

Diretrizes para o Trabalho de Conclusão do Curso

Graduações da Escola Superior de Tecnologia da Informação

Versão 1



Instituto Infnet
info@infnet.edu.br
<http://www.infnet.edu.br>
(21) 2122-8800
(21) 2122-8801

Diretrizes para o Trabalho de Conclusão do Curso - Graduações da Escola Superior de Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1. Elegibilidade para Realização do TCC	4
2. Escolha do Tema	4
3. Proposta de Trabalho	4
4. Graduação em Design Gráfico	5
4.1. Elegibilidade para Realização do TCC	5
4.2. Escolha do Tema	5
4.3. Proposta de Trabalho	5
4.4. Desenvolvimento do Trabalho	5
5. Graduação em Gestão da Tecnologia da Informação.....	6
6. Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	8
7. Desenvolvimento do Trabalho.....	9
8. Orientação do Trabalho.....	9
9. Critério de Avaliação	10
10. Aprovação e Restrições	10
11. Datas de Aulas e Entrega do TCC	11
12. Princípios Éticos e Disciplinares	11
13. Referências Bibliográficas	12

Trabalho de Conclusão do Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma exigência parcial para a colação de grau nos cursos de graduação em que ele for previsto.

Deve ser realizado pelos alunos da Graduação da Escola Superior de Tecnologia da Informação (ESTI) em grupos de até três participantes..

Este documento oferece diretrizes e detalha vários aspectos da elaboração, orientação e entrega do trabalho, podendo ser complementado por normas específicas de cada curso a serem divulgadas por suas respectivas Coordenações Pedagógicas.

1. ELIGIBILIDADE PARA REALIZAÇÃO DO TCC

Apenas os alunos que estiverem matriculados nos módulos referentes ao TCC, previstos em seus cursos de graduação, estão aptos a iniciar o TCC.

Os alunos que ficaram reprovados em outros módulos ao longo do curso e ainda não refizeram os referidos módulos poderão se matricular nos módulos de TCC, ressalvados os limites máximos de dependências em cada curso. A secretaria discente do curso pode ser consultada para informações sobre a sua situação corrente. A entrega e aprovação no TCC é apenas um requisito parcial para a colação de grau. Alunos que possuam dependências em outros módulos só estarão habilitados a colar grau e receber o diploma correspondente a seu curso após realizarem e serem aprovados em todos os módulos em que estiverem em dependência.

2. ESCOLHA DO TEMA

O tema do TCC deve ser escolhido dentre as áreas de concentração disponíveis, cujo detalhamento ficará a cargo da Coordenação Pedagógica de cada curso.

O tema não precisa abranger todos os assuntos abordados durante a graduação e pode ser bastante específico em um tópico ou abordar apenas uma parte de um projeto maior. É possível realizar um projeto baseado em alguma realização que o aluno vivenciou na vida profissional.

3. PROPOSTA DE TRABALHO

Os grupos deverão encaminhar o tema, o resumo do trabalho e o nome do professor orientador, para a coordenação pedagógica. A coordenação pedagógica avaliará o tema e verificará a disponibilidade do orientador. O grupo somente deverá iniciar o desenvolvimento do TCC, após a aprovação formal da coordenação.

Antes de iniciar o projeto o grupo deve elaborar uma proposta de trabalho contendo:

1. Tema escolhido;

2. Área de estudo;
3. Objetivo principal e objetivos primários;
4. Justificativa;
5. Estrutura geral do TCC;
6. Cronograma tentativo; e
7. Referências bibliográficas.

4. GRADUAÇÃO EM DESIGN GRÁFICO

Nesta seção, são apresentadas especificidades referentes ao Curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico. Outras especificidades do TCC do curso poderão ser determinadas pela sua própria coordenação pedagógica, complementando estas Diretrizes.

4.1. IMPLICAÇÃO DE PROJETO PRÁTICO

O tema do TCC deve ser escolhido dentre as áreas de concentração do curso, como em todos os curso.

Na graduação de Design Gráfico, o tema deve, impreterivelmente, implicar em um projeto prático de design, devendo o aluno produzir um artefato de design. Este projeto prático, desejavelmente, deve vir de uma demanda real de mercado, mas também pode ser a partir da identificação, por parte dos alunos, de uma brecha para o desenvolvimento de um projeto inovador. A pertinência e a profundidade do escopo precisam ser aprovadas pelo Professor Tutor e pelo Professor Orientador como descrito a seguir.

