

FACIMA - FACULDADE DA CIDADE DE MACEIÓ
CURSO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

MANUAL DE ORIENTAÇÕES
PARA TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Maceió
2012

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	02
2. PRINCIPAIS FASES DO TCC	02
2.1. FASE 01 – Elaboração do projeto de pesquisa	02
2.1.1. Capa (modelo em anexo)	02
2.1.2. Folha de rosto (modelo em anexo)	02
2.1.3. Sumário	02
2.1.4. Definição do objeto de pesquisa	02
a) Delimitação do tema:	02
b) Definição da problemática	02
c) Embasamento teórico:	03
d) Formulação das hipóteses:	03
2.1.5. Justificativa:	03
2.1.6. Objetivos	04
2.1.7. Metodologia:	04
2.1.8. Cronograma	05
2.1.9. Lista de referências	05
2.1.10. Apêndices	05
2.1.11. Anexos	05
2.1.12. Índice(s)	05
2.2. FASE 02 – Apresentação preliminar.	05
2.3. FASE 03 – Elaboração do relatório final de pesquisa.	05
2.4. FASE 04 – Apresentação oral do trabalho de conclusão de curso	06
3. DEFINIÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DOS GRUPOS DE ESTUDO	06
4. DEFINIÇÕES SOBRE O PROCESSO QUE NORTEARÁ OS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO	07
4.1. Formação dos grupos de estudo	07
4.2. Do Professor-Orientador	07
4.3 - Dos alunos.	08
4.4 - Sistemática de Avaliação do TCC.	10
5. DEFINIÇÕES SOBRE O PROCESSO DE AVALIAÇÃO	11
5.1. Critérios de avaliação	11
5.2. Considerações relevantes	11
6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	11
REFERÊNCIAS	12
APÊNDICE A – Material de apoio acadêmico: Normas técnicas para apresentação, digitação, referências, citações e notas, de acordo com a NBR 6023/2002, NBR 14724/2002 e NBR 10520/2002.	12
APÊNDICE B – Estrutura final do TCC	15
APÊNDICE C – Capa	18
APÊNDICE D – Folha de rosto	19
APÊNDICE E – Termo de aprovação	20

1. INTRODUÇÃO

A Facima vem, por meio deste, contribuir para o **aprimoramento** da qualidade geral dos seus cursos. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem a finalidade de configurar e ampliar o diferencial de excelência desta instituição. Orientados por este objetivo definimos, no conteúdo deste documento, as diretrizes que irão nortear os trabalhos dos estudantes e professores-orientadores em 2007.

2. PRINCIPAIS FASES DO TCC

2.1. FASE 01 – Elaboração do projeto de pesquisa (deverá ser entregue ao professor da disciplina TCC, nos casos em que o curso possua a disciplina em questão).

O projeto de pesquisa é uma das etapas componentes do processo de elaboração, execução e apresentação dos resultados de uma pesquisa. Esta precisa ser planejada com rigor, para que os pesquisadores não se percam num emaranhado de materiais coletados, sem saber como dispor deles. O projeto consiste na apresentação por escrito da idéia e do assunto que será desenvolvido no TCC, o mesmo deve constar: o nome do(s) membro(s) da equipe, do Professor-Orientador e as linhas gerais do estudo que virá a ser trabalhado. Para tanto, apresentamos a seguir, a estrutura mínima de um projeto de pesquisa:

2.1.1. CAPA (modelo em anexo).

2.1.2. FOLHA DE ROSTO (modelo em anexo).

2.1.3. SUMÁRIO

2.1.4. DEFINIÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA: Responde a pergunta: **O quê?**

a) **DELIMITAÇÃO DO TEMA:**

Nesse estágio do processo investigatório, a preocupação básica do pesquisador deve ser reunir dados e informações que o permitam precisar, da forma mais objetiva possível, os aspectos que serão aprofundados no estudo. Assim, será desejável considerar variáveis tais como espaço, tempo, porte da empresa, segmento de atuação, Ex.: O impacto da criação da AMBEV na política de investimento do setor de bebidas do Brasil.

b) **DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA:**

Nesse estágio da elaboração do planejamento da pesquisa far-se-á necessária a formulação da problemática. Esta dará sentido a todo processo investigatório tendo em vista que orientará o pesquisador nos processos de coleta, tratamento e análise dos materiais, uma vez que o objetivo da pesquisa consistirá na reunião de elementos que permitam o autor responder, solucionar, interpretar, etc. o problema formulado. Representa a dúvida sobre determinada situação. A questão que levantamos como consequência de uma curiosidade científica. Deve ser concreto e estar formulado de forma clara e precisa.

Porém, nem todas as questões podem ser consideradas problemas de pesquisa, mas somente as que necessitam de respostas devido à sua importância no quadro social, econômico etc.. Devem referir-se a fenômenos observáveis, passíveis de verificação empírica e não se tratar de casos únicos ou isolados. Deve apresentar certa originalidade. Deve-se responder à pergunta **o que se deseja pesquisar?** É necessário um conhecimento à priori do objeto que se deseja estudar. Ex.: Em que medida é possível interpretar com profundidade e extensão o impacto da fusão da Brahma com a Antarctica sobre a definição de uma política de investimento para o setor de bebidas do Brasil?

c) **EMBASAMENTO TEÓRICO:** Responde à questão: **como?**

Apresenta os elementos de fundamentos teóricos da pesquisa: teoria de base, revisão bibliográfica (independentemente de qual seja o tema e a problemática investigada, far-se-á necessária à realização de uma pesquisa bibliográfica suficiente para oferecer respaldo teórico às análises) e definição dos termos, atendendo às exigências do tema. Para sua elaboração deve-se procurar o máximo de fundamentos teóricos, possibilitando assim levantar suas hipóteses e subsidiar a interpretação e a análise dos materiais coletados e tratados, tendo em vista que a finalidade de uma pesquisa não compreende apenas um esforço de descrição de fatos levantados empiricamente, pressupondo o desenvolvimento de um caráter interpretativo/analítico no que se refere aos materiais coletados. Para tal, é imprescindível imprimir um sentido aos materiais coletados e tratados, com o suporte de referenciais teóricos.

