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 – Acadêmico

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]](#footnote-1)**: | | | | | Código/matrícula: | | | | | |
| Endereço residencial: | | | | | | | | | | |
| Rua: | | | | | | n°: | | Complemento: | | |
| Bairro: | | CEP: | | Cidade: | | | | | | UF: |
| Telefone fixo: | | | | Celular: | | | | | | |
| Endereço comercial**[[2]](#footnote-2)**: | | | | | | | | | | |
| Empresa: | | | | | | | | | | |
| Rua: | | | | | | n°: | | Bairro: | | |
| CEP: | Cidade: | | | | | | UF: | | Telefone: | |
| E-Mail FURB: | | | E-Mail alternativo: | | | | | | | |

* 1. Orientador**[[3]](#footnote-3)**

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

1. DECLARAÇÕES
   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: |  |

* 1. 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: |  |

tcc-I-**acadêmico** - Avaliação dO **Especialista-1**

|  |  |
| --- | --- |
| Acadêmico(a): | Sabrina Roseni Cabral da Silva |
| Avaliador(a): | Dalton Solano dos Reis |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ASPECTOS AVALIADOS | Atende | Atende Parcialmente | Não Atende |
| 1. INTRODUÇÃO    1. O tema de pesquisa está devidamente contextualizado / delimitado? | X |  |  |
| * 1. O problema está claramente formulado? | X |  |  |
| * 1. A justificativa/relevância apresentada está coerente com o problema apresentado? | X |  |  |
| 1. OBJETIVOS    1. O objetivo geral está claramente definido e é passível de ser alcançado? | X |  |  |
| * 1. São apresentados objetivos específicos (opcionais) coerentes com o objetivo geral?   (Caso não sejam apresentados objetivos específicos, deixe esse item em branco.) | X |  |  |
| 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA    1. A revisão bibliográfica está de acordo com o tema abordado e é suficiente sobre o assunto? | X |  |  |
| * 1. São apresentados trabalhos correlatos, bem como é realizada a correlação dos mesmos com a proposta? |  | X |  |
| 1. DESENVOLVIMENTO / ESPECIFICAÇÃO / MODELAGEM    1. A descrição do sistema proposto está clara, adequadamente fundamentada e abrange solução para todos os problemas apresentados? | X |  |  |
| * 1. Os requisitos funcionais e não funcionais do software a ser desenvolvido foram claramente descritos e estão coerentes com os objetivos da proposta? | X |  |  |
| * 1. Os requisitos a serem implementados são suficientes para o software? | X |  |  |
| * 1. 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 |  |  |
| 1. AVALIAÇÃO GERAL (Organização e apresentação gráfica / linguagem usada)    1. A exposição do assunto é ordenada, isto é, as idéias estão bem encadeadas e a linguagem utilizada é clara? |  | X |  |
| * 1. As informações retiradas de outros autores estão devidamente referenciadas e constam nas referências bibliográficas? | X |  |  |
| * 1. As referências bibliográficas citadas contemplam adequadamente os assuntos abordados na proposta (São utilizadas obras atualizadas e/ou as mais importantes da área)? |  | X |  |
| A Proposta de TCC **deverá ser revisada**, isto é, necessita de complementação, se:   * qualquer um dos itens tiver avaliação “NÃO ATENDE”; * se **4 (quatro)** ou mais itens tiverem avaliações “ATENDE PARCIALMENTE”.   **PARECER: ( X ) APROVADA ( ) NECESSITA DE COMPLEMENTAÇÃO** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Assinatura do(a) Avaliador(a): |  | Local/Data: | Bnu, 26/04/15 |