4.2. ESTRUTURA NORTEADORA DO TCC

A estrutura técnica a seguir deve nortear a organização do conteúdo do TCC:

- **Identificação**
 - Capa
 - Folha de Rosto
 - Ficha Catalográfica
 - Folha de Aprovação
 - Resumo (português e inglês)
- **Introdução**

Tema, objeto de estudo, justificativa/relevância do projeto e objetivos.
- **Metodologia adotada / pesquisa**

Raciocínio que norteou o processo: pontos principais; técnicas utilizadas; considerações em relação à complexidade e aos objetivos.

- **Levantamento de dados / estudos iniciais**
Informações coletadas; análise de soluções potenciais; considerações em relação às especificidades e aos objetivos do projeto.
- **Desenvolvimento do conceito adotado**
Clareza e adequação à complexidade a aos objetivos
 - **Parâmetros técnicos/tecnológicos e definições conceituais do projeto**
Descrição e pertinência
 - **Detalhamento do projeto**
Densidade do trabalho, qualidade técnica.
 - **Validação do resultado (opcional)**
Cobrado nos projetos em que há previsão desta etapa
- **Conclusão**
Considerações sobre o resultado do projeto, avaliações, críticas e possíveis desdobramentos.
- **Referências**
Bibliografia, sites e demais conteúdo pesquisado.

As áreas de interesse que devem nortear as escolhas dos temas são as dos Laboratórios de Projeto de Pesquisa Aplicada, discriminadas abaixo:

- Gestão Estratégica do Design Para a Inovação de produtos e serviços;
- Significados do Design Gráfico & Construção de Identidades Visuais;
- Concepção e Produção do Design de Hipermídias;
- Design Para Situações de Ensino-aprendizagem; e
- O Lugar do Design no Branding.

5. GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Nesta seção, são apresentadas especificidades referentes ao Curso Superior de Gestão da Tecnologia da Informação. Outras especificidades do TCC do curso poderão ser determinadas pela sua própria coordenação pedagógica, complementando estas Diretrizes.

5.1. TIPOS DE PROJETO E ÁREAS TEMÁTICAS

Na graduação de Gestão da TI, os trabalhos podem assumir formatos variados, devendo desejavelmente se ater a projetos e implementações de tecnologia da informação em casos reais.

Não é necessário que os alunos façam projetos práticos e implementações, os trabalhos podem ser estudos de caso de projetos já implementados. Por outro lado, tais estudos de caso deverão ser muito bem conduzidos e

estruturados. Trabalhos que resultem em intervenções práticas também são muito bem-vindos.

Todos os trabalhos, mesmo aqueles que se basearem em implementações ou intervenções práticas, deverão, forçosamente, levar à apresentação de um relatório bem embasado teoricamente e metodologicamente.

As áreas temáticas de interesse são as dos Laboratórios de Pesquisa Aplicada presentes no curso, sendo tais áreas as seguintes:

- Computação em Nuvem e Virtualização;
- Gerência de Projeto e Governança de TI; e
- Infra-estrutura e Segurança.

5.2. ESTRUTURA NORTEADORA DO TCC

A estrutura técnica a seguir deve nortear a organização do conteúdo do TCC:

- **Identificação**
 - Capa
 - Folha de Rosto
 - Ficha Catalográfica
 - Folha de Aprovação
 - Resumo (português e inglês)

A estrutura técnica a seguir deve nortear a organização do conteúdo do TCC:

- Capa
- Folha de Rosto
- Ficha Catalográfica
- Folha de Aprovação
- Resumo (português e inglês)
- Sumário
- Corpo do trabalho
- Referências Bibliográficas

O trabalho deve ser desenvolvido e escrito segundo as normas da ABNT. Nas referências bibliográficas indicadas neste documento é possível encontrar as normas exigidas.

6. GRADUAÇÃO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

O trabalho de conclusão de curso visa ao desenvolvimento de um software comercial de utilidade comprovada, onde os alunos vão demonstrar as competências e habilidades desenvolvidas durante o curso na construção de um software de maior complexidade. O TCC será desenvolvido ao longo dos três últimos ciclos; os alunos se reunirão em grupos; e serão orientados por um professor específico.