Uma fundamentação teórica deve incluir os seguintes aspectos, de acordo com Richardson (1999, p. 60):

- Descrição da relação do problema de pesquisa com o marco teórico em questão;
- Especificação da relação do problema com pesquisas anteriores;
- Apresentação de questões ou hipóteses alternativas possíveis de serem estudadas dentro dos limites de marco teórico.

d) **FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES:**

No exercício da pesquisa a hipótese representa a resposta mais provável do problema formulado, logo, ela é uma tentativa de explicação minimamente fundamentada do problema formulado. Estas direcionam as ações do pesquisador e podem ser comprovadas ou negadas. Devem ser elaboradas de forma clara e precisa, a partir de observações, resultados de outras pesquisas, teorias e até mesmo a partir da intuição. Devem ser aplicáveis. De acordo com Richardson (1999, p. 64), podem ser univariadas, multivariadas e de relação causal. Ex.: A política de investimentos para o setor de bebidas do Brasil dependerá, em grande monta, das restrições impostas pelo CADE (conselho administrativo de defesa econômica) quanto ao processo de criação da AMBEV. Entretanto, é notório que as sinergias decorrentes da fusão permitirão que Brahma, Antarctica e Skol cresçam no mercado internacional, por meio de associações e de parcerias para novos projetos.

2.1.5. JUSTIFICATIVA: Responde a pergunta: **Por quê?**

A justificativa consiste numa exposição sucinta, porém complexa, do modo como foi escolhido o tema de pesquisa e de como se deu a definição pelo problema levantado para investigação; das razões de ordem teórica e dos motivos de ordem prática que tornam importante a realização da pesquisa. A redação da justificativa deve ser desenvolvida de modo a ressaltar a relevância da pesquisa no campo da teoria, tendo o cuidado de apresentar as

contribuições previstas para a compreensão, intervenção ou solução do problema, o que exigirá capacidade de argumentação da parte do pesquisador. Para tanto, é possível se apoiar em materiais de caráter teórico e materiais de natureza empírica. A justificativa precisa envolver a definição do tema e a formulação do problema e da hipótese. Deve apresentar também a relação entre o problema estudado e sua relevância teórica e prática com a experiência do pesquisador e comentar acerca do local de realização da pesquisa, se a nível, local, regional, nacional ou internacional. **A justificativa é pessoal e não inclui citações.**

2.1.6. OBJETIVOS: Responde a pergunta **para quê? Para quem?**

- Objetivo geral: Apresenta uma visão geral e abrangente do tema. Representa uma ação, por isso, deve ser expresso através de verbos no infinitivo, como: compreender, verificar, oferecer etc.
- Objetivos específicos: Apresenta função intermediária e concreta, o que possibilita atingir o objetivo geral e sua aplicação a situações específicas. Também devem iniciar por verbos no infinitivo, como: identificar, relacionar, comparar etc.

2.1.7. METODOLOGIA: Desenvolvida pelo(s) autor(es) com auxílio do Orientador.

Caminho a ser percorrido pelo pesquisador na investigação da problemática da pesquisa. É o detalhamento das ações do pesquisador, com clareza, o que permitirá a realização da mesma pesquisa por outro pesquisador. O processo metodológico deve ser escolhido em função do problema de pesquisa e que melhor corresponda ao referencial teórico. Deve indicar: os sujeitos da pesquisa, os elementos de coleta de dados – técnicas e instrumentos utilizados, como: questionários, entrevistas e outros – descrição e análise dos dados. Em se tratando de pesquisa experimental deve ter claro quais são as variáveis dependentes e as variáveis independentes. Deve-se descrever o tratamento (estudos experimentais) para o controle das variáveis que possam interferir no resultado da pesquisa. Especificar os procedimentos estatísticos e/ou qualitativos utilizados na análise da informação, e mais:

- Identificação do tipo de pesquisa: Trata-se de um estudo exploratório? Descritivo? Explicativo? É uma pesquisa de campo? Bibliográfica? Documental? De laboratório? Uma pesquisa experimental? Estudo de caso? Outro?
- Classificação da pesquisa de acordo com os objetivos, com os procedimentos técnicos utilizados, com a realidade a ser pesquisada.
- Métodos de abordagens: caracteriza-se por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração mais elevado dos fenômenos da natureza e da sociedade. O método de abordagem engloba o indutivo, o dedutivo, o hipotético-dedutivo e o dialético.
- Métodos de procedimentos: Constituem etapas mais concretas da investigação. Nas ciências sociais os principais métodos são: histórico, comparativo, monográfico ou estudo de caso, estatístico, topológico funcionalista, estruturalista.
- Técnicas: Conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência. Corresponde à parte prática de coleta de materiais, ou seja, dados e informações. As técnicas de coleta de materiais dependem do tipo de pesquisa. Estas se subdividem em bibliográfica, documental, de campo e de laboratório. Sendo assim, as técnicas de coleta de materiais envolvem pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, observação entrevista, questionário e formulário. Independentemente da(s) técnica(s) de coleta de materiais escolhida(s), o autor deve formular os instrumentos para sua coleta, e neste processo deve registrar sistematicamente os materiais para posterior tratamento de análise.

- **Delimitação do universo:** Universo ou população é o conjunto de seres que apresentam pelo menos uma característica em comum sendo N o número total de elementos do universo ou população, podendo ser representado pela letra X de modo que $XN = X1$.
- **Amostra:** Detalhamento da quantidade de pessoas, indicando: sexo, idade, classe social, escolaridade etc., dependendo da necessidade do objeto de pesquisa. Consiste em retirar uma parte, de tal forma que seja representativa do todo e os resultados obtidos possibilite inferir, o mais legitimamente possível, os resultados da população total.

