



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

Centro de Ciências Exatas, Arquitetura e Engenharia

Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

Normas do Trabalho Acadêmico

Professor Responsável: Ciro Cirne Trindade

(ciroct@unisantos.br)

Santos

2018



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

1. INTRODUÇÃO

Este documento visa orientar o aluno na redação do Projeto de Pesquisa, Relatório de Qualificação e Trabalho de Conclusão de Curso. Inicialmente serão transmitidas informações a respeito das Normas Brasileiras para trabalhos acadêmicos e posteriormente serão definidas as estruturas dos documentos gerados ao longo do TCC.

2. INTRODUÇÃO ÀS NORMAS BRASILEIRAS DE REGULAMENTAÇÃO (NBR) DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT)

A ABNT é o Fórum Nacional de Normatização. Todas as normas brasileiras para serem autorizadas, passam pelos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) onde são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, visando a Informação e documentação. Estas Normas estão sujeitas as revisões constantes.

As Normas acadêmicas aplicam-se, no que couber, aos trabalhos intra e extracurriculares dos cursos. Cada Norma é identificada por uma numeração. As mais consultadas no meio acadêmico são:

- NBR 10520/2002 Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação: tem como objetivo especificar as características exigíveis para apresentação de citações em documentos. No caso de trabalhos acadêmicos esta Norma visa o rigor das citações de autores recomendada de forma direta ou indireta.
- NBR 6023/2002 Informação e documentação – Referências – Elaboração: esta Norma fixa a ordem dos elementos das referências e estabelece convenções para transcrição e apresentação da informação originada do documento e/ou outras fontes de informação. Destina-se a orientar a preparação e compilação de referências de material utilizado para a produção de documentos e para inclusão em bibliografias, resumos, resenhas, resenhas e outros.
- NBR 14724/2011 Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação: tem como objetivo especificar os princípios gerais para elaboração de trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e outros), visando sua apresentação à instituição (banca, comissão examinadora de professores, entre outros).

Estas normas podem ser obtidas pela internet, sob a forma de documentos de instituições de ensino ou mesmo em publicações impressas (livros). Sugere-se consultar as



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

obras apresentadas nas referências bibliográficas deste manual. A NBR 14724/2011 é detalhada a seguir.

2.1 APRESENTAÇÃO E NORMALIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS (NBR 14724/2011)

Os textos devem ser digitados em cor preta, podendo utilizar outras cores somente para as ilustrações. Se impresso, utilizar papel branco ou reciclado, no formato A4 (21 cm × 29,7 cm).

Os elementos pré-textuais devem iniciar no anverso da folha, com exceção dos dados internacionais de catalogação na publicação que devem vir no verso da folha de rosto. Recomenda-se que os elementos textuais e pós-textuais sejam digitados no anverso e verso das folhas.

As margens devem ser: para o anverso, esquerda e superior de 3 cm e direita e inferior de 2 cm; para o verso, direita e superior de 3 cm e esquerda e inferior de 2 cm.

Recomenda-se, quando digitado, fonte tamanho 12 para todo o trabalho, inclusive capa, excetuando-se citações com mais de três linhas, notas de rodapé, paginação, dados internacionais de catalogação na publicação, legendas e fontes das ilustrações e das tabelas, que devem ser em tamanho menor e uniforme.

Todo texto deve ser digitado com espaçamento 1,5 entre as linhas, excetuando-se as citações de mais de três linhas, notas de rodapé, referências, legendas das ilustrações e das tabelas, natureza (tipo do trabalho, objetivo, nome da instituição a que é submetido e área de concentração), que devem ser digitados em espaço simples. As referências, ao final do trabalho, devem ser separadas entre si por um espaço simples em branco.

Na folha de rosto e na folha de aprovação, o tipo do trabalho, o objetivo, o nome da instituição e a área de concentração devem ser alinhados do meio da mancha gráfica para a margem direita.

As notas (por exemplo, de rodapé) devem ser digitadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço simples de entre as linhas e por filete de 5 cm, a partir da margem esquerda. Devem ser alinhadas, a partir da segunda linha da mesma nota, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente, sem espaço entre elas e com fonte menor.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

O indicativo numérico de seção, em algarismo arábico, precede seu título, alinhado à esquerda, separado por um espaço de caractere. Os títulos das seções primárias devem começar em página ímpar (anverso), na parte superior da mancha gráfica e ser separados do texto que os sucede por um espaço entre as linhas de 1,5. Da mesma forma, os títulos das subseções devem ser separados do texto que os precede e que os sucede por um espaço entre as linhas de 1,5. Títulos que ocupem mais de uma linha devem ser, a partir da segunda linha, alinhados abaixo da primeira letra da primeira palavra do título.