tcc-I-**acadêmico** - Avaliação dO **Especialista-2**

|  |  |
| --- | --- |
| Acadêmico(a): |  |
| Avaliador(a): |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ASPECTOS AVALIADOS | Atende | Atende Parcialmente | Não Atende |
| 1. INTRODUÇÃO    1. O tema de pesquisa está devidamente contextualizado / delimitado? |  |  |  |
| * 1. O problema está claramente formulado? |  |  |  |
| * 1. A justificativa/relevância apresentada está coerente com o problema apresentado? |  |  |  |
| 1. OBJETIVOS    1. O objetivo geral está claramente definido e é passível de ser alcançado? |  |  |  |
| * 1. São apresentados objetivos específicos (opcionais) coerentes com o objetivo geral?      1. (Caso não sejam apresentados objetivos específicos, deixe esse item em branco.) |  |  |  |
| 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA    1. A revisão bibliográfica está de acordo com o tema abordado e é suficiente sobre o assunto? |  |  |  |
| * 1. São apresentados trabalhos correlatos, bem como é realizada a correlação dos mesmos com a proposta? |  |  |  |
| 1. DESENVOLVIMENTO / ESPECIFICAÇÃO / MODELAGEM    1. A descrição do sistema proposto está clara, adequadamente fundamentada e abrange solução para todos os problemas apresentados? |  |  |  |
| * 1. Os requisitos funcionais e não funcionais do software a ser desenvolvido foram claramente descritos e estão coerentes com os objetivos da proposta? |  |  |  |
| * 1. Os requisitos a serem implementados são suficientes para o software? |  |  |  |
| * 1. O diagrama de casos de uso apresentado está correto e coerente com os requisitos?      1. (Verificar a descrição dos principais casos e uso no apêndice) |  |  |  |
| 1. AVALIAÇÃO GERAL (Organização e apresentação gráfica / linguagem usada)    1. A exposição do assunto é ordenada, isto é, as idéias estão bem encadeadas e a linguagem utilizada é clara? |  |  |  |
| * 1. As informações retiradas de outros autores estão devidamente referenciadas e constam nas referências bibliográficas? |  |  |  |
| * 1. As referências bibliográficas citadas contemplam adequadamente os assuntos abordados na proposta (São utilizadas obras atualizadas e/ou as mais importantes da área)? |  |  |  |
| A Proposta de TCC **deverá ser revisada**, isto é, necessita de complementação, se:   * qualquer um dos itens tiver avaliação “NÃO ATENDE”; * se **4 (quatro)** ou mais itens tiverem avaliações “ATENDE PARCIALMENTE”.   **PARECER: ( ) APROVADA ( ) NECESSITA DE COMPLEMENTAÇÃO** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Assinatura do(a) Avaliador(a): |  | Local/Data: |  |

tcc-I- **acadêmico** - 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? | | |  | |  | |  | |
| 1. Os elementos textuais (capítulos, seções, formatação) estão corretamente definidos e formatados? | | |  | |  | |  | |
| 1. Os parágrafos (fonte, alinhamento, margem, espaçamento) estão corretos? | | |  | |  | |  | |
| 1. As siglas estão todas devidamente apresentadas? | | |  | |  | |  | |
| 1. As citações obedecem às normas da ABNT? | | |  | |  | |  | |
| 1. Os textos de citação (direta – citar página, quantidade de linhas, espaçamento, aspas - e indireta) estão adequadamente apresentados? | | |  | |  | |  | |
| 1. As listas estão adequadamente formatadas (numeração, alinhamento, uso do “;”e início com letra minúscula)? | | |  | |  | |  | |
| 1. As ilustrações e tabelas estão adequadamente formatadas (legenda, fonte, borda)? | | |  | |  | |  | |
| 1. As referências bibliográficas obedecem às normas da ABNT? | | |  | |  | |  | |
| 1. 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:   * 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 |

# INTRODUÇÃO[[4]](#footnote-4)

[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.]

## 1.1 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.]

## 1.2 JUSTIFICATIVA

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

## 1.3 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:

1. descrever o primeiro objetivo;
2. descrever o segundo objetivo;
3. (...);
4. descrever o n-ésimo objetivo.

# 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.]

* 1. (...)

2.2 (...)

## 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 explicite as tecnologias utilizadas quando existentes.]

# DESENVOLVIMENTO

[Neste capítulo estão descritos a 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... |

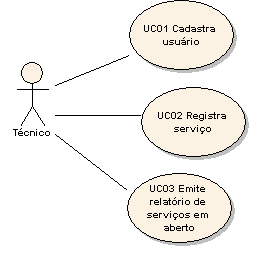
## 3.3 modelagem

[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.]

### 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



# 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, altera 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.”

1. Observa-se que: Os campos preenchidos nas tabelas devem estar em negrito. [↑](#footnote-ref-1)
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. [↑](#footnote-ref-2)
3. O orientador deve ser professor da Universidade Regional de Blumenau. [↑](#footnote-ref-3)
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...”.] [↑](#footnote-ref-4)