2.1.8. CRONOGRAMA: Refere-se à organização temporal da elaboração de cada etapa de realização da pesquisa, podendo ser semanal ou mensal. Embora permitindo certa flexibilidade, deve apresentar a data de início e fim de cada etapa, tendo o cuidado de programar de modo a atender as necessidades e possibilidades de realização. As etapas principais são: elaboração do projeto de pesquisa, dos instrumentos, o pré-teste dos instrumentos, seleção da amostra, elaboração definitiva dos instrumentos, coleta de dados, tratamento dos dados, preparação do relatório de pesquisa.

2.1.9. LISTA DE REFERÊNCIAS: Reúne livros, periódicos e publicações avulsas tais como apostilas, relatórios, anais de reuniões acadêmicas, etc. A título de precisão informamos que este material precisa ser sistematicamente indicado ao longo do texto quando o mesmo der subsídio à argumentação estando, igualmente, referenciado segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ao final do Projeto de Pesquisa.

2.1.10. APÊNDICES: (opcional) Refere-se a todo material elaborado pelo(s) próprio(s) autor(es), anexados ao projeto. Ex.: tabelas, gráficos, desenhos, questionários, formulários, roteiros de entrevistas, organograma, fluxogramas; outros.¹

2.1.11. ANEXOS: (opcional) São documentos auxiliares não elaborado pelo(s) autor(es), anexados ao projeto. Ex.: quadros, tabelas, legislação, estatutos, regimentos e ilustrações.²

2.1.12. ÍNDICE(S) (opcional) Refere-se a uma lista de palavras ou frases que remete o leitor para informações contidas no texto.³

2.2. FASE 02 – Apresentação preliminar.

A apresentação preliminar destina-se a verificação do andamento da pesquisa. Tem como objetivo o acompanhamento do trabalho, procurando dirimir as possíveis dificuldades apontando soluções e/ou alternativas.

2.3. FASE 03 – Elaboração do relatório final de pesquisa.

O relatório final de pesquisa deve contemplar os seguintes itens:

- CAPA;
- FOLHA DE ROSTO;

¹ cf. APÊNDICE B

² cf. APÊNDICE B

³ cf. APÊNDICE B

- TERMO DE APROVAÇÃO;
- DEDICATÓRIA (opcional): oferecimento do trabalho a determinada pessoa(as);
- AGRADECIMENTOS (opcional): texto cujo conteúdo registra o reconhecimento pela contribuição oferecida por pessoas ou instituições no processo de realização da pesquisa;
- EPÍGRAFE (opcional): frase com elevado conteúdo, capaz de imprimir maior elegância ao texto;
- RESUMO EM PORTUGUÊS: texto que resume a totalidade dos conteúdos presentes no relatório de pesquisa;
- RESUMO EM LINGUA ESTRANGEIRA;
- SUMÁRIO: texto em forma de esquema cujo objetivo é relacionar todos os títulos e subtítulos dos capítulos e seções existentes no relatório de pesquisa;
- INTRODUÇÃO: texto que esclarece o tema, a problemática e a hipótese investigados de forma justificada; precisa as técnicas de coleta de materiais e a metodologia de análise adotada e, por último, reúne o conteúdo básico de cada capítulo do relatório de pesquisa e sua base de fundamentação seja esta teórica e/ou empírica;
- DESENVOLVIMENTO: fundamentação lógica do trabalho, cuja finalidade é descrever e analisar os materiais reunidos, buscando demonstrar as conclusões formuladas. Seu conteúdo é subdividido em partes, estas são formadas de capítulos e subcapítulos, cada um deles numerado progressivamente. Cada capítulo deverá introduzir em seu texto, de forma lógica, o assunto que irá tratar, a base de fundamentação a ser utilizada, o desenvolvimento e conclusão das idéias e os resultados;
- CONCLUSÃO: consiste na retomada da problemática e das hipóteses formuladas inicialmente e das conclusões atingidas ao longo do desenvolvimento. Estas devem ser capazes de responder, interpretar ou apresentar alternativas de solução da problemática, confirmando ou infirmando a veracidade das hipóteses formuladas. Desde que possível, é desejável o autor formular recomendações e sugestões para os interessados em aprofundar, posteriormente, aspectos relacionados ao tema investigado;
- APÊNDICES: refere-se a todo material elaborado pelo(s) próprio(s) autor(es). Ex.: tabelas, gráficos, desenhos, questionários, formulários, entrevistas, organograma, fluxogramas;
- ANEXOS: engloba todo documento auxiliar não elaborado pelo(s) autor(es). Ex.: quadros, tabelas, legislação, estatutos, regimentos e ilustrações;
- REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.

2.4. FASE 04 – Apresentação oral do trabalho de conclusão de curso (TCC)

- APRESENTAÇÃO: a apresentação oral dos resultados atingidos com a elaboração do TCC é obrigatória para todos os estudantes formandos.
- DEFESA: a defesa do TCC dar-se-á frente a uma Banca Examinadora composta por (03) três membros: o professor-orientador e mais dois professores do curso ou da Instituição (de preferência especialista no assunto desenvolvido), indicados pelo professor-orientador e aprovado pela Coordenação do TCC.

3. DEFINIÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DOS GRUPOS DE ESTUDO

- O desenvolvimento de em TCC atinge a todos os estudantes formandos. É atividade **OBRIGATÓRIA**, determinante, portanto, para a conclusão do curso.
- A formação dos grupos, quando for o caso, obedece a critérios específicos de curso.
- As turmas de formandos terão acesso a uma cópia deste documento, que será entregue a seus representantes, além de estar disponível aos interessados na coordenação de cada curso.

4. DEFINIÇÕES SOBRE O PROCESSO QUE NORTEARÁ OS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Todos os estudantes formandos serão considerados aptos a desenvolver os Trabalhos de Conclusão de Curso.

4.1. Formação dos grupos de estudo

Cada grupo de estudo do TCC deverá apresentar uma carta formalizando a composição do grupo (**se for o caso**) com no máximo (02) dois alunos. Nesta, devem constar nomes completos dos integrantes do grupo, a indicação do **Professor-Orientador** e suas respectivas assinaturas.

