

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO — BACHARELADO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC-I)

PROPOSTA PARA O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - Aplicado

Versão: 1

Título: TÍTULO EM LETRAS MAIÚSCULAS - (sem negrito)

Palavras-chave: Palavra-chave 1. Palavra-chave 2. Palavra-chave 3. (primeira letra maiúscula)

1 IDENTIFICAÇÃO

Nome ¹ :		Código/matricula:	
Endereço residencial:			
Rua:		n°:	Complemento:
Bairro:	CEP:	Cidade:	UF:
Telefone fixo:		Celular:	
Endereço comercial ² :			
Empresa:			
Rua:		n°:	Bairro:
CEP:	Cidade:	UF:	Telefone:
E-Mail FURB:		E-Mail alternativo:	

1.1 ORIENTADOR³

Nome:	
E-Mail FURB:	E-Mail alternativo:

1.2 SUPERVISOR/ESPECIALISTA DA APLICAÇÃO

Nome:	
Função/Cargo:	Telefone contato:

Observa-se que: ¹ Os campos preenchidos nas tabelas devem estar em negrito.

² O endereço comercial deve ser preenchido somente se o aluno trabalhar.

Essas notas de rodapé devem ser retiradas. Basta apagar o número ao lado do campo.

³ O orientador deve ser professor da Universidade Regional de Blumenau.

2 DECLARAÇÕES

2.1 DECLARAÇÃO DO ALUNO

Declaro que estou ciente do Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso de Sistemas de Informação e que a proposta, a qual concordo, foi revisada e está dentro dos padrões metodológicos da disciplina. Ainda me comprometo pela obtenção de quaisquer recursos necessários para o desenvolvimento do trabalho, caso esses recursos não sejam disponibilizados pela Universidade Regional de Blumenau (FURB).

Assinatura: _____ Local/Data: _____

2.2 DECLARAÇÃO DO ORIENTADOR

Declaro que estou ciente do Regulamento do Trabalho de Conclusão do Curso de Sistemas de Informação e que a proposta, a qual concordo, foi por mim revisada em todas as páginas. Ainda me comprometo a orientar o aluno da melhor forma possível de acordo com o plano de trabalho explícito nessa proposta.

Assinatura: _____ Local/Data: _____

2.3 DECLARAÇÃO DO SUPERVISOR/ESPECIALISTA DA APLICAÇÃO

Declaro que estou ciente do Regulamento do Trabalho de Conclusão do Curso de Sistemas de Informação e que minha participação no referido trabalho não implica em nenhuma relação de ordem trabalhista e de remuneração bem como, manifesto ciência de que, por tratar-se de trabalho acadêmico, não tenho qualquer direito relacionada à sua autoria. Outrossim, autorizo a publicação do referido trabalho como também de informações técnicas de outros sistemas a ele relacionados.

Assinatura: _____ Local/Data: _____

TCC-I- APLICADO - AVALIAÇÃO DO ESPECIALISTA-1

Acadêmico(a): Taciana Maria Gretter

Dalton Solano dos Reis

Avaliador(a): _____

ASPECTOS AVALIADOS	Atende	Atende Parcialmente	Não Atende
1. INTRODUÇÃO	X		
1.1. O tema de pesquisa está devidamente contextualizado / delimitado?	X		
1.2. O problema está claramente formulado?	X		
1.3. A justificativa/relevância apresentada está coerente com o problema apresentado?	X		
2. OBJETIVOS	X		
2.1. O objetivo geral está claramente definido e é passível de ser alcançado?	X		
2.2. São apresentados objetivos específicos (opcionais) coerentes com o objetivo geral? (Caso não sejam apresentados objetivos específicos, deixe esse item em branco.)	X		
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	X		
3.1. A revisão bibliográfica está de acordo com o tema abordado e é suficiente sobre o assunto?		X	
3.2. São apresentados trabalhos correlatos, bem como é realizada a correlação dos mesmos com a proposta?		X	
4. DESENVOLVIMENTO / ESPECIFICAÇÃO / MODELAGEM	X		
4.1. A descrição do sistema proposto está clara, adequadamente fundamentada e abrange solução para todos os problemas apresentados?	X		
4.2. Os requisitos funcionais e não funcionais do software a ser desenvolvido foram claramente descritos e estão coerentes com os objetivos da proposta?	X		
4.3. Os requisitos a serem implementados são suficientes para o software?	X		
4.4. O diagrama de casos de uso apresentado está correto e coerente com os requisitos? (Verificar a descrição dos principais casos e uso no apêndice)		X	
5. AVALIAÇÃO GERAL (Organização e apresentação gráfica / linguagem usada)		X	
5.1. A exposição do assunto é ordenada, isto é, as idéias estão bem encadeadas e a linguagem utilizada é clara?		X	
5.2. As informações retiradas de outros autores estão devidamente referenciadas e constam nas referências bibliográficas?	X		
5.3. As referências bibliográficas citadas contemplam adequadamente os assuntos abordados na proposta (São utilizadas obras atualizadas e/ou as mais importantes da área)?	X		
<p>A Proposta de TCC deverá ser revisada, isto é, necessita de complementação, se:</p> <ul style="list-style-type: none"> qualquer um dos itens tiver avaliação “NÃO ATENDE”; se 4 (quatro) ou mais itens tiverem avaliações “ATENDE PARCIALMENTE”. <p>PARECER: (X) APROVADA () NECESSITA DE COMPLEMENTAÇÃO</p>			

