

Manual para Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Sistemas e Mídias Digitais

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
22/02/2013	1.0	Versão inicial do documento	Emanuel Coutinho
09/03/2013	1.1	Revisão	Windson, Glaudiney, Leonardo e Gilvan
03/06/2013	2.0	Adição do orientador externo	Emanuel Coutinho
15/09/2013	3.0	Revisão geral da opção artigo	Emanuel Coutinho
05/12/2013	4.0	Considerações pós-defesa Critérios de avaliação	Emanuel Coutinho
14/12/2013	5.0	Critérios de avaliação Ajustes na duração das apresentações	Emanuel Coutinho
26/05/2014	6.0	Considerações sobre produto multimídia Ajuste na validade do termo de compromisso	Emanuel Coutinho
01/07/2014	7.0	Considerações e exemplos sobre produto multimídia Suplente de banca Obrigatoriedade do aluno encaminhar a versão final do TCC à coordenação	Emanuel Coutinho
08/03/2015	8.0	Ajustes conforme grade 2010.1 e 2013.2 Esclarecimento sobre padrões, tamanho dos TCC e defesas de pré-projetos aprovados na reunião do colegiado do SMD	Emanuel Coutinho
04/05/2016	9.0	Atualização dos critérios de aceitação de artigo como TCC (conferências e periódicos aceitos ou publicados, e conforme a classificação da área interdisciplinar da CAPES)	Emanuel Coutinho

Índice Analítico

Sumário

1	Introdução	3
2	Especificidades do TCC no curso de Sistemas e Mídias Digitais (SMD).....	3
3	Normas e Modelos	4
4	Disciplinas.....	4
4.1	Metodologia	4
4.1.1	Descrição	4
4.1.2	Dinâmica.....	4
4.1.3	Critérios para Avaliação.....	4
4.2	Trabalho de Conclusão de Curso.....	5
4.2.1	Descrição	5
4.2.2	Acompanhamento.....	5
4.2.3	Critérios para Avaliação.....	5
5	Composição da Banca e Defesa.....	6
6	Disposições Gerais.....	6
7	Considerações Pós-Defesa	7
8	Responsabilidades do Aluno	8
9	Responsabilidades do Orientador	8
10	Critérios de Avaliação do TCC	8
11	Referências.....	9

Manual de Trabalho de Conclusão de Curso

1 Introdução

O objetivo deste manual é auxiliar no desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de graduação em Sistemas e Mídias Digitais (SMD).

2 Especificidades do TCC no curso de Sistemas e Mídias Digitais (SMD)

O TCC no curso SMD poderá ser apresentado sob a forma de uma monografia, de um artigo científico ou de um relatório técnico a ser defendido perante uma banca constituída por professores previamente definidos em uma data específica.

Devido ao caráter prático do curso, sugere-se que o trabalho de conclusão proposto almeje o desenvolvimento, individual ou em grupo, de um produto multimídia.

Para o TCC, será considerado um produto multimídia o software/hardware, ou produtos derivados, que não necessitem de muitos ajustes ou evoluções para que o usuário final possa utilizá-lo. Exemplos de produtos multimídia: bibliotecas digitais, *frameworks*, aplicações, jogos ou sistemas funcionais; software embarcados ou equipamentos programados para determinado fim, integrações entre equipamentos e softwares que podem ser utilizados sem muitos ajustes; conjunto de fontes ou ícones finalizados para utilização pelo usuário final, áudio ou vídeo produzidos, logomarca finalizada. Enfim, todo produto que tenha um processo de construção com fortes características do conteúdo visto no SMD. O foco é sistemas e mídias digitais, e demais aspectos são complementares e bem vindos.

Para o caso de desenvolvimento em grupo, cada discente deverá atuar no campo específico da sua respectiva habilitação, contribuindo com seus conhecimentos adquiridos para a elaboração de um produto integrado.

No caso de produto multimídia, o TCC deve ter uma produção técnico-científica, podendo ser uma monografia, artigo ou relatório técnico, referente a um determinado aspecto do mesmo.

Também será possível que o TCC esteja no formato tradicional de uma monografia, sem a obrigatoriedade da elaboração de um produto multimídia.