4.1.1 - O Trabalho de Conclusão de Curso (ou TC) O TCC é realizado por grupos com no máximo 02 (dois) alunos, sendo exigida a plena participação do mesmo por todos os componentes, com orientação dos docentes do Curso de Ciência da Computação relatado sob a forma de Monografia, conforme descrito no manual de orientação do TCC.

4.1.2 - Os alunos que não apresentarem seu TCC à Banca até o final do semestre letivo em que cumprirem suas últimas disciplinas (8º ou último Semestre) serão impedidos de colarem grau e deverão matricular-se novamente no semestre seguinte a fim de concluir o Trabalho de Conclusão de Curso, pagando mensalidades proporcionais até o mês em que seu trabalho for apresentado à Banca e assim sucessivamente até a conclusão do trabalho.No caso haver mudanças na matriz curricular , o mesmo deverá se reenquadrar com as atuais mudanças no semestre matriculado.

4.2. Do Professor-Orientador

- Os Professores-Orientadores de TCC serão selecionados, pelos estudantes, dentre os professores interessados.
- O horário de atendimento será definido pelo professor-orientador e seus orientandos.
- Poderá haver troca de professores-orientadores entre os grupos, desde que haja concordância por parte dos estudantes, dos orientadores e do coordenador do TCC.

4.3 - Dos alunos.

O aluno, dentre outros, tem os seguintes deveres específicos:

i. Comparecer a 75% (setenta e cinco por cento) das orientações de TCC. Ausências superiores a 25% implicarão em reprovação na etapa conforme Regimento da Instituição aprovado pelo MEC. A presença será comprovada mediante assinatura do aluno em formulário específico.

ii. Prestar informações semanalmente ao Professor Orientador de TCC sobre o andamento do trabalho, apresentando as novas etapas e as correções requisitadas realizadas.

iii. Frequentar as reuniões convocadas pelo Coordenador de Curso ou pelo seu professor-orientador;

iv. Prestar informações semanalmente ao Professor Orientador de TCC sobre o andamento do trabalho, apresentando as novas etapas e as correções requisitadas realizadas.

v. Entregar as etapas estabelecidas em cronograma nas datas previstas para avaliação. A falta da entrega na data prevista implica em aplicação de nota “zero” naquela avaliação. Não haverá prorrogações devido às limitações de tempo do semestre letivo.

vi. Elaborar a versão final do artigo, obedecendo as normas e instruções deste Manual e outras, aprovadas pela Coordenação do Curso.

vii. Apresentar o TCC à banca avaliadora no final do 8º semestre letivo conforme calendário a ser divulgado pela coordenação do curso, desde que tenha obtido autorização do professor orientador para tal (a falta de conteúdo, seja qualitativo ou quantitativo, que impeça a sua correção até a data marcada, implicará em suspensão da apresentação e imediata reprovação).

viii. Ao longo do 7º semestre letivo, antes de começar a desenvolver o TCC, o grupo deverá desenvolver um Projeto de Pesquisa, ou seja, uma atividade que tem por finalidade guiar os passos futuros dos alunos e demonstrar, em linhas gerais o que se pretende fazer.

ix. O Projeto de Pesquisa trata do intento, do desígnio, do propósito do que será feito. É o plano de um estudo, trabalho ou pesquisa e o primeiro passo para a elaboração do TCC. Trata-se, em última instância, de uma carta de intenções. Ele deve definir com clareza o problema motivador da pesquisa, a modalidade de TCC a ser desenvolvido

(Diagnóstico Organizacional - Proposta de Melhoria ou Monografia), o referencial teórico mínimo que a suportará e a metodologia a ser empregada. Apresentar o cronograma da pesquisa, bem como a bibliografia.

4.4 - Sistemática de Avaliação do TCC.

- i. Sendo o TCC do 8º período uma produção textual acumulativa do aluno, não serão aplicadas Provas Bimestrais a exemplo das disciplinas do curso.
- ii. A avaliação será feita com base na entrega de etapas, estabelecidas conforme cronograma do Professor orientador, com valor de zero a dez pontos. Cada etapa corresponderá a um bimestre e a média dos dois bimestres deverá ser igual ou superior a 7,0 (sete) para a aprovação na atividade.
- iii. Caso a média seja inferior a 7,0 (sete), ocorrerá a reprovação na atividade, que deverá ser cursada novamente podendo o aluno dar continuidade ao seu Tema/Problema etc..., em semestre vindouro.
- iv. Parágrafo Único. a) A falta da entrega de 2 (duas) etapas, consecutivas ou não, implica na reprovação automática do aluno considerando-se o mesmo desistente. b) A nota da apresentação final do TCC, resultado da média das notas dos membros da banca examinadora, que é individual de cada aluno/orientando, é considerada a nota final do TCC. c) Nas orientações semanais de TCC, serão computadas as frequências de forma que o aluno não poderá exceder aos 25% de ausências previstas regimentalmente.

5. DEFINIÇÕES SOBRE O PROCESSO DE AVALIAÇÃO

5.1. Critérios de avaliação:

- 1) Processo de orientação: participação, interesse, cumprimento das etapas, respeito ao cronograma, etc.
- 2) Aspectos metodológicos: qualidade ortográfica e gramatical da redação, utilização correta da terminologia técnica e conceitual que o tema exige, indicação sistemática das fontes de dados e informações que fundamentaram as discussões, adequação entre o conteúdo dos capítulos e o tema do estudo, qualidade e pertinência dos dados e informações utilizados, etc.
- 3) Pertinência, capacidade de explorar e domínio dos conteúdos de caráter empírico, técnico e teórico que deram fundamentação às discussões, argumentações, ilustrações, análises e demonstrações .
- 4) A banca ao final, deverá preencher a tabela abaixo, com a média dos participantes.