Os títulos, sem indicativo numérico – errata, agradecimentos, lista de ilustrações, lista de abreviaturas e siglas, lista de símbolos, resumos, sumário, referências, glossário, apêndice(s), anexo(s) e índice(s) – devem ser centralizados.

Fazem parte desses elementos a folha de aprovação, a dedicatória e a(s) epígrafe(s).

As folhas ou páginas pré-textuais devem ser contadas, mas não numeradas.

Para trabalhos digitados somente no anverso, todas as folhas, a partir da folha de rosto, devem ser contadas sequencialmente, considerando somente o anverso. A numeração deve figurar, a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda superior, ficando o último algarismo a 2 cm da borda direita da folha.

Quando o trabalho for digitado em anverso e verso, a numeração das páginas deve ser colocada no anverso da folha, no canto superior direito; e no verso, no canto superior esquerdo.

No caso de o trabalho ser constituído de mais de um volume, deve ser mantida uma única sequência de numeração das folhas ou páginas, do primeiro ao último volume. Havendo apêndice e anexo, as suas folhas ou páginas devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento à do texto principal.

A numeração progressiva, elaborada conforme a ABNT NBR 6024, deve ser utilizada para evidenciar a sistematização do conteúdo do trabalho. Destacam-se gradativamente os títulos das seções, utilizando-se os recursos de negrito, itálico ou sublinhado e outros, no sumário e, de forma idêntica, no texto.

As citações devem ser apresentadas conforme a ABNT NBR 10520. A sigla, quando mencionada pela primeira vez no texto, deve ser indicada entre parênteses, precedida do nome completo. Por exemplo: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

As equações e fórmulas devem ser destacadas no texto e, se necessário, numeradas com algarismos arábicos entre parênteses, alinhados à direita. Na sequência normal do texto, é permitido o uso de uma entrelinha maior que comporte seus elementos (expoentes, índices, entre outros).

Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere.

As tabelas devem ser citadas no texto, inseridas o mais próximo possível do trecho a que se referem e padronizadas conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2.2 NUMERAÇÃO DAS SEÇÕES

Indicativo numérico das seções: precede seu título alinhado à esquerda separado por um espaço de caractere. Títulos sem indicativo numérico: Errata, Agradecimentos, Listas, Resumos, Sumário, Referências, Glossário, Apêndice, Anexo e Índice, devem ser centralizados.

Títulos das seções: devem começar na parte superior da mancha (a parte impressa da página) e ser separados do texto que os sucede por dois espaços de 1,5. Devem iniciar em folha distinta.

Títulos das subseções: devem ser separados do texto que os precede e os sucede por dois espaços de 1,5.

Todas as seções devem conter um texto relacionado com elas.

2.2.1 Numeração Progressiva

Usa-se a numeração progressiva para as seções do texto. A enumeração das principais divisões, seções e outras partes do trabalho, na mesma ordem e grafia em que a matéria nele



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

se sucede (NBR 6027, 2003; NBR 14724, 2011). Os elementos pré-textuais não devem constar do sumário (NBR 6027, 2003).

Exemplos:

1 SEÇÃO PRIMÁRIA

1.1 SEÇÃO SECUNDÁRIA

1.1.1 Seção terciária

1.1.1.1 Seção Quaternária

1.1.1.1.1 Seção Quinária

2.2.2 Alíneas

Quando for necessário, enumerar os diversos assuntos de uma seção que não possua título, esta deve ser subdividida em alíneas. Quando as alíneas forem cumulativas ou alternativas, pode ser acrescentado, após a penúltima, e/ou conforme o caso. As alíneas, exceto a última, terminam em ponto e vírgula.

A disposição gráfica das alíneas obedece às seguintes regras:

- a) o trecho final do texto correspondente, anterior às alíneas, termina em dois pontos;
- b) as alíneas são ordenadas alfabeticamente;
- c) as letras indicativas das alíneas são reentradas em relação à margem esquerda;
- d) o texto da alínea começa por letra minúscula e termina em ponto e vírgula, exceto a última que termina em ponto; e, nos casos em que se seguem subalíneas, estas terminam em vírgula;
- e) a segunda e as seguintes linhas do texto da alínea começam sob a primeira letra do texto da própria alínea.

2.2.3 Ilustrações

Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, listagem de código, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere.

2.2.4 Tabelas

a) Número: as tabelas devem ter um número em algarismo arábico, sequencial, inscritos na parte superior, a esquerda da página, precedida da palavra tabela.