Bnu, 26/04/15

Assinatura do(a) Avaliador(a): _____

Local/Data: _____

TCC-I- APLICADO - AVALIAÇÃO DO ESPECIALISTA-2

Acadêmico(a): _____

Avaliador(a): _____

ASPECTOS AVALIADOS	Atende	Atende Parcialmente	Não Atende
1. INTRODUÇÃO			
1.1. O tema de pesquisa está devidamente contextualizado / delimitado?			
1.2. O problema está claramente formulado?			
1.3. A justificativa/relevância apresentada está coerente com o problema apresentado?			
2. OBJETIVOS			
2.1. O objetivo geral está claramente definido e é passível de ser alcançado?			
2.2. São apresentados objetivos específicos (opcionais) coerentes com o objetivo geral?			
2.2.1. (Caso não sejam apresentados objetivos específicos, deixe esse item em branco.)			
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA			
3.1. A revisão bibliográfica está de acordo com o tema abordado e é suficiente sobre o assunto?			
3.2. São apresentados trabalhos correlatos, bem como é realizada a correlação dos mesmos com a proposta?			
4. DESENVOLVIMENTO / ESPECIFICAÇÃO / MODELAGEM			
4.1. A descrição do sistema proposto está clara, adequadamente fundamentada e abrange solução para todos os problemas apresentados?			
4.2. Os requisitos funcionais e não funcionais do software a ser desenvolvido foram claramente descritos e estão coerentes com os objetivos da proposta?			
4.3. Os requisitos a serem implementados são suficientes para o software?			
4.4. O diagrama de casos de uso apresentado está correto e coerente com os requisitos?			
4.4.1. (Verificar a descrição dos principais casos e uso no apêndice)			
5. AVALIAÇÃO GERAL (Organização e apresentação gráfica / linguagem usada)			
5.1. A exposição do assunto é ordenada, isto é, as idéias estão bem encadeadas e a linguagem utilizada é clara?			
5.2. As informações retiradas de outros autores estão devidamente referenciadas e constam nas referências bibliográficas?			
5.3. As referências bibliográficas citadas contemplam adequadamente os assuntos abordados na proposta (São utilizadas obras atualizadas e/ou as mais importantes da área)?			
<p>A Proposta de TCC deverá ser revisada, isto é, necessita de complementação, se:</p> <ul style="list-style-type: none"> qualquer um dos itens tiver avaliação “NÃO ATENDE”; se 4 (quatro) ou mais itens tiverem avaliações “ATENDE PARCIALMENTE”. <p>PARECER: () APROVADA () NECESSITA DE COMPLEMENTAÇÃO</p>			

Assinatura do(a) Avaliador(a): _____ Local/Data: _____

TCC-I- APLICADO - AVALIAÇÃO METODOLÓGICA (PROFESSOR DE TCC-I)

Acadêmico(a): _____

Avaliador(a): Prof. Roberto Heinzle _____

ASPECTOS AVALIADOS	Atende	Atende Parcialmente	Não Atende
1. Os elementos pré-textuais (capa e folha de rosto) estão adequadamente formatados?			
2. Os elementos textuais (capítulos, seções, formatação) estão corretamente definidos e formatados?			
3. Os parágrafos (fonte, alinhamento, margem, espaçamento) estão corretos?			
4. As siglas estão todas devidamente apresentadas?			
5. As citações obedecem às normas da ABNT?			
6. Os textos de citação (direta – citar página, quantidade de linhas, espaçamento, aspas - e indireta) estão adequadamente apresentados?			
7. As listas estão adequadamente formatadas (numeração, alinhamento, uso do “,” e início com letra minúscula)?			
8. As ilustrações e tabelas estão adequadamente formatadas (legenda, fonte, borda)?			
9. As referências bibliográficas obedecem às normas da ABNT?			
10. Os elementos pós-textuais (descrição casos de uso e outros) estão adequadamente apresentados?			
A proposta de TCC deverá ser revisada , isto é, necessita de complementação, se: <ul style="list-style-type: none">qualquer um dos itens tiver resposta “NÃO ATENDE”;se 4 (quatro) ou mais itens tiverem avaliação “ATENDE PARCIALMENTE”.			
PARECER: () APROVADA () NECESSITA DE COMPLEMENTAÇÃO			