Após a escolha e aprovação do tema, os alunos construirão um software contemplando as etapas identificadas abaixo, que serão avaliadas pelo professor orientador, por banca especialmente designada e pelos próprios alunos, nos termos do Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Instituto Infnet.

A estrutura do trabalho poderá variar, dependendo do caso, sendo que a estrutura abaixo norteia os conteúdos que devem ser comuns a todos os Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

- Documentação do Sistema
 - Especificação de Requisitos
 - Documento de Visão
 - Requisitos Funcionais e Não-Funcionais
 - Regras de Negócio
 - Especificação Suplementar
 - Especificação de Análise
 - Diagramas de Casos de Uso e suas descrições
 - Telas x Casos de Uso
 - Diagrama de Classes de Negócio
 - Diagramas de Estados
 - Documento de Arquitetura
 - Documento de Implementação
- Software
 - Manual de Instalação
 - Manual do Usuário
 - Instalador
 - Código Fonte
 - Testes Automatizados

O trabalho será desenvolvido nas seguintes etapas:

- Escolha do Software (Proposta)
 - Documento de Visão
 - Comparação com Softwares Similares
 - Requisitos Funcionais e Não Funcionais
 - Fatores de Risco
- Protótipo de Navegação
- Análise: Primeira Iteração
 - Revisão dos Requisitos
 - Identificação das Regras de Negócio Críticas

- Casos de Uso
 - Diagrama de Classes de Negócio Geral
- Análise: Segunda Iteração
 - Revisão dos Casos de Uso
 - Diagrama de Classes de Negócio Detalhado
 - Diagramas de Estado
- Projeto
 - Definição da Plataforma de Desenvolvimento e de Produção
 - Identificação dos Componentes de Software
 - Definição das Camadas
 - Definição dos Pacotes
 - Definição das Classes de Implementação
 - Definição da Estrutura de Persistência
 - Identificação dos Componentes de Hardware
- Implementação: Primeira Fase
 - Esqueleto da aplicação (navegação de telas completa)
 - Banco de Dados
 - Acesso elementar aos dados
- Implementação: Segunda Fase
 - Regras de Negócio
 - Segurança

As áreas de interesse são as dos Laboratórios de Pesquisa Aplicada, abaixo:

- Engenharia de Software;
- Banco de Dados; e
- Linguagens.

7. TEMÁTICA CULTURAL, AMBIENTAL E SOCIAL

A ótica empresarial não é a única desejável na definição dos propósitos dos TCCs. Trabalhos com propósitos orientados por temas que promovam o patrimônio cultural brasileiro, o meio-ambiente e a inclusão e a responsabilidade social, nos diferentes cursos e áreas temáticas, são incentivados. Nos diferentes cursos e áreas temáticas é possível encaixar-se pesquisas que atendam a tais propósitos.

8. ORIENTAÇÃO DO TRABALHO

A escolha do professor orientador pelos alunos está restrita aos professores designados pelo Instituto e será mediada pela Coordenação Pedagógica do respectivo curso.

A orientação do trabalho ocorrerá de forma presencial e à distância pelo professor. As aulas para o encontro presencial constarão do Calendário Acadêmico. Durante o intervalo entre as aulas, os alunos poderão comunicar-se com o professor por intermédio de e-mail.

9. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação do TCC está dividida em duas partes. Na etapa de Projeto, o grupo será avaliado por entregar nos prazos e seguindo os padrões estabelecidos os seguintes documentos:

Projeto do Trabalho:

1. Tema escolhido;
2. Área de estudo;
3. Objetivo geral e objetivos operacionais;
4. Justificativa;
5. Estrutura geral do TCC;
6. Cronograma tentativo; e
7. Referências bibliográficas.

A avaliação do Projeto será realizada em uma escala de 0 a 100, sem casas decimais. O aluno só poderá iniciar seu Trabalho de Conclusão de Curso e ingressar no módulo de Trabalho de Conclusão de Curso da graduação caso tenha sido aprovado com nota 60 ou mais em seu Projeto.

Nas últimas aulas do módulo, os grupos apresentarão seus trabalhos para uma banca formada por professores do Instituto e, quando possível, por professores de outras instituições. Após a apresentação do TCC, a banca se reúne e avalia o projeto como um todo. A partir dessa avaliação, o orientador e os demais membros da banca aplicam uma nota, na escala de 0 a 100, sem casas decimais. Esse grau irá compor a MGA do módulo TCC.