Exemplo: Tabela 5 ou Tabela 3.5

b) Título: devem conter um título por extenso, inscrito no topo da tabela, para indicar a natureza e abrangência do seu conteúdo.

c) Fonte: a fonte deve ser colocada imediatamente abaixo da tabela em letra maiúscula/minúscula para indicar a autoridade dos dados e/ou informações da tabela, precedida da palavra Fonte:

d) Notas: Indicam-se em notas, logo após a indicação da fonte, esclarecimentos a respeito do conteúdo das tabelas.

e) Notas Gerais: informações sobre o conteúdo geral.

f) Notas específicas: informações sobre o conteúdo específico.

Observação 1: as tabelas devem ser elaboradas de acordo com norma do IBGE (1993).

Observação 2: recomendações gerais

- As tabelas têm numeração independente e consecutiva;
- O título deve ser colocado na parte superior, precedido da palavra Tabela e de seu número de ordem em algarismos arábicos;
- As fontes citadas na construção de tabelas e notas eventuais aparecem no rodapé após o fio (linha) de fechamento;
- Devem ser apresentadas em uma única página
- Devem ter uniformidade gráfica referentes a: tipos de letras e números, uso de maiúsculas e minúsculas e sinais gráficos utilizados;
- As colunas externas devem permanecer abertas;



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

- Deve-se utilizar fios horizontais e verticais (linhas) para separar os títulos das colunas no cabeçalho e fechá-las na parte inferior, evitando-se fios verticais para separar as colunas e fios horizontais para separar as linhas;
- Quando a tabela for mais larga do que a página, poderá ser impressa no sentido vertical;
- Outra opção seria desmembrar a tabela (muito larga) em seções, dispondo-as uma abaixo da outra, separadas por um traço horizontal duplo, repetindo-se a cada seção o cabeçalho;
- Se for tão longa que não possibilite o sentido vertical, poderá ser dividida e colocada em páginas confrontantes, na mesma posição e dimensões, incluindo após o título a designação continua, continuação e conclusão;
- Tabelas que ocupam mais de uma página:
 - Cada página deve ter: número da tabela, título e cabeçalho
 - continua (na primeira página)
 - continuação (para as seguintes)
 - conclusão (na última página)

2.3 SÍNTESE GERAL DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Item	Espacejamento entrelinhas	Alinhamento	Fonte
Texto	1,5	Justificado; Entrada de parágrafo (tabulação) a 1,5 cm da margem esquerda	Arial ou Times New Roman; Tamanho 12
Citações longas (+ 3 linhas)	Simples	Justificado; Recuo de 4 cm da margem esquerda em bloco único, sem entrada de parágrafo ou aspas	Arial ou Times New Roman; Tamanho 10
Figuras	Simples	O título alinhado à margem esquerda, na parte Superior, precedido da palavra designativa, seguida de seu número de ordem. A legenda aparece abaixo do título, indicando a fonte de onde foi extraída a figura	Arial ou Times New Roman; Tamanho 12
Tabelas	Simples	O título alinhado à esquerda, na parte	Arial ou Times



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

Item	Espacejamento entrelinhas	Alinhamento	Fonte
		superior, é precedido da palavra tabela, seguida de seu no de ordem; Legenda e fonte de onde a tabela foi extraída, bem como as notas, devem figurar na parte inferior da tabela, alinhadas à esquerda; As laterais da tabela NÃO devem ser fechadas	New Roman; Tamanho 12
Resumo em língua vernácula e em língua estrangeira	1,5	Título centralizado no alto da página; Texto justificado e sem entrada de parágrafos, em bloco único; Palavras chaves logo abaixo do texto, justificadas. Devem iniciar com letras maiúsculas e separadas por ponto (.)	Arial ou Times New Roman; Tamanho 12
Títulos de seções primárias	1,5	Devem começar na margem superior da folha e ser separados do texto que os sucede por um espaço de 1,5. Devem iniciar em folha distinta.	Arial ou Times New Roman; Tamanho 12
Títulos de subseções (secundária, terciária, etc.)	1,5	Devem ser separados do texto que os precede e que os sucede por um espaço de 1,5	Arial ou Times New Roman; Tamanho 12
Notas de rodapé	Simples	Devem ser digitadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço simples de entrelinhas e por filete de 3 cm a partir da margem esquerda.	Arial ou Times New Roman; Tamanho 10

3. PROJETO DE PESQUISA

Nesta seção será apresentada a estrutura do Projeto de Pesquisa que deve ser redigido durante o TCC-I.

3.1 PRÉ-TEXTO

Os elementos pré-textuais são: capa, contracapa, listas e sumário.

