☐ **Aprovado** ☐ **Reprovado**

Comentários/Recomendações

XX
Docente Orientador(a)

XX
Coord. TC

XX
Docente Convocado(a)

XX
Estudante

Cidade (SC), dia/mês/ano.

ANEXO 2 - Formulário de Avaliação – TC II

Título do Trabalho	
Matrícula	Nome do Estudante

Avaliação do Projeto e Artigo Final (APA)	Notas			
Itens Avaliados	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Média
1) Qualidade do trabalho, relevância, coerência e aspectos metodológicos				
2) Grau de aderência entre os desafios enunciados e os resultados alcançados(adequação das conclusões); cumprimento dos objetivos e do cronograma.				
3) Adequação do tema, abrangência e atualidade da bibliografia utilizada				
Média				

Avaliação da Apresentação – AA	Notas			
Itens Avaliados	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3	Média
1) Utilização do tempo disponível				
2) Domínio do conteúdo				
3) Linguagem (clareza, fluência do assunto)				
Média				

Avaliação do Orientador – AO	Nota
Avaliar: Assiduidade, pontualidade, cumprimento de prazos, iniciativa e responsabilidade.	

Autoavaliação do Estudante – AD	Nota
Avaliar: Assiduidade, pontualidade, cumprimento de prazos, iniciativa e responsabilidade.	

Nota final	Nota
Nota Final = (APA*4 + AA*3 + AO*2 + AD*1) / 10	

Após a avaliação do artigo e apresentação, e discussão entre os docentes avaliadores, o estudante foi considerado:

() **Aprovado** () **Reprovado**

Comentários/Recomendações

xx
Docente Orientador(a)

xx
Coord. TC

xx
Docente Convidado(a)

xx
Estudante

Cidade (SC), dia/mês/ano.

Submissão/Publicação do Artigo		
Comprovou a submissão do artigo?	() Sim () Não	xx Coord. TC

ANEXO 3 – FORMULÁRIO DE FREQUÊNCIA NAS ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO

	UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA
	Campus de _____
	Curso de Ciência da Computação
	Componente Curricular _____

FORMULÁRIO DE FREQUÊNCIA NAS ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO
Estudante(s):
Docente Orientador:

	Data (dia/mês/ano)	Horário	Local	Apontamentos	Visto	
					Estudante	Docente Orientador
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
As datas, horário(s) e local(is) acima foram programados com a ciência do(s) estudante(s) e do docente orientador.				____/____/____ Data	_____ Ciente do(s) Estudante(s)	_____ Ciente do Docente Orientador

IMPORTANTE: Esta ficha deve ficar em poder do Docente Orientador e estar à disposição do Coordenador de TC, sempre que necessário.



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção I, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção I, pág. 7))

ANEXO 4 – FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES DE TC DO ESTUDANTE

	UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA Campus de xxx Curso de Ciência da Computação Componente Curricular _____
---	--

FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES DE TC
Estudantes (s):

Data (dia/mês/ano)	Atividades Desenvolvidas	Visto do(s) Estudante(s)



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção I, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção I, pág. 7))

ANEXO 5 – ESTRUTURA DO PROJETO DE TC I

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA – UNOESC
CAMPUS DE SÃO MIGUEL DO OESTE

AUTOR(ES) DO TRABALHO

TÍTULO DO TRABALHO: SUBTÍTULO (SE HOUVER)

Cidade (Estado)
AnoAUTOR(ES) DO TRABALHO



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção I, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção I, pág. 7))

TÍTULO DO TRABALHO: SUBTÍTULO (SE HOUVER)

**Projeto de Trabalho de Curso apresentado à
Universidade do Oeste de Santa Catarina –
Unoesc, Campus de São Miguel do Oeste, como
requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel
em Ciência da Computação.**

Orientador: <titulação> Nome do Orientador

Cidade(Estado)
Ano



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção I, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção I, pág. 7))

SUMÁRIO

É a enumeração das principais divisões, seções e outras partes do documento, na mesma ordem em que a matéria nele se sucede.