A fim de se garantir a qualidade do trabalho de conclusão de curso, é importante salientar que especificamente a disciplina Metodologia de Projeto Multimídia, normalmente cursada no penúltimo semestre, deverá guiar a definição inicial deste produto, na forma de um projeto de desenvolvimento, ou na definição inicial da monografia, na forma de um projeto de pesquisa.

O desenvolvimento de cada produto ou monografia, artigo ou relatório técnico será acompanhado por pelo menos um professor-orientador que será responsável por coordenar as ações dos discentes, direcionando os esforços empregados para a elaboração tanto do produto quanto da respectiva produção técnico-científica.

No currículo do SMD de 2010.1, as disciplinas de Metodologia do Projeto Multimídia e de Trabalho de Conclusão de Curso, presentes, respectivamente, no sétimo e oitavo semestres do curso, estão relacionadas entre si, sendo a segunda uma extensão da primeira. No currículo do SMD de 2013.2, as disciplinas de Metodologia da Pesquisa Científica (quarto semestre) e Trabalho de Conclusão de Curso I e II (sétimo e oitavo semestres), também estão relacionadas entre si.

Aspectos de metodologia da pesquisa são ministrados nas disciplinas Metodologia do Projeto Multimídia (sétimo semestre - currículo do SMD de 2010.1) e Metodologia da Pesquisa Científica (quarto semestre - currículo do SMD de 2013.2). A disciplina de Metodologia do Projeto Multimídia

(quarto semestre - currículo do SMD de 2010.1) corresponde à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I (sétimo semestre - currículo do SMD de 2013.2) apenas para fim de defesa do projeto de TCC. A disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (oitavo semestre - currículo do SMD de 2010.1) corresponde à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II (oitavo semestre - currículo do SMD de 2013.2), onde o aluno defende o TCC.

3 Normas e Modelos

Os TCC nos formatos de monografia e relatório técnico deverão obrigatoriamente seguir as normas para trabalhos acadêmicos da UFC, localizadas digitalmente no site da Biblioteca Universitária. Essas normas contêm recomendações de padronização de apresentação de documentos, como teses, dissertações, monografias e trabalhos acadêmicos similares, com base nas normas para documentação elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), órgão responsável pela normalização técnica no Brasil. Um modelo para monografia e relatório técnico no formato Microsoft Word também está disponível no site da biblioteca.

Para TCC na modalidade de artigo, existe o modelo da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) nos formatos Microsoft Word e Latex que pode ser utilizado como formatação. Porém o modelo de artigo muitas vezes é próprio das conferências, como eventos e periódicos da IEEE e ACM.

4 Disciplinas

4.1 Metodologia

4.1.1 Descrição

Fundamentos de metodologia científica. Processo de elaboração de projetos. Elementos do projeto: motivação, justificativa, problema, referencial teórico, objetivo, metodologia, referências bibliográficas. Modalidades de TCC. Normas de trabalho científico. Elaboração e apresentação do projeto.

Engloba as disciplinas do SMD de Metodologia do Projeto Multimídia (currículo do SMD de 2010.1), e a disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica (currículo do SMD de 2013.2).

4.1.2 Dinâmica

- Esclarecimentos sobre produto multimídia
- Modalidades de trabalhos: monografia, relatório técnico ou artigo
- Normas da UFC e modelos de documentos
- Definição do orientador
- Definição do projeto pelo aluno / equipe
- Criação do Projeto (produto, contexto, motivação, justificativa, objetivo geral, estrutura, objetivos específicos, metodologia, referências bibliográficas, cronograma)

4.1.3 Critérios para Avaliação

- 75% no mínimo de presença na disciplina
- Etapas de acompanhamento satisfatórias
- Descrição do produto (caso seja a opção do aluno) e do tema de TCC (escrito)
- Defesa individual aprovada pela banca

4.2 Trabalho de Conclusão de Curso

4.2.1 Descrição

Desenvolvimento de um produto multimídia integrado ou uma monografia. Elaboração de uma produção técnico-científica sobre aspectos do desenvolvimento do produto.

Engloba as disciplinas do SMD de Trabalho de Conclusão de Curso (currículo do SMD de 2010.1), e as disciplinas Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II (currículo do SMD de 2013.2).