3.1.1 Capa

A capa do projeto de pesquisa é um elemento obrigatório e deve conter as seguintes informações:

- Nome da Instituição (Universidade Católica de Santos);



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

- Nome do Centro (Centro de Ciências Exatas, Arquitetura e Engenharia);
- Nome do Curso (Ciência da Computação ou Sistemas de Informação);
- Disciplina (Trabalho de Conclusão de Curso-I);
- Projeto de Pesquisa;
- Nome(s) do(s) Autor(es);
- Título do Trabalho;
- Cidade (Santos);
- Ano.

Veja o modelo da capa no Anexo A deste documento.

3.1.2 Folha de Rosto

A folha de rosto do projeto de pesquisa é um elemento obrigatório e deve conter as seguintes informações:

- Nome(s) do(s) autor(es);
- Título do Trabalho;
- O texto: “Projeto de Pesquisa apresentado ao Curso de Ciência da Computação/Sistemas de Informação do Centro de Ciências Exatas, Arquitetura e Engenharia da Universidade Católica de Santos como um dos requisitos para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso – I”;
- Orientador e Coorientador (se existir);
- Cidade (Santos);
- Ano.

Veja o modelo da folha de rosto no Anexo B deste documento.

3.1.3 Listas de figuras, tabelas, quadros, abreviaturas, símbolos, etc. (facultativo)

Esta lista relaciona todas as figuras, tabelas, quadros, etc., e suas respectivas páginas. Deve-se fazer uma lista para cada tipo de item sempre que eles aparecem no texto do projeto de pesquisa. Veja um modelo de listas figuras e tabelas no Anexo C deste documento.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

3.1.4 Sumário

O sumário é um elemento obrigatório e é o último elemento pré-textual, nele são indicados os principais títulos e subtítulos do trabalho, seguidos de suas respectivas páginas. Veja um modelo de sumário no Anexo D deste documento.

3.2 TEXTO

O texto deve ser composto por Introdução e Metodologia.

3.2.1 Introdução

A Introdução deve conter a Contextualização, Problema, Problemática, Objetivos Gerais e Específicos e Justificativa ou Relevância.

3.2.1.1 Contextualização

Inicie seu trabalho, contextualizando de forma sucinta, o tema de sua pesquisa. Contextualizar significa abordar o tema de forma a identificar a situação ou o contexto no qual o problema a seguir será identificado. É uma introdução do leitor ao tema, onde se encontra o problema, de forma a permite-lhe uma visualização situacional do problema.

3.2.1.2 Problema

A seguir afunile a visão macro do tema para o problema a ser pesquisado. Concentre-se no seu problema e identifique-o claramente. Delimite que aspectos ou elementos do problema que você irá tratar. Seja claro e preciso nesta parte. Lembre-se, a identificação e delimitação clara do problema é o primeiro passo para aprovação do projeto e êxito na sua execução.

3.2.1.3 Problemática (hipótese/perguntas de pesquisa/pressuposto)

Depois de definido o seu problema de pesquisa este poderá ser desmembrado em hipóteses, perguntas de pesquisa, pressuposto ou em indicadores. Estes irão determinar as relações entre as variáveis que deram origem ao problema pesquisado.

3.2.1.4 Objetivos

Aqui você indica, clara e exatamente, o que você quer fazer, que metas você quer alcançar com sua pesquisa, desdobrando em:



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

- Objetivo Geral: Indique de forma genérica qual objetivo deve ser alcançado.
- Objetivos Específicos: Arrole o(s) objetivo(s) específico(s) que deverão ser alcançados pela execução da proposta de pesquisa.

3.2.1.5 Relevância ou Justificativa

Apresente nesta seção, a relevância técnica do projeto. Em outras palavras, justifica técnica, científica e socialmente sua proposta. Arrole e explicita argumentos que indiquem que sua pesquisa é significativa, importante ou relevante.

3.2.2 Metodologia

Aqui você projeta sua pesquisa. Em outras palavras, indique como pretende executá-la. Relacione os equipamentos, programas, ferramentas, técnicas, modelos, etc. que serão utilizados no desenvolvimento do projeto.

É fortemente recomendado que o TCC inclua um estudo de caso, que preferencialmente resulte na implementação de uma solução para o caso estudado. Entretanto, a implementação não é obrigatória, em algumas situações a modelagem de uma solução para o problema é aceitável, desde que essa modelagem seja feita através de padrões/modelos reconhecidos no meio acadêmico.

Outra abordagem possível é um estudo comparativo entre técnicas, modelos, algoritmos, sistemas, etc., neste caso, os critérios de comparação devem ser muito bem definidos e será necessário fazer um experimento, com um grupo de controle, análise estatística, etc.

3.3 PÓS-TEXTO

O pós-texto é composto por Cronograma, Referências Bibliográficas, Apêndice, Anexos e Glossário.