Avaliação do TC (100 pontos)	Valor Máx.	Nota
1. Contribuição ao conhecimento acadêmico (relevância e foco)	20	
2. Contribuição ao conhecimento - práticas	20	
3. Redação e correção gramatical	15	
4. Consistência metodológica	15	
5. Apresentação oral/Vestes	15	
6. Forma/	10	
7. Tempo de explanação	05	
TOTAL	100	

5.2. Considerações relevantes

- Embora o TCC seja um estudo com a possibilidade de ser realizado em grupo de no máximo 2(duas) pessoas, este pode tornar-se, **em casos especiais**, objeto de avaliação individual por parte dos Professores-Orientadores. Isto ocorrerá caso os orientadores identifiquem desinteresse, desrespeito ao cronograma, ausência de participação de um dos componentes ao longo do processo, etc.
- Se houver, entretanto, relativa homogeneidade no domínio dos conteúdos discutidos pelos estudantes, a nota atribuída pela Banca Examinadora será a mesma para todos os alunos.
- O estudante que não obtiver nota igual ou superior a 7,00 (sete) será considerado **reprovado** e terá que desenvolver um novo TCC, e obter aprovação neste, para que possa concluir o seu curso.
- Para a entrega da versão preliminar do TCC à Coordenação de Curso, para os exames de defesa final: um mínimo de até 15 (quinze) dias antes do período agendado para defesa final; para a definição das Bancas Examinadoras: até 15 dias antes do período para exames da defesa final; para entrega da versão definitiva do TCC à Coordenação de Curso em capa dura na cor Azul até 15 dias após a defesa final, respeitando-se o mínimo de 7 (sete) dias úteis antes da colação de grau.
- O estudante dessa disciplina (**se for o caso**) tem o direito de solicitar uma revisão da nota do TCC ao Coordenador de TCC. Para tanto, deve fazê-lo em um prazo máximo de 5 dias úteis, considerando a data oficial de publicação das notas pela **coordenação**, utilizando-se, para isto, do formulário disponível na secretaria. A Coordenação terá 15 dias corridos, contados a partir da data de recebimento do pedido de revisão, para avaliar o pedido e dar um parecer. As possíveis alterações terão como base as anotações do processo de orientação do Professor-Orientador, a participação do grupo na Banca Examinadora e o conteúdo do TCC.
- Uma vez aprovado pela Banca o grupo deverá providenciar a correção das observações realizadas e, entregar, no prazo de 5 (cinco) dias uma cópia do trabalho em espiral, para que seu orientador valide as correções. Após essa validação, entregar 2 (duas) cópias encadernadas em capa dura à Coordenação, no modelo definido em

regulamento próprio do TCC, para registro, arquivamento e demais providências que se fizerem necessárias, no prazo máximo de 3 (três) dias.

- Na apresentação de sua Monografia, o aluno poderá dispor de, até, trinta minutos. Cada membro da banca dispõe de, até, dez minutos para fazer sua arguição e comentários. O aluno poderá usar mais dez minutos, após a arguição de todos os membros da banca, para responder questões não esclarecidas. A avaliação final da banca examinadora deve ser registrada em documento próprio, com a assinatura de todos os membros.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Em termos de apresentação formal dos conteúdos, o TCC deve no mínimo dispor de capa, folha de rosto, sumário, introdução, desenvolvimento, conclusão, anexos e apêndices (se houver necessidade), referência bibliográfica do material consultado e contracapa e deverá ter no mínimo 60 (sessenta) páginas, considerando todo material impresso.
- Deve ser digitado em espaço 1,5 cm (um e meio), obedecendo a mecanografia de trabalhos acadêmicos.
- Quando encadernado em espiral, deve ter a capa em branco transparente e a contracapa em azul e, quando encadernado em capa dura, deverá ser feito na cor azul e com letras douradas, **obedecendo às normas vigentes na ABNT.**

REFERÊNCIAS⁴

ABNT. **NBR 10520**: Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro. 2002.

ABNT. **NBR 14724**: Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro. 2002.

ABNT. **NBR 6023**: Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro. 2002.

COSTA, Ana Rita Firmino et al. **Orientações Metodológicas para produção de Trabalhos Acadêmicos**. 6 ed. Maceió: Edufal, 2004. 77 p. (Série Apontamentos, v. 2).

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

GUEDES, E. M. **Curso de Metodologia Científica**, 2 ed. Curitiba: HD Livros, 2000.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 3 ed. rev. amp. São Paulo: Atlas, 2000.

RICHARDSON, Roberto Jarry (e colaboradores). **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3 ed. ver. e amp. São Paulo: Atlas, 1999.

⁴ Referência utilizada na revisão, atualização e ampliação deste manual.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Material de apoio acadêmico: Normas técnicas para apresentação, digitação, referências, citações e notas, de acordo com a NBR 6023/2002, NBR 14724/2002 e NBR 10520/2002.

1. Informações complementares quanto à estrutura gráfica.

Embora o projeto gráfico seja de autoria do autor, algumas regras são necessárias:

- O papel a ser utilizado deve ser branco em tamanho A4;
- A tinta deve ser preta, com exceção das ilustrações;
- Recomenda-se a fonte tamanho 12 para o texto e tamanho menor para as citações longas (mais de três linhas), notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e tabelas;
- As margens superior e esquerda devem apresentar 3 cm e inferior e direita 2 cm;
- Deve ser utilizado o espaço duplo em todo o texto, com exceção das citações longas, legendas, referências, notas de rodapé e informações apresentadas na folha de rosto, no lado direito da página: natureza do trabalho, o objetivo, o nome da instituição a que é submetida e a área de concentração (espaço simples);
- A lista de referências, no final do trabalho deve apresentar as referências em espaço simples e entre elas, espaço duplo;
- Para destacar os títulos das subseções utilizam-se dois espaços duplos;
- Errata, agradecimentos, lista de ilustrações, lista de abreviaturas e siglas, lista de símbolos, resumos, sumário, referências, glossário, apêndice(s), anexo(s) e índice(s) não apresentam indicativos numéricos e devem ser centralizados;
- A folha de aprovação, a dedicatória e a epígrafe não apresentam títulos nem indicativo numérico;
- O número de páginas é contado a partir da folha de rosto (excluindo-se a capa), porém, o número somente irá aparecer na primeira página do texto;
- A numeração é feita em números arábicos e localizada na parte superior direita da folha a 2 cm da borda;
- A numeração aparece também no apêndice e anexo, seguindo a numeração do texto principal;
- Os títulos das seções principais devem iniciar uma nova folha, ser numerados progressivamente e destacados da forma escolhida, podendo ser em negrito, itálico, sublinhado ou outro;
- No sumário, os títulos das seções e subseções devem aparecer da mesma forma que apresentadas dentro do texto;
- As ilustrações (desenhos, esquemas, fluxograma, fotografias, gráficos e outros) devem ser identificadas por palavra designativa e número (arábico) de acordo com a ordem de aparecimento no texto, do título/legenda explicativa clara e concisa, abaixo da ilustração;
- As ilustrações devem aparecer o mais próximo possível do texto que trata do assunto;
- As tabelas têm por finalidade apresentação de dados tratados estatisticamente. Sua identificação segue as mesmas regras de identificação das ilustrações;
- A identificação do(s) apêndice(s) (texto ou documento produzido pelo autor) e anexo(s) (texto ou documento não produzido pelo autor) é feita com letras maiúsculas, consecutivas, travessão e seus respectivos títulos;
- Quando encadernado em espiral, deve ter a capa em branco transparente e a contracapa em azul e, quando encadernado em capa dura, deverá ser feito na cor preta e com letras douradas, de acordo com o modelo em anexo.