Assinatura do(a) avaliador(a): _____ Local/Data: _____

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – BACHARELADO

NOME COMPLETO DO(A) AUTOR(A)

TÍTULO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:

SUBTÍTULO (*SE HOUVER*)

Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso
submetida à Universidade Regional de
Blumenau para a obtenção dos créditos na
disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I do
curso de Sistemas de Informação —
Bacharelado.

Prof. Nome do Professor - Orientador

BLUMENAU
ANO / SEMESTRE

1 INTRODUÇÃO⁴

[A introdução deve despertar no leitor o interesse pelo texto, apresentando os assuntos que serão tratados e o enfoque que será dado ao tema central. Segundo Vergara (2000), a introdução deve ser curta e concisa. Deve iniciar com uma contextualização do trabalho e finalizar **com a formulação do problema** a ser investigado. Em outras palavras, o tema da pesquisa deve ser abordado de forma clara e sucinta, identificando a situação ou o contexto no qual o problema está inserido. A visão geral do tema deve então ser afunilada até o problema a ser pesquisado.]

PROBLEMA

[Identificar ao leitor o problema que se apresenta. Deve-se deixar bem claro o problema que se quer resolver com o desenvolvimento do trabalho.]

JUSTIFICATIVA

[A justificativa deve situar o leitor em relação da necessidade, **de onde surgiu a idéia da proposta, fazendo referência a empresa/entidade.**]

OBJETIVOS

[Podem ser divididos em geral e específicos. O **objetivo geral** indica exatamente o que se quer fazer e, que resultados deseja-se alcançar com o trabalho de pesquisa a ser realizado. Deve ser formulado de modo articulado ao tema e ao problema apresentado. O objetivo geral deve ser descrito em uma frase única, sendo que o mesmo não deve ser enumerado.]

O objetivo geral do trabalho proposto é...

[Os **objetivos específicos são opcionais** e detalham o objetivo geral do trabalho, isto é, relacionam as metas para que o objetivo geral seja atingido. Os objetivos específicos devem ser redigidos com o verbo no infinitivo e deve indicar uma ação passível de mensuração (medição). Lembrem-se que objetivo específico não é requisito funcional ou não funcional. Ele pode gerar um ou mais requisitos na modelagem.]

Os objetivos específicos do trabalho proposto são:

⁴ Observa-se que apresentação de citações na proposta de TCC deve seguir a norma NBR 10520/2002, que pode ser encontrada na biblioteca da FURB. São exemplos de citações: “Numa publicação recente (SEBESTA, 2000), é exposto...” ou “Segundo Silva (1987), execução controlada de programas é...”. Quando for necessário especificar no texto a(s) página(s) ou seção(ões) da obra consultada, esta(s) deverá(ão) seguir a data, separadas por vírgula(s) e precedida(s) pelo designativo que a(s) caracteriza(m)., tais como em (SCHIMT, 1999, p. 50) ou “... visto que Schimt (1999, p. 50) implementou...”.

- a) descrever o primeiro objetivo;
- b) descrever o segundo objetivo;
- c) (...);
- d) descrever o n-ésimo objetivo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda assuntos a serem apresentados nas seções a seguir, tais como ..., ..., (Principais temas), sistema atual além de trabalhos correlatos.

[A fundamentação teórica da proposta deve colocar em evidência os principais temas que deverão ser estudados e abordados para o desenvolvimento do TCC. Lembrem-se que **temas comuns** a TCC's anteriores devem ser mais referenciados para o volume final de TCC-II, do que descritos nesta proposta. Ex: Sobre Sistemas de Informação os principais conceitos serão pesquisados em (STAIR, 2000), (LAUNDON E LAUNDON, 2001) e (DALFOVO, 2000).]

[ABORDAGEM DOS PRINCIPAIS TEMAS]

[Lembrar que a numeração das seções pode variar de uma proposta para outra.]

2.1 (...)

2.2 (...)