3.3.1 Cronograma

Neste item você identifica cada parte ou fase de sua pesquisa e relaciona com o tempo necessário para executá-la.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

3.3.2 Referências Bibliográficas

Todas as citações feitas no texto deverão ser arroladas no final da proposta. Utilize a norma definida na disciplina Metodologia da Pesquisa padronizar sua lista de Referências Bibliográficas.

3.3.4 Apêndice (facultativo)

São colocados no apêndice elementos textuais de autoria dos responsáveis pelo projeto tais como, código-fonte de programas, tabelas, formulários relevantes para o entendimento do projeto, mas que prejudicariam a continuidade do texto.

3.3.5 Anexos (facultativo)

São colocados como anexos quais elementos textuais que não sejam de autoria dos responsáveis pelo projeto, tais como cópias de documentos diversos, cópia do instrumento de coleta de dados e/ou entrevista, trechos de obras e outros itens considerados importantes em relação ao tema pesquisado, mas que prejudicariam a continuidade do texto.

3.3.6 Glossário (facultativo)

Elucidação do vocabulário técnico utilizado.

4. RELATÓRIO DE QUALIFICAÇÃO

Nesta seção será apresentada a estrutura do Relatório de Qualificação que também deve ser redigido durante o TCC-I.

4.1 PRÉ-TEXTO

Os elementos pré-textuais são: capa, contracapa, listas e sumário.

4.1.1 Capa

A capa do Relatório de Qualificação é um elemento obrigatório e deve conter as seguintes informações:

- Nome da Instituição (Universidade Católica de Santos);
- Nome do Centro (Centro de Ciências Exatas, Arquitetura e Engenharia);
- Nome do Curso (Ciência da Computação ou Sistemas de Informação);



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

- Disciplina (Trabalho de Conclusão de Curso-I);
- Relatório de Qualificação;
- Nome(s) do(s) Autor(es);
- Título do Trabalho;
- Cidade (Santos);
- Ano.

4.1.2 Folha de Rosto

A folha de rosto do Relatório de Qualificação é um elemento obrigatório e deve conter as seguintes informações:

- Nome(s) do(s) autor(es);
- Título do Trabalho;
- O texto: “Relatório de Qualificação apresentado ao Curso de Ciência da Computação/Sistemas de Informação do Centro de Ciências Exatas, Arquitetura e Engenharia da Universidade Católica de Santos como requisito obrigatório para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso – I”;
- Orientador e Coorientador (se existir);
- Cidade (Santos);
- Ano.

4.1.3 Listas de figuras, tabelas, quadros, abreviaturas, símbolos, etc. (facultativo)

Esta lista relaciona todas as figuras, tabelas, quadros, etc., e suas respectivas páginas. Deve-se fazer uma lista para cada tipo de item sempre que eles aparecem no texto do projeto de pesquisa. Veja um modelo de listas figuras e tabelas no Anexo C deste documento.

4.1.4 Sumário

O sumário é um elemento obrigatório e é o último elemento pré-textual, nele são indicados os principais títulos e subtítulos do trabalho, seguidos de suas respectivas páginas. Veja um modelo de sumário no Anexo D deste documento.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

4.2 TEXTO

Os elementos textuais são: introdução, metodologia e revisão bibliográfica.

4.2.1 Introdução

A Introdução deve ser o Capítulo 1 do Relatório de Qualificação e deve abordar os tópicos apresentados a seguir.

4.2.1.1 Contextualização

Inicie seu trabalho, contextualizando de forma sucinta, o tema de sua pesquisa. Contextualizar significa abordar o tema de forma a identificar a situação ou o contexto no qual o problema a seguir será identificado. É uma introdução do leitor ao tema, onde se encontra o problema, de forma a permite-lhe uma visualização situacional do problema.

4.2.1.2 Problema

A seguir afunile a visão macro do tema para o problema a ser pesquisado. Concentre-se no seu problema e identifique-o claramente. Delimite que aspectos ou elementos do problema que você irá tratar. Seja claro e preciso nesta parte. Lembre-se, a identificação e delimitação clara do problema é o primeiro passo para aprovação do projeto e êxito na sua execução.

4.2.1.3 Problematização (hipótese/perguntas de pesquisa/pressuposto)

Depois de definido o seu problema de pesquisa este poderá ser desmembrado em hipóteses, perguntas de pesquisa, pressuposto ou em indicadores. Estes irão determinar as relações entre as variáveis que deram origem ao problema pesquisado.