4.2.2 Acompanhamento

- Produto: marcos para acompanhamento periódico para definição do projeto com equipe e divisão de atividades, versão inicial do produto, versão funcional do produto e produto finalizado
- Monografia: marcos para acompanhamento periódico para definição do projeto, versão inicial da monografia, versão intermediária da monografia e monografia finalizada
- Relatório Técnico: marcos para acompanhamento periódico para definição do projeto, versão inicial do relatório técnico, versão intermediária do relatório técnico e relatório técnico finalizado
- Artigo: marcos para acompanhamento periódico para definição do projeto, versão inicial do artigo, versão intermediária do artigo e artigo finalizado, e possível submissão do artigo

4.2.3 Critérios para Avaliação

4.2.3.1 *Monografia ou Artigo ou Relatório Técnico com Produto*

- Etapas de acompanhamento satisfatórias
- Corretude e completude do produto finalizado
- Descrição do produto (escrito)
- Apresentação do produto
- Relatório, monografia ou artigo aprovados pelo orientador
- Defesa individual (monografia, relatório técnico ou artigo) aprovada pela banca
- Nota Final (NF)
 - 1) Produto desenvolvido em Grupo => $NF = (Nota\ da\ defesa\ do\ produto + Nota\ do\ produto + Nota\ da\ defesa\ individual + Nota\ da\ monografia\ ou\ relatório\ técnico,\ ou\ artigo) / 4$
 - 2) Produto desenvolvido individualmente => $NF = (Nota\ do\ produto + Nota\ da\ defesa\ individual + Nota\ da\ monografia\ ou\ relatório\ técnico,\ ou\ artigo) / 3$
- Aprovação $NF \geq 7$

4.2.3.2 *Monografia sem Produto*

- Etapas de acompanhamento satisfatórias
- Monografia aprovada pelo orientador
- Defesa individual aprovada pela banca
- Aprovação = $(Nota\ da\ defesa\ individual + Nota\ da\ monografia) / 2 \geq 7$

4.2.3.3 *Tamanho do TCC*

- Monografia: O padrão de monografia a ser seguido é o da UFC. A quantidade mínima de páginas a partir da introdução até conclusão é de 30 páginas (exclui-se dessa contagem todos os elementos pré-textuais, referências bibliográficas, apêndices e anexos).
- Relatório Técnico: O padrão de relatório técnico a ser seguido é o da UFC (mesmo da monografia). A quantidade mínima de páginas a partir da introdução até conclusão é de 30 páginas (exclui-se dessa contagem todos os elementos pré-textuais, referências bibliográficas, apêndices e anexos).
- Artigo: O aluno e orientador irão selecionar um evento ou periódico para se basear na elaboração do artigo. As regras do evento ou periódico deverão ser seguidas na elaboração do artigo do aluno (formato, estrutura, quantidade de páginas, etc). Não serão aceitos artigos do tipo resumido ou resumos expandidos.

5 **Composição da Banca e Defesa**

- Bancas compostas por pelo menos três membros, incluindo o(s) orientador(es) de TCC. Pelo menos dois professores devem pertencer ao Instituto Universidade Virtual. Existe a possibilidade de inclusão de membros externos na composição da banca (professor, co-orientador, profissional da área, etc).
- Sugere-se a identificação de um membro suplente para eventuais problemas que possam ocorrer com os membros titulares da banca.
- Descrição do produto entregue com 15 dias de antecedência da defesa.
- Monografias, relatórios ou artigos entregues com 15 dias de antecedência da defesa.
- A duração da apresentação deverá ser no máximo 30 minutos.
- A duração da apresentação do produto deverá ser no máximo 10 minutos.
- É obrigatória a apresentação do produto (caso esta modalidade tenha sido utilizada), bastando ocorrer uma vez em caso de TCC em grupo.
- A coordenação do curso irá definir um período para que todas as defesas (projeto de TCC e TCC versão final) ocorram. Isto facilitará a logística, portanto este prazo deverá ser respeitado, com a sugestão de não haver aula no período e que todos os alunos se façam presentes às defesas. Casos excepcionais deverão ser informados e avaliados com antecedência (restrições muito bem justificadas e de responsabilidade do orientador). Caso contrário o aluno não defende no semestre.
- É obrigatório defender um pré-projeto (nas disciplinas de metodologia ou TCC1). Se o projeto mudar o tema, é obrigatório defender o novo projeto, sem a necessidade de refazer a disciplina, bastando agendar uma data para a defesa. Se mudar de orientador, pode continuar com o mesmo projeto. Se mudar de orientador, e mudar o tema, é obrigatório defender novamente o projeto.

