



**Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS GRAVATAÍ
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Normas do Trabalho de Conclusão do Curso

Campus Gravataí- 2023

1 DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Esse documento normaliza as atividades relativas ao Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, componente obrigatório do currículo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O TCC é caracterizado pela realização de um projeto prático de desenvolvimento de um software (dos requisitos à codificação), sendo uma atividade obrigatória, individual e relatada sob a forma de uma monografia, conforme regulamento geral. O tema do trabalho pode tratar sobre qualquer área do conhecimento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, de modo que o aluno evidencie a aplicação das competências adquiridas ao longo do curso para a execução de seu projeto. O TCC do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem carga horária de 100 horas, sendo este executado durante ou a partir do 6º semestre do curso, incluídas as horas destinadas à orientação. O projeto deve ser desenvolvido com o acompanhamento por um dos professores do curso, doravante denominado professor orientador ou orientador. Para isso, estruturaram-se seus objetivos:

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é consolidar as competências/habilidades desenvolvidas ao longo do curso em um projeto de desenvolvimento de software baseado em situações reais, abordando entre outros: estratégia de desenvolvimento, modelos de análise, modelos de projeto (design) e codificação em linguagem de programação. O desenvolvimento deste trabalho deve possibilitar ao aluno a integração entre teoria e prática, verificando a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas durante o curso.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcançar o objetivo geral, foram criados os seguintes objetivos específicos:

- a) capacitar e preparar os alunos/orientandos para o mercado de trabalho, por meio de um exercício prático, fundamentado em estudos teóricos;
- b) oferecer subsídios para os alunos/orientandos no entendimento do contexto atual da área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- c) incentivar a autonomia no aluno/orientando, oportunizando ao aluno a capacidade de criar, inovar e empreender em sua área de atuação;
- d) estudar atividades contemporâneas da área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, levando em consideração a formação cultural, social, ambiental e ética do aluno/orientando;
- e) entender e estudar as atividades desenvolvidas no campo empírico, com a intenção de buscar soluções criativas para vários setores;
- f) estimular o intercâmbio entre a dicotomia teoria/prática no campo de Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- g) integrar os conhecimentos difundidos nas unidades curriculares do Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e estabelecer relações entre as bases tecnológicas;
- h) auxiliar o processo de ensino, contribuindo para o desenvolvimento das bases tecnológicas das unidades curriculares do Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- i) contribuir para o desenvolvimento da área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas por meio de novos conhecimentos.

2 COMPETÊNCIAS

- Elaborar plano de trabalho de desenvolvimento de sistema, de acordo com o escopo do projeto, estratégia de desenvolvimento e prazos disponíveis.
- Efetuar modelagem nas diferentes dimensões do sistema (visão de negócio/análise/projeto) em conformidade com o escopo e plano de trabalho.
- Codificar protótipo de parte relevante do sistema, evidenciando viabilidade de conclusão do projeto de acordo com o plano de trabalho.
- Efetuar modelagem nas diferentes dimensões do sistema (visão de negócio/análise/projeto) em conformidade com o escopo e plano de trabalho.
- Codificar o sistema, evidenciando viabilidade de conclusão do projeto de acordo com o plano de trabalho.
- Documentar artefatos relacionados ao desenvolvimento do projeto de acordo com o plano de trabalho e sistema desenvolvido.
- Contextualizar a utilidade do sistema desenvolvido no contexto em que o mesmo está inserido.
- Relatar oralmente o desenvolvimento do projeto.

3 NORMAS GERAIS

A elaboração e a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) são requisitos obrigatórios para a conclusão do Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O Regulamento Geral e as Normas do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC e seus anexos definem os documentos para elaboração do TCC, sendo estes disponibilizados pela coordenação de TCC ou do curso no início do semestre.

3.1 DELINEAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá abranger uma pesquisa científica e um trabalho prático, no qual o aluno, fundamentado na relação teoria/prática, buscará alternativas viáveis para o tema apresentado. Para tanto, participarão do processo de desenvolvimento do TCC, os seguintes integrantes: a) professor/coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, (b) Coordenador de TCC (se houver), (c) Professor/orientador; e (d) alunos/orientandos. O planejamento das atividades para a elaboração do TCC deverá estar de acordo com os prazos definidos pelo calendário escolar. A obrigatoriedade do TCC está vinculada ao 6º período letivo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, devendo abranger, no mínimo, um total de oito encontros de orientação por semestre.

3.2 ESTRUTURA DO MONOGRAFIA

A monografia a ser entregue antes da banca deve apresentar:

- a) capa com título, autor e data;
- b) introdução;
- c) justificativa;
- d) objetivos e questões norteadoras;
- e) referencial teórico;
- f) metodologia;
- g) avaliação e discussão sobre os resultados;
- h) conclusões;
- i) referências bibliográficas.

3.3 AVALIAÇÃO DO TCC

O aluno deverá entregar o TCC para a banca examinadora. A entrega do arquivo deve ocorrer conforme cronograma de TCC do curso.