2. Como apresentar referências de livros, capítulos e fontes tiradas da internet (NBR 6023, 2002):

COSTA, Ana Rita Firmino et al. **Orientações Metodológicas para produção de Trabalhos Acadêmicos**. 6 ed. Maceió: Edufal, 2004. 77 p. (Série Apontamentos, v. 2).

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

GUEDES, E. M. **Curso de Metodologia Científica**, 2 ed. Curitiba: HD Livros, 2000.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 3 ed. rev. amp. São Paulo: Atlas, 2000.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**, 2 ed. comp. São Paulo: Atlas, 2000.

RICHARDSON, Roberto Jarry (e colaboradores). **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3 ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 1999.

2.1 Fonte: capítulo de livro

GUEDES, E. M. A pesquisa. In: _____. **Curso de Metodologia Científica**. 2º ed. Curitiba: HD Livros, 2000. Cap. 7, p. 91-110.

REGO, Lúcia L. B. O desenvolvimento cognitivo e prontidão para a alfabetização. In: CARRAHER, Terezinha Nunes (Org.). **Aprender Pensando: Contribuições da Psicologia Cognitiva para a Educação**. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 1992. p. 31-49.

2.2 Fonte: internet

POLÍTICA, In: **DICIONÁRIO da língua portuguesa**. Lisboa: Priberam Informática, 1998. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlDLPO>>. Acesso em: 08 mar. 1999.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: _____. **Entendendo o meio ambiente**. São Paulo, 1999. v. 1. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>. Acesso em: 8 mar. 1999.

3. Citações/ Indicação das fontes citadas no sistema autor-data (NBR 10520, 2002):

- a) Segundo Guedes (2000, p. 91), “A pesquisa é uma atividade humana direcionada para o esclarecimento de hipóteses ou explicações provisórias.”, assim,
- b) De acordo com Guedes (2000, p. 91), “A pesquisa científica [...] é uma atividade humana organizada, planejada, estruturada [...]”.
- c) Para Guedes (2000, p. 91), “[...] a pesquisa é uma atividade orientada por conhecimentos prévios que necessitam de maiores informações para a sua aceitabilidade como conhecimentos científicos.”
- d) De acordo com Gil (2002, p. 20) “Sua estrutura [de um projeto de pesquisa] é determinada pelo tipo de problema a ser pesquisado e também pelo estilo de seus autores.”.
- e) Segundo Marconi e Lakatos (2000, p. 77) “Quanto mais *falseável* for uma conjectura, mais científica será” (grifo nosso), por isso....

- f) “Popper propõe basicamente três etapas ou momentos do *método hipotético-dedutivo*: o problema, uma situação que necessita ser resolvida [...]; *levantamento de hipóteses*, conjecturas a respeito do problema [...]; *tentativa de falseamento*, etapa em que se tenta falsear, por todas as maneiras possíveis, as respostas apresentadas em forma de hipótese, tentativa de eliminação de erros, verificabilidade empírica.” (GUEDES, 2000, p. 127, grifo do autor).
- g) Citando Andrade, Cardoso e Siqueira (1998, p. 54-67)...
- h) Costa et al. (2004, p 10) afirmam que...

As citações podem ser diretas ou indiretas; curtas, até três linhas, ou longas, com mais de três linhas.

As citações diretas devem indicar, antes ou após a citação, entre parênteses, o nome do autor, o ano de publicação da obra, o número da página. Quando se tratar de citação direta curta esta deve estar entre aspas.

Nas citações o nome do autor deve ser indicado apenas pelo último sobrenome. Em alguns casos pode-se utilizar os dois últimos sobrenomes, como por exemplo: Antonio Carlos Pimentel Junior - Pimentel Junior. Em casos onde o autor se identifica, principalmente, por outro sobrenome que não o último, este também deve aparecer na indicação da fonte.

Quando a indicação da fonte aparecer antes da citação o nome do autor aparece fora do parêntese e deve ser escrito com letras maiúsculas e minúsculas, quando, no entanto, a fonte aparecer após a citação, o nome do autor é indicado dentro do parêntese e todo em caixa alta (letras maiúsculas). Ex.:

a) Segundo Guedes (2000, p. 91), “A pesquisa é uma atividade humana direcionada para o esclarecimento de hipóteses ou explicações provisórias”.”, assim,

b) Assim, podemos afirmar que “A pesquisa é uma atividade humana direcionada para o esclarecimento de hipóteses ou explicações provisórias.” (GUEDES, 2000, p. 91).