6 **Disposições Gerais**

- Cota de no máximo 5 alunos por orientador.
- Formalização de orientação através da assinatura de um termo de compromisso. O termo de compromisso tem validade apenas para o semestre no qual ele foi assinado. Uma vez que o semestre se encerra, um novo termo de compromisso deverá ser assinado entre orientador e aluno, e encaminhado à coordenação. Caso contrário, o aluno é considerado sem

orientador e não será matriculado para a disciplina/atividade de realização do trabalho de conclusão de curso.

- O papel do co-orientador (externo ou não ao SMD) pode ser utilizado nas orientações, desde que aprovado pelo orientador do aluno. Sua utilização não é obrigatória e não há formalização para co-orientador.
- Em caso de não existir nenhum professor no SMD que possa orientar um aluno em um tema específico, este poderá solicitar sua orientação externa ao SMD. Para isso, esta solicitação (com a devida justificativa, tema e informações do candidato a orientador) deverá ser encaminhada à coordenação do curso, que deverá aprová-la ou não em reunião do colegiado do SMD. Em caso de solicitação aprovada, o orientador externo deverá assinar um termo de compromisso aceitando as regras de TCC do SMD, sendo obrigatório o acompanhamento quando solicitado.
- O aluno que escolher a opção de artigo deverá ser o autor principal do trabalho.
- Caso o artigo seja publicado no semestre da defesa do TCC, e caso o aluno seja o autor principal, o texto do artigo pode ser considerado como o TCC do aluno. Neste caso, o aluno faz a defesa do seu TCC normalmente (pode ser a mesma apresentação utilizada na apresentação do artigo) na semana de defesas. Além disso, é obrigatório que o aluno encaminhe à banca as revisões da conferência/periódico, para análise e discussão na defesa.
- Caso o artigo tenha sido submetido no semestre corrente e tenha sido aceito para publicação, mas ainda não tenha sido publicado no semestre da defesa do TCC, e caso o aluno seja o autor principal, o texto do artigo pode ser considerado como o TCC do aluno. Neste caso, o aluno faz a defesa do seu TCC normalmente na semana de defesas. Além disso, é obrigatório que o aluno encaminhe à banca as revisões da conferência/periódico, para análise e discussão na defesa.
- Caso o artigo aceito não possua claramente um produto associado, ele pode ser considerado também como o TCC, desde que esteja alinhado com os princípios do SMD.
- Para artigos em conferências/eventos, somente serão aceitos artigos se eles se encaixarem nas definições das categorias E3 ou E4 da área Interdisciplinar da CAPES (verificar no documento de área os critérios). Para artigos em periódicos, somente serão aceitos artigos se eles se encaixarem nas definições das categorias maiores ou igual a B5 da área Interdisciplinar da CAPES (verificar na plataforma Sucupira da CAPES).
- A elaboração dos produtos, monografias, relatórios técnicos e artigos elaborados é de total responsabilidade do aluno e orientador em relação ao plágio e qualidade, que deverão ser verificados por ambos.

7 Considerações Pós-Defesa

Após a defesa, alguns procedimentos devem ser realizados:

- Em caso de aprovação, os ajustes a serem realizados devem ocorrer no prazo máximo de 15 dias após a defesa.
- O orientador deve encaminhar à coordenação a aprovação do TCC após os ajustes.
- O aluno deve solicitar a elaboração da ficha de catalogação à biblioteca (apenas para Monografia e Relatório Técnico) após a confirmação dos ajustes pelo orientador.
- Enviar ficha de solicitação de catalogação para a Biblioteca de Ciências e Tecnologia: refbct@ufc.br. Para mais orientações, acessar o site da biblioteca da UFC.
- Em geral são 3 dias úteis para a elaboração da ficha catalográfica.