A avaliação dos Trabalhos de Conclusão de Curso ocorrerá por meio de uma banca avaliadora, composta por dois professores. Esses professores poderão ser membros do corpo docente do IF Sul ou convidados de outras instituições, e neste caso, no máximo uma pessoa. A escolha dessa banca avaliadora é

de responsabilidade do professor orientador, que será nomeado presidente dessa banca. Na ausência do orientador, o coorientador (se houver) assume a presidência da banca.

O TCC será avaliado nas suas apresentações escrita e oral e o aluno deverá comparecer na data fixada, podendo ocorrer em qualquer turno, com 15 minutos de antecedência, observado o horário marcado para tanto.

Os principais critérios da avaliação levam em conta:

Trabalho Escrito (TE) - peso 2: A organização estrutural; a linguagem concisa; a argumentação coerente com o referencial teórico, com aprofundamento conceitual condizente com o nível de ensino; a correlação do conteúdo com o curso; a correção linguística e o esmero acadêmico-científico.

Apresentação oral (AP) - peso 3: A capacidade de argumentação, clareza e desenvoltura oral; a exposição pertinente dos conceitos e terminologia técnica adequada. A sequência lógica e a qualidade da apresentação gráfica e adequação ao tempo.

Sistema Computacional (SC) - peso 5: Os requisitos; a modelagem, a implementação e validação.

Será aprovado o Trabalho de Conclusão de Curso que obtiver o consentimento positivo da banca avaliadora, com nota igual ou superior a 6,0. A formalização da aprovação ou reprovação do aluno/orientando ocorrerá mediante entrega de um termo de aprovação ou reprovação, assinado pelos membros da banca avaliadora.

3.4 ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR/ORIENTADOR

A orientação do Trabalho de Conclusão de Curso deve ser compreendida como um processo de acompanhamento pedagógico, sendo esta de responsabilidade de um docente do curso indicado para tanto.

São atribuições do professor/orientador:

- a) orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto até a defesa e entrega da versão final da monografia;
- b) realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações;
- c) participar da banca de avaliação final na condição de presidente da banca;
- d) orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme as regras deste regulamento, em consonância com a metodologia de pesquisa acadêmico/científica;
- e) efetuar a revisão da monografia e autorizar a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal;
- f) acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas em ambientes externos, quando a natureza do estudo assim requisitar;
- g) registrar em uma planilha (definida pela Coordenação de Curso) o dia de atividade, as ações desenvolvidas e a assinatura do orientador e do discente;

- h) emitir pareceres sobre os TCCs de seus orientandos, quando solicitado pela Coordenação de Curso.

3.5 ATRIBUIÇÕES DO ALUNO/ORIENTANDO

Só poderão iniciar o trabalho de Trabalho de Conclusão de Curso os alunos que tiverem concluído pelo menos 70% da carga horária do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e terem cursado e serem aprovados nas disciplinas de Metodologia de pesquisa e Desenvolvimento de Sistemas. A escolha do tema é de livre iniciativa do aluno/orientando e deve estar relacionada a Análise e Desenvolvimento de software.

São atribuições do aluno/orientando:

- a) observar e cumprir a rigor as regras definidas neste regulamento e do regulamento geral;
- b) atentar aos princípios éticos na condução do trabalho de pesquisa, fazendo uso adequado das fontes de estudo e preservando os contextos e as relações envolvidas no processo investigativo;
- c) escolher o orientador de acordo com a disponibilidade do mesmo e interesse do próprio aluno, contemplando também a natureza do trabalho a ser desenvolvido e a temática a ser abordada;
- d) comparecer aos atendimentos agendados com o orientador ou coorientador;
- e) atender às orientações e solicitações, procurando qualificar o trabalho constantemente, buscando materiais que contribuam para o desenvolvimento da atividade;
- f) buscar orientação e coorientação constante e sistematicamente;
- g) responsabilizar-se pela entrega dos documentos exigidos para a apresentação e conclusão do trabalho, respeitando os prazos estipulados e divulgados pela Coordenação de Curso.

3.6 CRONOGRAMA

O aluno de TCC deve observar rigorosamente os prazos estipulados pela coordenação. Também faz parte de sua avaliação a administração adequada do tempo. O não cumprimento dos prazos reprovará automaticamente o aluno.

- **Primeira semana** - Reunião inicial dos alunos de TCC com o Coordenador de Curso/TCC.
- **Semana que antecede a Entrega do Trabalho** - Entrega do Anexo III.
- **Semana para** Entrega do TCC (uma cópia digital para cada membro da banca) e entrega do Anexo IV e Anexo VII para a coordenação de TCC. Faz-se importante salientar que a entrega dos arquivos para os membros da banca é de inteira responsabilidade do aluno. Disponibilização do sistema em ambiente de teste para a banca examinadora.
- **Semana para** Apresentação (defesa) do TCC. O aluno deverá preparar uma apresentação de seu trabalho e demonstrar o funcionamento da implementação realizada durante o TCC. O

aluno terá 20 minutos, com cinco minutos de tolerância, para a apresentação, e após será iniciada a sessão de perguntas da banca, com até 35 minutos de duração.

- **Primeira semana após a apresentação do trabalho para a banca** - Entrega da monografia para arquivamento em PDF. O Anexo V deve ser anexado ao relatório técnico.