A fonte pode ser indicada ainda pelo nome da empresa, ou ainda o título do texto, quando neste não aparecer autor ou responsável. Caso o título seja longo, pode apresentar apenas o início seguido de reticências. Ex.: Título: Estímulo ao desenvolvimento agro-industrial nordestino. Após a citação: (ESTÍMULO... 2003, p.24). Na lista de referências bibliográficas:

ESTÍMULO ao desenvolvimento agro-industrial nordestino. Pro News. Recife, nº 47, ano IV, p. 24, agosto. 2003.

Quando a fonte indicada for uma empresa, aparece da seguinte forma:

“Deve-se utilizar o sistema autor-data para citações no texto e o numérico para notas explicativas.” (ABNT, 2002, p. 5). Na lista de referências bibliográficas:

ABNT. **NBR 10520**: Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro. 2002.

Citações indiretas retiradas de mais de uma fonte, apresenta os autores e respectivo ano de publicação em ordem alfabética e separados por ponto e vírgula. As citações indiretas não exigem a indicação do número da página.

As citações diretas de até três linhas são escritas dentro do texto com o mesmo tamanho de letra, entre aspas; as citações com mais de três linhas são apresentadas em parágrafo distinto, com recuo de 4 cm da margem esquerda, sem aspas, com entrelinhamento simples e letra menor que a do texto (NBR10520).

A partir dos tipos de realidades a serem pesquisados, podemos classificar as pesquisas, de uma forma geral, em três tipos: a pesquisa bibliográfica, decorrente da investigação de conhecimentos já sistematizados; a pesquisa de campo, orientada para estudar os fenômenos que não podem ser trazidos para experiências laboratoriais; a pesquisa de laboratório, pesquisa feita a partir de experimentos em ambiente o mais controlável possível. (GUEDES, 2000, p.95)

Quando a fonte tiver sido palestras, debates, aulas etc (informações verbais), deve-se indicar, entre parênteses, a expressão informação verbal e apresentar as informações disponíveis em nota de rodapé.

Nas citações diretas, onde houver a necessidade de supressão de palavras, quer seja no início, meio ou fim, esta deve ser indicada por reticências entre colchete: [...]. Quando, por outro lado, houver a necessidade de aditamento, este deve aparecer também entre colchete.

4. Notas de rodapé (NBR 10520):

As notas de rodapé podem ser utilizadas para indicar fontes consultadas, outras obras sobre o mesmo assunto ou explicar referências cruzadas, ou seja, quando um autor é citado por outro num texto. Tem o objetivo de, em geral, esclarecer, fazer referência a autoridades no assunto, observações ou aditamentos consideradas necessárias pelo autor do texto para uma melhor compreensão do assunto.

Podem ser:

- 1. **de referências**, quando indicam a fonte utilizada ou quando remetem o leitor para outras partes do texto onde o assunto já foi abordado.
- 2. **explicativas**, quando há necessidade de comentários, explanações ou esclarecimentos que, feitos no texto, prejudicaria sua estrutura.

As notas de rodapé são escritas na margem inferior da página, do lado esquerdo.

Enquanto nas citações deve-se utilizar o sistema autor-data, nas notas utiliza-se o sistema numérico (números arábicos), de forma contínua ao longo do texto (a numeração não inicia a cada página).

As informações apresentadas em notas de rodapé são livres, porém, devem ser redigidas de forma clara, objetiva e concisa.

APÊNDICE B – Estrutura final do TCC

a) Elementos pré-textuais:

- **CAPA:** Nome da instituição, curso, área de concentração, em espaço simples, centralizados na folha, fonte arial ou times, tamanho 16, 14 e 12 respectivamente, em maiúscula e negrito; nome do(s) aluno(s) e título centralizados, em fonte arial ou times, tamanho 14, em negrito e maiúscula, com espaço entre si de mais ou menos 5 cm. Caso exista subtítulo, este deve vir após dois pontos mantendo as mesmas características do título, usando, contudo, fonte 12 se for muito extenso; nome do local (cidade) e ano de entrega (em algarismos arábicos) em espaço simples, centralizados na folha, na penúltima e última linhas da margem inferior, fonte arial ou times, tamanho 14, só inicial em maiúscula, sem negrito. (modelo em anexo)
- **FOLHA DE ROSTO:** Nome do(s) aluno(s) e título (subtítulo, se houver) com as mesmas especificações da capa, separados entre por espaço de mais ou menos 8 cm; apresentação do trabalho em fonte 12, espaço simples, sem negrito, alinhados do meio da folha para a margem direita, abaixo do título num espaço de mais ou menos 5 cm, indicando a natureza (trabalho de conclusão de curso), curso, área de concentração, nome da instituição, objetivo (grau pretendido); nome do orientador e, se houver, co-orientador, abaixo mais ou menos 1,5 cm da apresentação e no mesmo alinhamento. Nome do local (cidade) e ano de entrega com as mesmas especificações da capa, distantes do nome do orientador mais ou menos 6 cm. (modelo em anexo)
- **FICHA CATALOGráfICA:** No verso da folha de rosto, de acordo com o Código de Catalogação Anglo-Americano vigente.
- **TERMO DE APROVAÇÃO:** (Após a folha de rosto) Deve constar, a partir da margem superior da folha, o nome do(s) aluno(s), título e subtítulo (este último, se houver) em fonte Times New Roman ou Arial, tamanho 12, letra maiúscula e sem negrito, centralizados e distantes entre si mais ou menos 4 cm; natureza (trabalho de conclusão de curso), objetivo (grau pretendido), curso e área de concentração, nome da instituição a que é submetido e data de aprovação, abaixo do título mais ou menos 4 cm, em espaço simples, texto justificado, sem espaço de parágrafo, utilizando letras maiúsculas e minúsculas em fonte Times New Roman ou Arial, tamanho 12 e sem negrito; componentes da banca examinadora com os nomes, respectivas titulações, instituições a que pertencem e assinatura, em espaço simples, separados entre si por espaço duplo, fonte Times New Roman ou Arial, tamanho 12, letras maiúsculas e minúsculas e sem negrito, abaixo do texto de aprovação mais ou menos 3 cm. Os espaços da data de aprovação e assinatura da banca serão preenchidos após a aprovação do trabalho.
- **DEDICATÓRIA(S)** (opcional): oferecimento do trabalho a determinada(s) pessoa(as).
- **AGRADECIMENTO(S)** (opcional): texto cujo conteúdo registra o reconhecimento pela contribuição oferecida por pessoas ou instituições no processo de realização da pesquisa.
- **EPÍGRAFE** (opcional): frase com elevado conteúdo, “[...] seguida de indicação de autoria, relacionada com a matéria tratada no corpo do trabalho.” (ABNT, NBR 14724, 2002).
- **RESUMO EM PORTUGUÊS:** texto que resume a totalidade dos conteúdos presentes no relatório de pesquisa, não devendo ultrapassar 500 palavras, apresentado logo abaixo as palavras-chaves, ou palavras representativas do trabalho.
- **RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA** (elemento obrigatório): Deve apresentar o mesmo conteúdo do resumo em português e as mesmas características, porém em folha distinta.