- Após o recebimento, o aluno substitui a ficha que consta no modelo de TCC da UFC pela ficha encaminhada pela biblioteca.
- O aluno envia a versão final para a coordenação em formato digital.
- Mesmo o aluno não finalizando os ajustes, ele pode solicitar a colação de grau. Ele apenas não receberá o diploma de conclusão, somente após a finalização de todas as obrigações de TCC.
- Os procedimentos descritos neste documento são apenas para o TCC. A colação de grau é outro procedimento independente deste, e também deve ser seguido pelo aluno.

8 Responsabilidades do Aluno

- Reunir-se periodicamente com o orientador
- Respeitar os prazos de entrega do TCC
- Apresentar o TCC cumprindo os requisitos descritos anteriormente
- Seguir as normas e padrões de TCC da UFC
- Encaminhar o TCC para os membros da banca
- Após finalização do TCC (defesa e ajustes), o aluno deve obrigatoriamente encaminhar a versão final do TCC à coordenação para fim de registro

9 Responsabilidades do Orientador

- Reunir-se periodicamente com os orientandos
- Registrar a presença dos orientandos
- Auxiliar no desenvolvimento dos trabalhos
- Avaliar periodicamente o desempenho dos orientandos e seus trabalhos
- Agendar as defesas
- Seguir as normas e padrões de TCC da UFC
- Revisar a versão final do TCC do aluno

10 Critérios de Avaliação do TCC

Os itens a seguir serão considerados na avaliação do TCC dos alunos durante a defesa e sobre o material encaminhado à banca de avaliação.

- Aspectos Gerais
 - Tempo de Apresentação
 - Apresentação / Defesa
 - Slides
 - Conhecimento e Técnica
 - Alinhamento com o SMD
 - Escrita

- Produto
 - Descrição
 - Objetivo
 - Apresentação
 - Aplicabilidade
- Itens do TCC
 - Título
 - Resumo
 - Introdução
 - Referencial Teórico
 - Trabalhos Relacionados
 - Desenvolvimento
 - Conclusão
 - Referências Bibliográficas
- Normatização
 - Normas ABNT
 - Normas UFC

11 Referências

Biblioteca Universitária da UFC - Normas para Trabalhos Acadêmicos da UFC
http://www.biblioteca.ufc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=212&Itemid=57
http://www.biblioteca.ufc.br/images/stories/arquivos/bibliotecauniversitaria/guia_normalizacao_ufc_2012.pdf

Biblioteca Universitária da UFC - Normalização do Trabalho Acadêmico
http://www.biblioteca.ufc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=659&Itemid=79
<http://www.biblioteca.ufc.br/images/stories/arquivos/bibliotecauniversitaria/template.doc>
http://www.biblioteca.ufc.br/images/stories/arquivos/bibliotecauniversitaria/guia_normalizacao_ufc_2012.pdf

Sociedade Brasileira de Computação - SBC / Documentos - Templates para Artigos e Capítulos de Livros - Modelos para publicação de artigos
http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=finish&cid=38&catid=32

ACM SIG Proceedings Templates — Association for Computing Machinery -
<http://www.acm.org/sigs/publications/proceedings-templates>

IEEE - Manuscript Templates for Conference Proceedings -
http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html

Norma para Relatório Técnico - ABNT 10719/2011

Biblioteca Universitária

<http://www.biblioteca.ufc.br/>

Catálogo de Publicação

http://www.biblioteca.ufc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=105&Itemid=47

Formulário de Solicitação de Ficha Catalográfica

http://www.biblioteca.ufc.br/images/stories/arquivos/atendimentoaousuario/formulario_catalogacao.doc

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Interdisciplinar

<http://www.capes.gov.br/component/content/article?id=4674:interdisciplinar>

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Documento de área do Interdisciplinar

http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Interdisciplinar_documento_area_e_comiss%C3%A3o_block.pdf

Plataforma Sucupira - Periódicos Qualis

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>

OBS – os links podem ter sido alterados, porém os formulários e procedimentos podem ser encontrados no site da Biblioteca da UFC. Modelos para termo de compromisso e solicitação de orientação externa estão disponíveis na coordenação do SMD.