4.2.1.4 Objetivos

Aqui você indica, clara e exatamente, o que você quer fazer, que metas você quer alcançar com sua pesquisa, desdobrando em:

- Objetivo Geral: Indique de forma genérica qual objetivo deve ser alcançado.
- Objetivos Específicos: Arrole o(s) objetivo(s) específico(s) que deverão ser alcançados pela execução da proposta de pesquisa.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

4.2.1.5 Relevância ou Justificativa

Apresente nesta seção, a relevância técnica do projeto. Em outras palavras, justifica, técnica, científica e socialmente sua proposta. Arrole e explicita argumentos que indiquem que sua pesquisa é significativa, importante ou relevante.

4.2.2 Metodologia

Aqui você projeta sua pesquisa. Em outras palavras, indique como pretende executá-la. Relacione os equipamentos, programas, ferramentas, técnicas, modelos, etc. que serão utilizados no desenvolvimento do projeto.

É fortemente recomendado que o TCC inclua um estudo de caso, que preferencialmente resulte na implementação de uma solução para o caso estudado. Entretanto, a implementação não é obrigatória, em algumas situações a modelagem de uma solução para o problema é aceitável, desde que essa modelagem seja feita através de padrões/modelos reconhecidos no meio acadêmico.

Outra abordagem possível é um estudo comparativo entre técnicas, modelos, algoritmos, sistemas, etc., neste caso, os critérios de comparação devem ser muito bem definidos e será necessário fazer um experimento, com um grupo de controle, análise estatística, etc.

4.2.3 Revisão Bibliográfica

A revisão bibliográfica deve ser o Capítulo 3 do Relatório de Qualificação. Isto não significa que esse capítulo deva se chamar necessariamente Revisão Bibliográfica e, caso seja conveniente, este tópico pode ser dividido em mais de um capítulo.

A revisão bibliográfica deve permitir saber o que já tem sido feito na área de sua pesquisa. Isto permitirá consubstanciar cientificamente sua proposta. A revisão bibliográfica, assim, constitui-se na análise comentada dos trabalhos realizados na matéria de enfoque de sua pesquisa. A revisão bibliográfica também pode consistir de um embasamento teórico que permita ao leitor compreender os conceitos e/ou tecnologias utilizadas no desenvolvimento do trabalho.

No Relatório de Qualificação a revisão bibliográfica deve ser profunda, deve-se demonstrar um bom conhecimento da(s) área(s) de pesquisa, analisando-se os principais trabalhos relacionados ou apresentando-se os conceitos e/ou tecnologias utilizadas no projeto.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

4.3 PÓS-TEXTO

Os elementos pós-textuais são: cronograma, referências bibliográficas, apêndice, anexos, glossário e índice remissivo.

4.3.1 Cronograma

Neste item você identifica cada parte ou fase de sua pesquisa e relaciona com o tempo necessário para executá-la.

4.3.2 Referências Bibliográficas

Todas as citações feitas no texto deverão ser arroladas no final da proposta. Utilize a norma definida na disciplina Metodologia da Pesquisa para padronizar sua lista de Referências Bibliográficas.

4.3.3 Apêndice

São colocados no apêndice elementos textuais de autoria dos responsáveis pelo projeto tais como, código-fonte de programas, tabelas, formulários relevantes para o entendimento do projeto, mas que prejudicariam a continuidade do texto.

4.3.4 Anexos (facultativo)

São colocados como anexos quaisquer elementos textuais que não sejam de autoria dos responsáveis pelo projeto, tais como cópias de documentos diversos, cópia do instrumento de coleta de dados e/ou entrevista, trechos de obras e outros itens considerados importantes em relação ao tema pesquisado, mas que prejudicariam a continuidade do texto.

4.3.5 Glossário (facultativo)

Elucidação do vocabulário técnico utilizado.

4.3.6 Índice Remissivo (facultativo)

Tem por objetivo indicar a localização de determinadas palavras-chave.

5. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

Esta seção visa orientar o aluno na redação do Trabalho de Conclusão do Curso que consiste no documento gerado como resultado do TCC-II. Este documento deve seguir a estrutura mostrada a seguir.

5.1 PRÉ-TEXTO

Os elementos pré-textuais são: capa, contracapa, ficha catalográfica, listas e sumário.

5.1.1 Capa

A capa do trabalho completo de qualificação deve conter as seguintes informações:

- Nome da Instituição (Universidade Católica de Santos);
- Nome do Centro (Centro de Ciências Exatas, Arquitetura e Engenharia);
- Nome do Curso (Ciência da Computação ou Sistemas de Informação);
- Disciplina (Trabalho de Conclusão de Curso-II);
- Nome(s) do(s) Autor(es);
- Título do Trabalho;
- Cidade (Santos);
- Ano.