- LISTA DE ILUSTRAÇÕES (opcional): Relação das ilustrações contidas no corpo do trabalho na ordem em que aparecem, com os respectivos números das páginas.
- LISTA DE TABELAS (opcional) (modelo em anexo): Idem à lista de ilustrações.
- LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS (opcional): Lista em ordem alfabética das abreviaturas e siglas presentes no texto, acompanhadas das palavras ou expressões correspondentes escritas por extenso.
- LISTA DE SÍMBOLOS (opcional): Lista organizada de acordo com a ordem de surgimento no texto, com os respectivos significados.
- SUMÁRIO: texto em forma de esquema cujo objetivo é relacionar todos os títulos e subtítulos dos capítulos e seções existentes no relatório de pesquisa, mantendo a mesma estrutura apresentada dentro do texto e acompanhados dos respectivos números das páginas (ver sumário deste manual).

b) Elementos textuais:

- INTRODUÇÃO: texto que esclarece o tema, a problemática e a hipótese investigados de forma justificada; apresenta os objetivos e a metodologia de coleta e de análise adotada, identificando as técnicas e instrumentos utilizados e, por último, expõe resumidamente o conteúdo básico de cada capítulo do relatório de pesquisa e sua base de fundamentação seja esta teórica e/ou empírica.
- DESENVOLVIMENTO: fundamentação lógica do trabalho, cuja finalidade é descrever e analisar os materiais reunidos, buscando demonstrar as conclusões formuladas. Seu conteúdo é subdividido em partes, estas são formadas de capítulos e subcapítulos, cada um deles numerados progressivamente. Cada capítulo deverá introduzir em seu texto, de forma lógica, o assunto que irá tratar, a base de fundamentação a ser utilizada, o desenvolvimento e conclusão das idéias. O último capítulo consiste na apresentação da análise e interpretação dos dados obtidos, qualitativamente e/ou quantitativamente, à luz da base teórica desenvolvida, precedida da apresentação da problemática e metodologia adotada para a sua investigação.
- CONCLUSÃO: consiste na retomada da problemática e das hipóteses formuladas inicialmente e das conclusões atingidas ao longo do desenvolvimento. Estas devem ser capazes de responder, interpretar ou apresentar alternativas de solução da problemática, confirmando ou infirmando a veracidade das hipóteses formuladas. Desde que possível, é desejável o autor formular recomendações e sugestões para os interessados em aprofundar, posteriormente, aspectos relacionados ao tema investigado.

c) Elementos pós-textuais:

- REFERÊNCIAS: “Conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento, que permite sua identificação individual” (ABNT, NBR 6023, NBR 14724, 2002).
- GLOSSÁRIO (opcional): “Relação de palavras ou expressões técnicas [em ordem alfabética] de uso restrito ou de sentido obscuro, utilizados no texto, acompanhadas das respectivas definições.” (ABNT, NBR 14724, 2002)
- APÊNDICE(S) (opcional): Refere-se a todo material elaborado pelo(s) próprio(s) autor(es), “[...] a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho.” (ABNT, NBR 14724, 2002). Ex.: tabelas, gráficos, desenhos, questionários, formulários, roteiros de entrevistas, organograma, fluxogramas; outros.
- ANEXO(S) (opcional): Engloba todo documento auxiliar não elaborado pelo(s) autor(es), “[...] que serve de fundamentação, comprovação e ilustração.” (ABNT, NBR 14724, 2002). Ex.: quadros, tabelas, legislação, estatutos, regimentos e ilustrações;

- ÍNDICE(S) (opcional): “Lista de palavras ou frases, ordenadas segundo determinado critério, que localiza e remete para as informações contidas no texto.” (ABNT, NBR 14724, 2002).

APÊNDICE C – Capa

**FACIMA - FACULDADE DA CIDADE DE MACEIÓ
CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO**

**LEILA ABRAHÃO DE AZEVEDO
MARIA JOSÉ TORQUATO**

**O IMPACTO DA CRIAÇÃO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS PARA
APOIO À DECISÃO NAS EMPRESAS**

Maceió
2012

APÊNDICE D - Folha de rosto

**LEILA ABRAHÃO DE AZEVEDO
MARIA JOSÉ TORQUATO**

**O IMPACTO DA CRIAÇÃO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS PARA
APOIO À DECISÃO NAS EMPRESAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências da Computação da Faculdade da Cidade de Maceió, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências da Computação.

Orientadora: Prof^ª. Msc. Maria Gomes Barros.

Maceió
2012

APÊNDICE D – Termo de aprovação

LEILA ABRAHÃO DE AZEVEDO
MARIA JOSÉ TORQUATO
JOÃO JOSÉ XAVIER
PEDRO PAULO DE ALBUQUERQUE

**O IMPACTO DA CRIAÇÃO DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS PARA
APOIO À DECISÃO NAS EMPRESAS**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em ____ de _____ de ____ , como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel e Ciências da Computação pela Faculdade da Cidade de Maceió, pela seguinte banca examinadora:

Orientador (a): _____
Prof. Dr. (colocar nome)

Membros: _____
Prof. Ms. (colocar nome)

Prof. Esp. (colocar nome)

Maceió
2012