1 INTRODUÇÃO

É a apresentação sucinta do trabalho, fornecendo informações sobre sua natureza e sua importância.

O espaçamento entre linhas utilizado no texto a partir de deste título deve ser de 1,5 cm e o parágrafo deve ser de 1,25 cm.

As margens superior e esquerda devem ser de 3 cm e as margens direita e inferior deve ser de 2cm.

1.1 OBJETIVOS

Dividir os objetivos em Geral e Específicos.

1.2 JUSTIFICATIVA/PROBLEMATIZAÇÃO

Motivação para realizar o trabalho.



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção 1, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção 1, pág. 7))

2 REVISÃO DA LITERATURA

Informação existente sobre o tema a ser pesquisado, envolvendo conhecimentos sobre a área de TI e conhecimentos específicos sobre o tema que será pesquisado.



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção 1, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção 1, pág. 7))

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Deve ser apresentada a descrição da metodologia que será utilizada para a realização do trabalho. Neste título também podem ser descritos os softwares ou demais hardwares necessários para realização do trabalho.



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção I, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção I, pág. 7))

4 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Deve compreender todas as etapas do TC II.

Exemplo de Cronograma

Atividades	Meses											
	Ano Inicial						Ano Final					
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun
Atividade 1												
Atividade 2												
Atividade 3												
Atividade 4												
Atividade 5												



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção 1, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção 1, pág. 7))

REFERÊNCIAS

Têm a finalidade de apresentar as fontes que embasam teoricamente o trabalho. Todas as obras citadas no texto devem obrigatoriamente figurar nas referências bibliográficas.

Nas referências não se utiliza parágrafo com recuo.

É utilizado alinhamento à esquerda.

Usar espaçamento de 12 pontos entre os parágrafos.



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção I, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção I, pág. 7))

DECLARAÇÃO

Declaro ter ciência do conteúdo do presente projeto e concordo com sua apresentação para
avaliação do TC I.

Nome e Assinatura do Estudante

Nome e Assinatura do Estudante

Nome e Assinatura do Orientador

Cidade, data de mês de ano.



Universidade do Oeste de Santa Catarina

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14 de agosto de 1996 (DOU: 15/08/1996). Recredenciada: Portaria n. 1.384 (DOU: 20/12/2018, seção I, pág. 126))
(Credenciada para oferta de cursos na modalidade a distância pela Portaria n. 258 de 24 de março de 2009 (DOU: 25/03/2009, seção I, pág. 7))

APÊNDICES

É um documento autônomo elaborado pelo próprio autor, a fim de completar sua argumentação, sem prejuízo da unidade do trabalho. É OPCIONAL.

ANEXOS

Contém documentos não elaborados pelo próprio autor e serve de fundamentação, comprovação ou ilustração.

Ambos são identificados por letras maiúsculas consecutivas e respectivos títulos. É OPCIONAL.



Universidade do Oeste de Santa Catarina (82)

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14/agosto/1996 (DOU: 15/08/96). Recredenciada: Portaria 1384 (DOU: 20/12/2018))



UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA
CAMPUS VIDEIRA
ÁREA DAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
NDE DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**ATA N. 04 (22/09/2020)**