2.N-1 SISTEMA ATUAL

[Nesta seção são apresentadas informações gerais da empresa ou entidade onde o sistema de informação será implantado. Informações como um breve histórico da empresa e o organograma da Empresa – ressaltando a área da aplicação – bem como, deve ser descrito o fluxo das atividades atuais referente ao processo no qual o sistema proposto estará inserido, procurando relatar em detalhes o seu comportamento. E, considerando que é seção de um trabalho acadêmico/científico, todos os conceitos envolvidos no processo, tanto tecnológicos quanto da aplicação, devem estar conceituados e referenciados.]

[A ênfase do detalhamento do sistema atual deve estar na descrição dos sistemas de informação da empresa, seus problemas e demanda futura. Ou seja, todos os sistemas já existentes na empresa devem ser apresentados, detalhando escopo, arquitetura, tecnologias empregadas, etc. O levantamento deve ser minucioso caso o sistema proposto venha a ser integrado com um sistema já existente na Empresa.]

[Esta seção deve encerrar com a análise dos problemas existentes, ou seja, o que está de errado ou o que pode ser melhorado no sistema atual.]

2.**N** TRABALHOS CORRELATOS

[Última seção da fundamentação teórica, devendo constar outros trabalhos similares ao proposto para TCC. Pode-se considerar, dentre outros, TCC, dissertações, teses, artigos, ferramentas comerciais, que tenham alguma relação com o tema proposto. É importante que, além de citar e referenciar os trabalhos, também se explicita as tecnologias utilizadas quando existentes.]

3 DESENVOLVIMENTO

[Neste capítulo estão descritas as particularidades técnicas do sistema proposto tais como a descrição do mesmo e a apresentação dos requisitos funcionais e não funcionais, diagrama de casos de uso e suas descrições e, se for o caso, outros diagramas e, também, principais softwares a serem utilizados.]

3.1 SISTEMA PROPOSTO

[Uma vez efetuado o levantamento da situação atual e evidenciado a área de aplicação do sistema, esta seção descreve detalhadamente o escopo do sistema proposto e apresenta o novo fluxo de atividades a partir da implantação do trabalho. Desta forma, esta seção deve evidenciar as melhorias no processo da empresa, efetuando uma comparação entre os 2 fluxos de informação/processos da empresa – o apresentado na seção “sistema atual” e o descrito nesta seção. Sendo assim, deve ressaltar os resultados esperados com a implantação do novo sistema.]

3.2 ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

[Na análise e especificação iniciais de requisitos devem ser descritos textualmente os requisitos do sistema a ser desenvolvido, destacando o que deve fazer e ressaltando as principais características que deve ter. Os requisitos devem ser identificados como funcionais (RF) e não funcionais (RNF).]

O Quadro 1 apresenta os requisitos funcionais previstos para o sistema e sua rastreabilidade, ou seja, vinculação com o(s) caso(s) de uso associado(s).

Quadro 1: Requisitos funcionais

Requisitos Funcionais	Caso de Uso
RF01: O sistema deverá permitir ao técnico o cadastramento de usuários.	UC01
RF02: O sistema deverá possibilitar o registro de serviço pelo técnico.	UC02
RF03: O sistema deverá emitir um relatório contendo os serviços em aberto.	UC03

O Quadro 2 lista os requisitos não funcionais previstos para o sistema.

Quadro 2: Requisitos não funcionais

Requisitos Não Funcionais
RNF01: O sistema deverá utilizar os protocolos TCP/IP para...
RNF02: O sistema deverá interagir com o sistema Y, já implantado no...

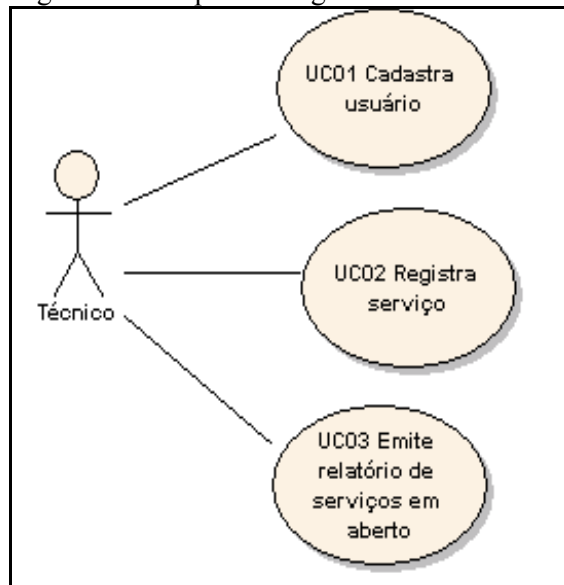
3.3 MODELAGEM

[Esta seção apresenta o(s) diagrama(s) que serão necessários para o entendimento do sistema proposto. Usar sub-seções para a apresentação do diagrama de casos de uso e, se for o caso, outros diagramas.]