5.1.2 Folha de Rosto

A folha de rosto do trabalho de conclusão do curso deve conter as seguintes informações:

- Nome(s) do(s) autor(es);
- Título do Trabalho;
- O texto: “Trabalho apresentado ao Curso de Ciência da Computação/Sistemas de Informação do Centro de Ciências Exatas, Arquitetura e Engenharia da Universidade Católica de Santos como requisito obrigatório para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso – II”;
- Orientador e Coorientador (se existir);
- Cidade (Santos);



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

- Ano.

5.1.3 Ficha Catalográfica

A ficha catalográfica deve aparecer no verso da folha de rosto e é elaborada pela bibliotecária da Unisantos. Para isso, o autor do trabalho deve enviar um e-mail para biblifac@unisantos.br contendo as seguintes informações sobre o trabalho:

- Nome completo dos integrantes;
- Título;
- Curso;
- Nome do orientador (Mestre/Doutor)
- Número de páginas;
- Palavras-chave (mínimo de 3).

5.1.4 Folha de Agradecimento (Facultativo)

- Registro de agradecimento à assistência relevante na realização e preparação do trabalho;
- Dirige-se as instituições ou pessoas, a critério do autor.

5.1.5 Resumo/*Abstract*

- Trata-se da apresentação concisa dos pontos relevantes de um texto. Visa fornecer elementos capazes para permitir ao leitor decidir sobre a necessidade de consulta integral do texto. O resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do trabalho;
- Recomenda-se que o resumo tenha de 150 a 500 palavras;
- O resumo deve ser composto de uma sequência coerente de frases concisas e não de uma enumeração de tópicos. Dar preferência ao uso da terceira pessoa do singular e do verbo na voz ativa. Devem-se evitar o uso de parágrafos, o uso de frases negativas, símbolos e contrações que não sejam de uso corrente, fórmulas, equações e diagramas;
- Além do resumo, deve haver uma versão em inglês do resumo, ou seja, um *abstract*.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

- Após o resumo/abstract deve haver uma lista de três palavras-chaves do trabalho.

5.1.6 Palavras-chave

As palavras-chave devem figurar logo após o resumo/*abstract*, antecidas da expressão “Palavras-chave:”, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

5.1.7 Lista de Figuras, tabelas, quadros, abreviaturas, símbolos, etc.

Esta lista relaciona todas as figuras, tabelas, quadros, etc., e suas respectivas páginas. Deve-se fazer uma lista para cada tipo de item. Veja um modelo de listas figuras e tabelas no Anexo C deste documento.

5.1.8 Sumário

O sumário é o último elemento pré-textual e nele são indicados os principais títulos e subtítulos do trabalho, seguidos de suas respectivas páginas. Veja um modelo de sumário no Anexo D deste documento.

5.2 TEXTO

5.2.1 Introdução

A Introdução deve ser o Capítulo 1 do Trabalho de Conclusão do Curso e deve abordar os tópicos apresentados a seguir.

5.2.1.1 Contextualização

Inicie seu trabalho, contextualizando de forma sucinta, o tema de sua pesquisa. Contextualizar significa abordar o tema de forma a identificar a situação ou o contexto no qual o problema a seguir será identificado. É uma introdução do leitor ao tema, onde se encontra o problema, de forma a permitir uma visualização situacional do problema.

5.2.1.2 Problema

A seguir afunile a visão macro do tema, para o problema a ser pesquisado. Concentre-se no seu problema e identifique-o claramente. Delimite que aspectos ou elementos do problema que você irá tratar. Seja claro e preciso nesta parte. Lembre-se, a identificação e delimitação clara do problema é o primeiro passo para aprovação do projeto e êxito na sua execução.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

5.2.1.3 Problematização (hipótese/perguntas de pesquisa/pressuposto)

Depois de definido o seu problema de pesquisa este poderá ser desmembrado em hipóteses, perguntas de pesquisa, pressuposto ou em indicadores. Estes irão determinar as relações entre as variáveis que deram origem ao problema pesquisado.

5.2.1.4 Objetivos

Aqui você indica, clara e exatamente, o que você quer fazer, que metas você quer alcançar com sua pesquisa, desdobrando em:

- **Objetivo Geral:** Indique de forma genérica qual objetivo deve ser alcançado.
- **Objetivos Específicos:** Arrole o(s) objetivo(s) específico(s) que deverão ser alcançados pela execução da proposta de pesquisa.

5.2.1.5 Relevância ou Justificativa

Apresente nesta seção, a relevância técnica do projeto. Em outras palavras, justifica, técnica, científica e socialmente sua proposta. Arrole e explicita argumentos que indiquem que sua pesquisa é significativa, importante ou relevante.

5.2.2 Revisão Bibliográfica

A revisão bibliográfica deve ser o Capítulo 2 do Trabalho de Conclusão do Curso. Isto não significa que esse capítulo deva se chamar necessariamente “Revisão Bibliográfica” e, caso seja conveniente, este tópico pode ser dividido em mais de um capítulo.