Aos vinte e dois dias do mês de setembro de dois mil e vinte, às vinte e uma horas, reuniram-se via webconferência, os integrantes do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Ciência da Computação, ao final relacionados, da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc, Campus Videira, para tratar dos assuntos em pauta na Convocação N. 03/NDE/CCOMP/2020, conforme segue: **Assunto:** Manual de Procedimentos do Trabalho de Curso (TC) – Matrizes 6 e 7. **Discussão:** O Prof. Fabiano iniciou a reunião informando a necessidade de submeter para a aprovação o Manual de TC para as matrizes novas (6 e 7), que será padronizado com o Curso de Ciência da Computação da Unoesc de São Miguel do Oeste. Começou a discussão pontuando algumas diferenças deste manual com relação ao manual de TCC da matriz 5 que vem sendo trabalhado nos últimos anos no curso, sendo elas: Alteração de nomenclatura, pois deixa de ser Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e passa a ser Trabalho de Curso (TC); diminuição de semestres de oferta de TC, considerando que antes trabalhava-se até TCC III e nessa matriz temos somente até o TC II. Com essa diminuição de semestres, sugeriu-se que no TC I seja apresentado o projeto, já no TC II deve ser realizado o desenvolvimento e apresentação do artigo final; alteração nos formulários de avaliação (mesclando as informações que antes constavam nos formulários de TCC II e TCC III, para formar os formulários de TC II) e a banca aberta (apresentação final do trabalho) que acontecia no TCC III passa a ser no TC II. **Deliberações:** Após as análises, debates e discussões, o NDE fará o encaminhamento desta pauta para deliberação do Colegiado do Curso de Ciência da Computação. Para finalizar, o Coordenador Fabiano de Oliveira wonzoski, abriu espaço para os docentes se manifestarem e, nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrada a reunião. Participaram da reunião e assinam a presente ata os integrantes do NDE do Curso de Ciência da Computação, a seguir relacionados. Justificou a ausência o Prof. Marco André Serighelli.

Prof Celso Luiz Podlasek:



Prof. Cesar Milton Baratto:



Profa. Fabiano de Oliveira Wonzoski:



Prof. Vanessa Wegner Agostini:





Universidade do Oeste de Santa Catarina (82)

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14/agosto/1996 (DOU: 15/08/96). Recredenciada: Portaria 1384 (DOU: 20/12/2018))



UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE SÃO MIGUEL DO OESTE
ÁREA DAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
NDE DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**ATA N. 04 (22/09/2020)**

Aos vinte e dois dias do mês de setembro de dois mil e vinte, às vinte e uma horas, reuniram-se, via webconferência, os integrantes do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Ciência da Computação, ao final relacionados, da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc, Campus de São Miguel do Oeste, para tratar dos assuntos em pauta na Convocação N. 03/NDE/CCOMP/2020, conforme segue: **Assunto:** Manual de Procedimentos do Trabalho de Curso (TC) – Matrizes 6 e 7. **Discussão:** O Prof. Roberson iniciou a reunião informando a necessidade de submeter para a aprovação o Manual de TC para as matrizes novas (6 e 7), que será padronizado com o Curso de Ciência da Computação da Unoesc de Videira. Começou a discussão pontuando algumas diferenças deste manual com relação ao manual de TCC da matriz 5 que vem sendo trabalhado nos últimos anos no curso, sendo elas: Alteração de nomenclatura, pois deixa de ser Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e passa a ser Trabalho de Curso (TC); diminuição de semestres de oferta de TC, considerando que antes trabalhava-se até TCC III e nessa matriz temos somente até o TC II. Com essa diminuição de semestres, sugeriu-se que no TC I seja apresentado o projeto, já no TC II deve ser realizado o desenvolvimento e apresentação do artigo final; alteração nos formulários de avaliação (mesclando as informações que antes constavam nos formulários de TCC II e TCC III, para formar os formulários de TC II) e a banca aberta (apresentação final do trabalho) que acontecia no TCC III passa a ser no TC II. Optou-se por manter pontuação extra aos trabalhos submetidos, conforme já vinha acontecendo. **Deliberações:** Após as análises, debates e discussões, o NDE fará o encaminhamento desta pauta para deliberação do Colegiado do Curso de Ciência da Computação. Para finalizar, o Coordenador Roberson Junior Fernandes Alves, abriu espaço para os docentes se manifestarem e, nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrada a reunião. Participaram da reunião e assinam a presente ata os integrantes do NDE do Curso de Ciência da Computação, a seguir relacionados. Justificou a ausência a Profa. Carmen Ângela Lazarotto por estar em aula em outro curso.