10. APROVAÇÃO E RESTRIÇÕES

O grupo de alunos deverá entregar os trabalho com até, no máximo, duas semanas de antecedência para o orientador e cópias impressas para os membros da banca examinadora.

Na data agendada será feita uma apresentação oral para a banca, que avaliará o trabalho escrito e a apresentação do grupo.

Caso o grupo não obtenha um grau no TCC igual ou maior a 60, mas tiver um grau superior a 50, sua situação de aprovação será de **"aprovado com restrições."**

Em tal situação, a lista de restrições elaborada pela banca deverá ser concluída em até 30 dias após a data da apresentação. O grupo deverá fazer novas edições impressas do trabalho e entregar aos membros da banca para deliberação. Caso a banca entenda que as restrições foram resolvidas satisfatoriamente, o grupo será aprovado com nota 50. Caso contrário, estará reprovado e deverá rematricular-se no módulo de TCC de seu curso.

Os alunos somente serão considerados aprovados no módulo e terão seu grau deferido quando entregarem a versão definitiva de seu trabalho à Secretaria do Instituto.

11. DATAS DE AULAS E ENTREGA DO TCC

As datas das aulas de orientação e da entrega do TCC serão agendadas no Calendário Acadêmico do curso. O prazo para desenvolvimento do TCC é de aproximadamente seis meses.

A entrega do TCC deve ser realizada na Secretaria Discente. Esta entrega consiste do trabalho impresso e encadernado e de uma cópia digital do trabalho gravado em CD. Esta entrega deve ser protocolada pela Secretaria.

Os trabalhos aprovados serão catalogados e colocados à disposição para consulta na biblioteca da Instituição, em formato digital.

12. PRINCÍPIOS ÉTICOS E DISCIPLINARES

O Instituto Infnet é uma instituição que sempre pautou suas ações a partir da busca de um elevado padrão ético, respeitando as leis vigentes no país e resguardando os valores da transparência e honestidade nas suas relações com seus alunos e clientes, com o governo, fornecedores, enfim, com a comunidade em geral. Com essa conduta, o Instituto espera influenciar positivamente a sociedade, tornando-a mais justa, transparente e próspera.

Da mesma forma, o Instituto espera inspirar e estimular o comportamento ético por parte de seus alunos. Tendo isso em vista, o Instituto possui um Código Disciplinar, incluído em seu Regimento Interno, (disponível na biblioteca da Instituição), cujo princípio fundamental está abaixo:

Todos os membros do Infnet, incluindo os alunos, Diretoria Geral, Corpo Docente e Corpo Técnico-Administrativo, devem manter um clima de trabalho, respeito e cooperação solidária, buscando, por sua conduta, promover a realização dos seus objetivos e observar as normas condizentes com o respeito à dignidade pessoal e profissional de todos e cada um dos membros da comunidade.

Dependendo do comportamento antiético observado, o Instituto poderá adotar punições disciplinares, que incluem advertência, repreensão, suspensão, e desligamento do aluno, nos termos do Código Disciplinar presente no seu Regimento Interno.

O Instituto entende que a cópia de trabalhos e citações de texto sem referência aos respectivos autores constitui situação de improbidade na execução de trabalhos, caracterizando um comportamento antiético, estando, portanto, os alunos envolvidos, sujeitos às punições disciplinares supracitadas.

É importante notar que, para o Instituto, o compromisso com a ética não é uma questão retórica. Trata-se, realmente, de uma preocupação da instituição, dos seus fundadores, dirigentes e demais colaboradores.

Orientadores e membros das bancas poderão utilizar dispositivos eletrônicos de prevenção ao plágio.

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As referências bibliográficas abaixo são consideradas boas fontes de apoio metodológico na elaboração do TCC e estão disponíveis na biblioteca do Instituto:

ECO, Umberto. **Como se Faz uma Tese**. 21ª ed. São Paulo : Perspectiva. 2008.

FRANÇA, Júnia Lessa et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8ª ed. Belo Horizonte: Editora. UFMG, 2007.

GIL, Antonio Carlos Gil. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo : Atlas, 1988.

TACHIZAWA, Takeshy, MENDES, Gildásio. **Como Fazer Monografia na Prática**. 12ª ed. Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas.

VERGARA, Sílvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo : Atlas, 1998.