3.7 DISPOSIÇÕES FINAIS

O Trabalho de Conclusão de Curso não entregue no prazo estipulado pelo calendário acadêmico do curso, ou que contenha parecer negativo do professor/orientador, implicará no não cumprimento total das exigências da unidade curricular, o que fará o aluno ser reprovado. Demais casos deverão ser resolvidos pelo Colegiado do curso.

ANEXO I DO MANUAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ACEITE DE ORIENTAÇÃO (TRABALHO DE CONCLUSÃO)

Aluno (nome, endereço, fone e e-mail):

Tema do Trabalho:

Professor Orientador:

Dia e Horário das Reuniões de Orientação:

Gravataí, (data)

Prof.

Aluno:

APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE TCC

Aluno:

Título do Trabalho:

Professor Orientador:

Aluno

Professor Orientador

Data da Entrega: ____/____/____

Preenchido pela Coordenação de TCC

Banca Examinadora:

Professor(a)

Tcc2018Professor(a)

CONVITE PARA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO

Título

por

(Aluno)

Orientador: Prof. Msc. (Professor)

Banca: Prof. Msc. (Professor)

Prof. Dr. (Professor)

Prof. Dr. (Professor)

Resumo:

Este trabalho realiza o estudo de uma série de

Data: (data)

Hora: (hora)

Local: (sala/prédio)

ENTREGA DO TCC PARA BANCA EXAMINADORA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO

Aluno:

Título do Trabalho:

Professor Orientador:

Banca Examinadora

Cada membro da banca deve assinar ao lado de seu nome ao receber os volumes finais

Nome _____

Ass. _____

Nome _____

Ass. _____

Nome _____

Ass. _____

Defesa do Trabalho

Local: _____

Data: ____/____/____ Hora: _____

O aluno deve providenciar os recursos necessários à sua defesa.

AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

D E C L A R A Ç Ã O

Declaro, para os devidos fins, que o presente Trabalho de Conclusão de Curso intitulado _____ está apto para publicação e contém as alterações sugeridas pela banca de avaliação.

Gravataí, (data).

Prof.

Aluno

AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aluno:

Data:

--	--

Título do Trabalho:

--

Tópico – Trabalho Escrito (TE)	Nota/ Peso 3	Revisar:
A organização estrutural; a linguagem concisa; a argumentação coerente com o referencial teórico, com aprofundamento conceitual condizente com o nível de ensino; a correlação do conteúdo com o curso; a correção linguística e o esmero acadêmico-científico.		
Tópico – Apresentação oral (AP)	Nota/ Peso 2	Revisar:
A capacidade de argumentação, clareza e desenvoltura oral; a exposição pertinente dos conceitos e terminologia técnica adequada. A sequência lógica e qualidade da apresentação gráfica e adequação ao tempo.		
Tópico – Sistema Computacional (SC)	Nota/ Peso 5	Revisar:
Os requisitos; a modelagem, a implementação e validação.		

Avaliação:

☐ Aprovado☐ Reprovado

Grau Obtido: _____

Nome do Professor Avaliador

Assinatura

--	--

Fórmula para cálculo da nota: $N = (TE \cdot 0,3 + AP \cdot 0,2 + SC \cdot 0,5)$

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Pelo presente instrumento particular, _____, RG _____, CPF _____, residente à _____, na cidade de _____, doravante denominado **AUTOR**, na condição legal de autor(a)/detentor(a) dos direitos autorais sobre a obra intitulada “_____”,

doravante denominada **OBRA**, decide, pelo presente Termo de Cessão de Direitos Autorais, ceder, totalmente e a título gratuito, ao **IFSul** os direitos de autor referentes à OBRA, com fundamento na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei de Direitos Autorais), para todos os fins previstos nesta Lei, conforme as condições seguintes:

- 1) O AUTOR, nos termos do art. 49 e os seguintes da Lei 9.610/98, cede a OBRA para utilização, por parte do IFSul, em qualquer das modalidades previstas no artigo 29 da Lei supracitada;
- 2) A cessão, objeto deste termo, é feita a título não exclusivo, gratuito e perpétuo, abrangendo a totalidade da OBRA;
- 3) O IFSul poderá disponibilizar, para fins didáticos, a OBRA no todo ou em partes, vedada a alteração de seu conteúdo textual, ressalvadas correções e formatações que se fizerem necessárias;
- 4) A cessão é válida em quaisquer países, em língua portuguesa ou tradução, a critério do IFSul.

O AUTOR declara que a OBRA é de sua autoria e inédita, sendo desde já responsável pelo seu conteúdo e forma, citações, referências e demais elementos que a compõem, sendo entregue no ato da assinatura do presente com todo seu conteúdo textual já revisado gramatical e metodologicamente. Desta forma, quaisquer medidas judiciais ou extrajudiciais concernentes ao conteúdo serão de sua inteira responsabilidade.

Gravataí, _____ de _____ de 20____.

Aluno(a)

ANEXO VIII DO MANUAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES

Nome do Aluno:	Nome do Professor Orientador:
----------------	-------------------------------

[illegible]