A revisão bibliográfica deve permitir saber o que já tem sido feito na área de sua pesquisa. Isto permitirá consubstanciar cientificamente sua proposta. A revisão bibliográfica, assim, constitui-se na análise comentada dos trabalhos realizados na matéria de enfoque de sua pesquisa. A revisão bibliográfica também pode consistir de um embasamento teórico que permita ao leitor compreender os conceitos e/ou tecnologias utilizadas no desenvolvimento do trabalho.

No Trabalho de Conclusão do Curso a revisão bibliográfica deve ser profunda, deve-se demonstrar um bom conhecimento da(s) área(s) de pesquisa, analisando-se os principais trabalhos relacionados ou apresentando-se os conceitos e/ou tecnologias utilizadas no projeto.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

5.2.3 Projeto

Capítulo que segue a revisão bibliográfica deve justificar e descrever o tipo de pesquisa (método de pesquisa) que foi adotado. Descrever detalhadamente o projeto utilizando, quando for adequado, ferramentas de Engenharia de Software. Contém os resultados e respectivas discussões, relacionando-os aos trabalhos analisados na Revisão Bibliográfica.

5.2.4 Conclusão

Constitui o último capítulo do trabalho. Devem-se evidenciar, com clareza e objetividade, os aspectos mais importantes da pesquisa.

Neste capítulo devem figurar, clara e ordenadamente, as deduções tiradas dos resultados do trabalho ou levantadas ao longo da discussão do assunto; enunciar as conclusões em função dos resultados obtidos; recomendar práticas para implementação a partir dos resultados conseguidos; e, caso conveniente, sugerir pesquisas adicionais.

5.3 PÓS-TEXTO

5.3.1 Referências Bibliográficas

Todas as citações feitas no texto deverão ser arroladas no final da proposta. Utilize a norma definida na disciplina Metodologia da Pesquisa padronizar sua lista de Referências Bibliográficas.

5.3.2 Apêndice (Facultativo)

São colocados no apêndice elementos textuais de autoria dos responsáveis pelo projeto tais como, código-fonte de programas, tabelas, formulários relevantes para o entendimento do projeto, mas que prejudicariam a continuidade do texto.

5.3.3 Anexos (Facultativo)

São colocados como anexos quaisquer elementos textuais que não sejam de autoria dos responsáveis pelo projeto, tais como cópias de documentos diversos, cópia do instrumento de coleta de dados e/ou entrevista, trechos de obras e outros itens considerados importantes em relação ao tema pesquisado, mas que prejudicariam a continuidade do texto.



UNISANTOS
Universidade Católica de Santos

5.3.4 Glossário (Facultativo)

Elucidação do vocabulário técnico utilizado.

5.3.5 Índice Remissivo (Facultativo)

Tem por objetivo indicar a localização de determinadas palavras-chave.



UNISANTOS

Universidade Católica de Santos

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24p.

_____. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 07p.

_____. **NBR 14724**: informação e documentação: apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 09p.

BERNARDES, L. M. et al. **Orientações Básicas para Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**. Santos: Universidade Católica de Santos, Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Saúde, 2012.

UNISANTOS – Universidade Católica de Santos

Centro de Ciências Exatas, Arquitetura e Engenharia

Curso de Ciência da Computação

Trabalho de Conclusão de Curso – I

Projeto de Pesquisa

Nome(s) do(s) Autor(es)

Título do trabalho

Santos

2018

Nome(s) do(s) Autor(es)

Título do trabalho

Projeto de Pesquisa apresentado ao Curso de
Ciência da Computação do Centro de Ciências
Exatas, Arquitetura e Engenharia da
Universidade Católica de Santos como requisito
para aprovação na disciplina Trabalho de
Conclusão de Curso – I.

Orientador(a): Prof. Nome do Professor

Coorientador(a): Prof. Nome do Professor (se existir)

Santos

2018

Lista de Figuras

Figura 1: Legenda da figura 1.....	4
Figura 2: Legenda da figura 2.....	8
Figura 3: Legenda da figura 3.....	10

Lista de Tabelas

Tabela 1: Legenda da tabela 1.....	2
Tabela 2: Legenda da tabela 2.....	5
Tabela 3: Legenda da tabela 3.....	8

Sumário

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	1
1.2 PROBLEMA	2
1.3 PROBLEMATIZAÇÃO	3
1.4 OBJETIVOS	4
1.5 JUSTIFICATIVA	5
2. METODOLOGIA	6
3. CRONOGRAMA	8
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9
ANEXOS	10
GLOSSÁRIO	11