3.3.1 Diagrama de Casos de Uso

[Esta seção apresenta o diagrama de casos de uso preliminar do sistema proposto, sendo que o detalhamento dos casos de uso, devem ser descritos a partir do Apêndice A. Os **casos de uso principais devem ser descritos de forma completa** (Restrições, Cenários). Os **casos de uso secundários/“mais simples podem ser descritos de forma resumida.**] Recomenda-se utilizar o identificador “UC<<número>>” para efetuar a referência cruzada com a tabela de requisitos. Veja o diagrama de caso de uso exemplo da Figura 1.

Figura 1: Exemplo de diagrama de casos de uso



4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[Referências bibliográficas são as obras citadas no texto. A descrição das referências bibliográficas deve estar de acordo com a norma NBR 6023/2002 da ABNT, que pode ser encontrada na biblioteca da FURB. Observa-se que as referências deverão estar em ordem alfabética por sobrenome dos autores.]

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002a.

_____. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito - apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

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

_____. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002c.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

APÊNDICE A – Detalhamento dos casos de uso

[Esta seção da proposta apresenta a descrição dos casos de uso conforme previstos no(s) diagrama(s) apresentado(s) na seção 3.3.1, **Veja exemplo abaixo.**]

UC01 Cadastra Usuário (Exemplo de caso secundário/“mais simples”)

Permite ao técnico informar os dados de um novo usuário do sistema, bem como alterar ou excluir informações do usuário. Além disso, o técnico pode consultar por todos ou um usuário em específico.

UC02 Registra Serviço (Exemplo de caso principal)

Permite ao técnico incluir, alterar ou excluir informações de um serviço a ser realizado, viabilizando ainda a consulta por informações de um serviço ou solicitações de um usuário. Além disso, permite atualizar o status dos serviços em aberto ou suspenso, informando data, hora e as ações efetuadas.

Constraints

Pré-condição . O usuário solicitante deve estar cadastrado no sistema.

Pós-condição . Um serviço foi incluído, alterado ou excluído do sistema.

Pós-condição . Serviço(s) foi(ram) consultado(s).

Pós-condição . Um serviço foi registrado como fechado, ou seja, já realizado.

Pós-condição . Um serviço foi suspenso, ou seja, não poderá ser realizado no momento.

Cenários

Consulta serviço {Principal}.

1. Técnico solicita cadastro de serviço
2. Sistema apresenta tela para registro de serviço
3. Técnico opta por localizar um serviço
4. Técnico seleciona a opção de pesquisa (Número do serviço ou Nome do usuário) e informa os dados para pesquisa.
5. Sistema apresenta os dados do serviço relacionados com a consulta
6. Técnico opta por uma operação ou encerra o caso de uso.

Incluir serviço {Alternativo}.

No passo 3, o técnico opta por incluir um novo serviço

- 3.1. Técnico informa os dados de um novo serviço e seleciona NOVO.
- 3.2. Sistema valida as informações.
- 3.3. Sistema grava as informações.

Alterar Serviço {Alternativo}.

No passo 6, o técnico seleciona um serviço

- 6.1. Sistema apresenta os dados para alteração
- 6.2. Técnico edita os dados e seleciona EDITAR
- 6.3. Sistema solicita confirmação da operação
- 6.4. Técnico confirma
- 6.5. Sistema altera os dados do serviço

Excluir serviço {Alternativo}.

No passo 6, o técnico seleciona um serviço

- 6.1. Sistema apresenta os dados para exclusão
- 6.2. Técnico seleciona EXCLUIR
- 6.3. Sistema solicita confirmação da operação
- 6.4. Técnico confirma
- 6.5. Sistema exclui o serviço

Fechar serviço {Alternativo}.

No passo 6, o técnico opta por encerrar um serviço

- 6.1. Técnico marca o serviço (desde que este esteja aberto ou suspenso) e opta por ATUALIZAR SERVIÇO
- 6.2. Sistema solicita dados da atualização
- 6.3. Técnico informa dados de encerramento do serviço e ATUALIZA
- 6.4. Sistema atualiza os dados do serviço

Suspender serviço {Alternativo}.

No passo 6, o técnico opta por suspender um serviço

- 6.1. Técnico marca o serviço (desde que este esteja aberto) e opta por ATUALIZAR SERVIÇO
- 6.2. Sistema solicita dados da suspensão
- 6.3. Técnico informa dados de encerramento do serviço e ATUALIZA
- 6.4. Sistema atualiza os dados do serviço

Serviço não localizado {Exceção}

No passo 5, caso o número do serviço informado não exista, apresenta mensagem “Número de serviço não existente.”