Carmen Ângela Lazarotto: Justificou Ausência

Evelacio Roque Kaufmann

Franciele Carla Petry

Otilia Donato Barbosa

Roberson Junior Fernandes Alves



Universidade do Oeste de Santa Catarina (82)

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14/agosto/1996 (DOU: 15/08/96). Recredenciada: Portaria 1384 (DOU: 20/12/2018))



**UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA
CAMPUS VIDEIRA
ÁREA DAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

ATA N. 07 (01/09/2020)

Ao primeiro dia do mês de outubro de dois mil e vinte, às vinte e uma horas e quinze minutos, reuniram-se via webconferência, os integrantes do Colegiado do Curso de Ciência da Computação da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc, Campus Videira, para tratar do assunto em pauta, conforme segue: **Assunto 1:** Manual de Procedimentos do Trabalho de Curso (TC) – Matrizes 6 e 7. **Discussão:** O Prof. Fabiano iniciou a reunião informando a necessidade de submeter para a aprovação o Manual de TC para as matrizes novas (6 e 7), que será padronizado com o Curso de Ciência da Computação da Unoesc de São Miguel do Oeste. Começou a discussão pontuando algumas diferenças deste manual com relação ao manual de TCC da matriz 5 que vem sendo trabalhado nos últimos anos no curso, já discutidas pelo Núcleo Docente Estruturante do curso (NDE) e o Núcleo Institucional do Curso (NIC), sendo elas: Alteração de nomenclatura, pois deixa de ser Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e passa a ser Trabalho de Curso (TC); diminuição de semestres de oferta de TC, considerando que antes trabalhava-se até TCC III e nessa matriz temos somente até o TC II. Com essa diminuição de semestres, sugeriu-se que no TC I seja apresentado o projeto, já no TC II deve ser realizado o desenvolvimento e apresentação do artigo final; alteração nos formulários de avaliação (mesclando as informações que antes constavam nos formulários de TCC II e TCC III, para formar os formulários de TC II) e a banca aberta (apresentação final do trabalho) que acontecia no TCC III passa a ser no TC II. **Deliberações:** Todos assentiram. Para finalizar, o Coordenador do Curso de Ciência da Computação, Professor Fabiano de Oliveira Wonzoski, abriu espaço para os presentes se manifestarem e, nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrada a reunião. Participaram da reunião e assinam a presente ata os integrantes do Colegiado do Curso de Ciência da Computação, a seguir relacionados. Justificou a ausência o professor Sidnei Grigolo.

Professor(a)	Assinatura
Fabiano de Oliveira Wonzoski	
Herculano Haymussi De Biasi	
Iomaques Vieira	
Mauricio Roberto Gonzatto	
Sidnei Grigolo	Justificou Ausência
Tiago Heineck	



Universidade do Oeste de Santa Catarina (82)

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14/agosto/1996 (DOU: 15/08/96). Recredenciada: Portaria 1384 (DOU: 20/12/2018))



UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE SÃO MIGUEL DO OESTE
ÁREA DAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
COLEGIADO DO CURSO DE
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**ATA N. 07 (01/10/2020)**

Ao primeiro dia do mês de outubro de dois mil e vinte, às vinte e uma horas e quinze minutos, reuniram-se, via webconferência, os integrantes do Colegiado do Curso de Ciência da Computação, professores e representantes dos acadêmicos, ao final relacionados, da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc, Campus de São Miguel do Oeste, para tratar dos assuntos em pauta na Convocação N. 05/COLEGIADO/CCOMP/2020, conforme segue: **Assunto 1:** Manual de Procedimentos do Trabalho de Curso (TC) – Matrizes 6 e 7. **Discussão:** O Prof. Roberson iniciou a reunião informando a necessidade de submeter para a aprovação o Manual de TC para as matrizes novas (6 e 7), que será padronizado com o Curso de Ciência da Computação da Unoesc de Videira. Começou a discussão pontuando algumas diferenças deste manual com relação ao manual de TCC da matriz 5 que vem sendo trabalhado nos últimos anos no curso, já discutidas pelo Núcleo Docente Estruturante do curso (NDE) e o Núcleo Institucional do Curso (NIC), sendo elas: Alteração de nomenclatura, pois deixa de ser Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e passa a ser Trabalho de Curso (TC); diminuição de semestres de oferta de TC, considerando que antes trabalhava-se até TCC III e nessa matriz temos somente até o TC II. Com essa diminuição de semestres, sugeriu-se que no TC I seja apresentado o projeto, já no TC II deve ser realizado o desenvolvimento e apresentação do artigo final; alteração nos formulários de avaliação (mesclando as informações que antes constavam nos formulários de TCC II e TCC III, para formar os formulários de TC II) e a banca aberta (apresentação final do trabalho) que acontecia no TCC III passa a ser no TC II. Optou-se por manter pontuação extra aos trabalhos submetidos, conforme já vinha acontecendo. **Deliberações:** Todos assentiram. **Assunto 2:** Componente Curricular Complementar II da 7ª fase, matriz 6. **Discussão:** O Prof. Roberson ressaltou a necessidade da escolha do Componente Curricular Complementar II, a ser oferecido em 2021/1, na 7ª fase do Curso de Ciência da Computação, conforme dispõe a matriz 6. Em seguida, o professor listou os componentes curriculares opcionais: Métodos Estocásticos; Robótica; Virtualização e Computação em Nuvem; Legislação em Informática; Libras; Sistemas Embarcados e Desenvolvimento de Jogos. Dentre essas opções, a sugestão é para a oferta do componente curricular de Robótica, baseada nos seguintes fatores: Disponibilidade de professor no assunto, de material, laboratórios e recursos, além da importância do conteúdo para a formação acadêmica. **Deliberações:** Todos assentiram a sugestão, ficando, portanto, decidido que o Componente Curricular Complementar II a ser ofertado será Robótica, ministrado pelo Prof. Fábio Renner Mingori, com a seguinte ementa e bibliografias:

Componente curricular: Robótica	Carga Horária: 60 horas
Ementa: Visão geral dos manipuladores; fundamentos de tecnologia; programação e aplicações de robôs; descrição matemática de manipuladores; sistemas de coordenadas em robótica; modelagem de cinemática direta e inversa; análise e controle de movimentos dos robôs; modelagem dinâmica e controle de movimentos; geração de trajetórias; órgãos terminais; sensores em robótica; linguagem de programação de robôs.	



Universidade do Oeste de Santa Catarina (82)

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14/agosto/1996 (DOU: 15/08/96). Recredenciada: Portaria 1384 (DOU: 20/12/2018))



UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE SÃO MIGUEL DO OESTE
ÁREA DAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
COLEGIADO DO CURSO DE
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**a) Bibliografia básica**

AVILA, Renato Nogueira Perez. **Guia Teórico – Inteligência Artificial – Redes Neurais e Robótica**. São Paulo: Ciência Moderna, 2016.

MATARIC, Maja J. **Introdução a Robótica**. São Paulo: Unesp, 2014.

NIKU, Saeed B. **Introdução a Robótica: Análise, Controle, Aplicações**. LTC, 2013.

b) Bibliografia complementar

BANZI, Massimo. **Primeiros passos com o Arduino**. São Paulo: Novatec, 2012.

DUNN, William C. **Fundamentos de instrumentação industrial e controle de processos**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

EVANS, Martin; NOBLE, Joshua; HOCHENBAUM, Jordan. **Arduino em ação**. São Paulo: Novatec, 2013.

NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 7. ed., rev. e atual. de acordo com a norma IEC - 11313. São Paulo: Érica, 2005.

STEVAN JÚNIOR, Sergio Luiz; SILVA, Rodrigo Adamshuk. **Automação e instrumentação industrial com Arduino: teoria e projetos**. São Paulo: Érica, 2015.

Assunto 3: Componente Curricular Complementar II da 9ª fase, matriz 5. **Discussão:** O Prof. Roberson ressaltou também quanto à necessidade da escolha do Componente Curricular Complementar II, a ser oferecido em 2021/1, na 9ª fase do Curso de Ciência da Computação, conforme dispõe a matriz 5. Em seguida, o professor listou os componentes curriculares opcionais: Desenvolvimento de jogos; Direito na Informática; Processamento Digital de Imagens; Programação Avançada; Integração Hardware e Software; Matemática Aplicada; Programação Web e Programação de Dispositivos Móveis. Da mesma forma, foi sugerido um dos componentes para a oferta, neste caso sendo o componente de Programação de Dispositivos Móveis, também baseada em fatores, como: Disponibilidade de professor no assunto e de material, anseio da turma, aquecimento do mercado para tal tecnologia, além da importância do conteúdo para a formação acadêmica. **Deliberações:** Todos assentiram a sugestão, ficando, portanto, decidido que o Componente Curricular Complementar II a ser ofertado será Programação de Dispositivos Móveis, ministrado pelo Prof. Roberson Junior Fernandes Alves, com a seguinte ementa e bibliografias:

Componente curricular: Programação de Dispositivos Móveis	Carga Horária: 60 horas
Ementa: Introdução aos dispositivos móveis: plataformas, características de hardware, exemplos de uso; Modelos de negócio no desenvolvimento e distribuição de aplicativos; Plataformas de desenvolvimento móvel: Flutter, Android, IOs, HTML 5, entre outras; Introdução à programação de aplicativos em dispositivos móveis (linguagens e ferramentas); Lógica de interação com dispositivos móveis; Regras e recomendações para o projeto de interfaces com o usuário; Uso de recursos avançados, incluindo bluetooth, geolocalização, acelerômetro e câmera; Uso criativo de dispositivos móveis.	
a) Bibliografia básica	



Universidade do Oeste de Santa Catarina (82)

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14/agosto/1996 (DOU: 15/08/96). Recredenciada: Portaria 1384 (DOU: 20/12/2018))

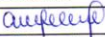
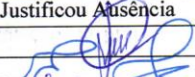
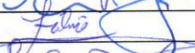
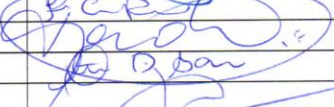
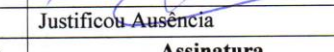
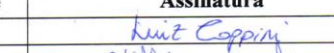


**UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE SÃO MIGUEL DO OESTE
ÁREA DAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
COLEGIADO DO CURSO DE
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**



BRITO, Robison Cris. Android para iniciantes com eclipse: passo a passo . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015. xiii, 418 p.
LEE, Valentino; SCHNEIDER, Heather; SCHELL, Robbie. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento . São Paulo: Makron Books, 2005. 328 p.
SILVA, Maurício Samy. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a Web . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 335 p.
b) Bibliografia complementar
ANSELMO, Fernando. Android em 50 projetos . Florianópolis: Visual Books, 2012. 410 p.
LECHETA, Ricardo R. Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o android SDK . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010. 608 p.
MEDNIEKS, Zigurd. Programando o android . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2012. 519 p.
SMITH, Dave. Receitas android: uma abordagem para resolução de problemas . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 475 p.
TERUEL, Evandro Carlos. Web mobile: desenvolva sites para dispositivos móveis . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

Para finalizar, o Coordenador do Curso de Ciência da Computação, Professor Roberson Junior Fernandes Alves, abriu espaço para os presentes se manifestarem e, nada mais havendo a tratar, deu-se por encerrada a reunião. Participaram da reunião e assinam a presente ata os integrantes do Colegiado do Curso de Ciência da Computação, a seguir relacionados. Justificaram a ausência os professores Ardinete Rover, Carmen Angela Lazarotto, Douglas Hammes, Elizandra Iop e Regina Oneda Mello.

Professor(a)	Assinatura	
Alexandra Vanessa Klein Perico		
Ardinete Rover	Justificou Ausência	
Carmen Angela Lazarotto	Justificou Ausência	
Douglas Hammes	Justificou Ausência	
Elizandra Iop	Justificou Ausência	
Erno Pedro Schwerz		
Evelacio Roque Kaufmann		
Fábio Renner Mingori		
Franciele Carla Petry		
Mauro Vendruscolo da Rocha		
Otilia Donato Barbosa		
Roberson Junior Fernandes Alves		
Regina Oneda Mello	Justificou Ausência	
Acadêmico(a)	Fase	Assinatura
Luiz Fernando Coppini de Lima	6ª	
Willian Marchesan	6ª	



Universidade do Oeste de Santa Catarina (82)

(Credenciada: Decreto Presidencial de 14/agosto/1996 (DOU: 15/08/96). Recredenciada: Portaria 1384 (DOU: 20/12/2018))