**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**

**Faculdade de Tecnologia de Bragança Paulista – “Jornalista Omair Fagundes de Oliveira”**

**Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação**

(Nome do(s) Aluno(s), sendo um em cada Linha)

**(TÍTULO DO TRABALHO DE GRADUAÇÃO – SOFTWARE – PREFERENCIALMENTE ATÉ 2 LINHAS)**

**Bragança Paulista**

**(Ano)**

**(Nome do(s) Aluno(s), sendo um em cada Linha)**

**(TÍTULO DO TRABALHO DE GRADUAÇÃO – PREFERENCIALMENTE ATÉ 2 LINHAS)**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Bragança Paulista - “Jornalista Omair Fagundes de Oliveira” como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação, sob a orientação do(a) Professor(a) (Colocar a Titulação e o Nome do Orientador) e do(a) Professor(a) (Colocar a Titulação e o Nome do Coorientador, se houver).

**Bragança Paulista**

**(Ano)**

**(SUBSTITUIDA ESTA PÁGINA PELA FOLHA DE APROVAÇÃO DIGITALIZADA)**

No canto inferior à direita.

Texto sem itálico ou negrito.

Por exemplo:

Este trabalho é

dedicado aos professores e

alunos da Fatec – Bragança Paulista.

ou

Dedico este trabalho

aos professores e alunos

da Fatec – Bragança Paulista.

AGRADECIMENTOS

Texto elaborado pelo(s) autor(es) dirigido àqueles que contribuíram de maneira relevante à elaboração do trabalho.

O texto não deve ter recuo de parágrafo (tabulação).

Não se esquecer de agradecer à Instituição, orientador, coorientador, empresas ou pessoas que apoiaram a pesquisa.

A epígrafe é um texto ou pensamento.

A epígrafe, em geral, é uma citação, devendo seguir a mesma formatação das citações diretas com mais de três linhas (não colocar aspas).

Autor

Ao final, na linha após a citação, colocar o nome do autor à direita.

SOBRENOME1, Nome1 e SOBRENOME2, Nome2. (**Título do trabalho em negrito**). XX f. (XX: número de páginas) Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação. Faculdade de Tecnologia de Bragança Paulista - “Jornalista Omair Fagundes de Oliveira”. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Bragança Paulista. (Ano da entrega).

RESUMO

Elemento obrigatório, o resumo em língua vernácula deve apresentar os pontos relevantes do texto, fornecendo uma visão rápida e clara do conteúdo e das conclusões do trabalho. O resumo deve ser elaborado de acordo com a ABNT NBR 6028, na forma de frases concisas e objetivas (e não enumeração de tópicos), utilizando a terceira pessoa do singular, os verbos na voz ativa e evitando-se o uso de expressões negativas. O resumo de um trabalho acadêmico deve conter de 150 a 500 palavras. O texto deve ter espaçamento simples e sem uso de tabulação. Logo abaixo do resumo devem figurar as palavras-chave ou descritores, ou seja, as palavras representativas do conteúdo do trabalho.

**Palavras-chave:** De 3 a 5 palavras, separadas por ponto e finalizada por ponto.

SOBRENOME1, Nome1 e SOBRENOME2, Nome2. (**Título do trabalho em Inglês em negrito**). XX p. End-of-course paper in Technologist Degree in (Nome do Curso em inglês, ver página 20). Faculdade de Tecnologia de Bragança Paulista - “Jornalista Omair Fagundes de Oliveira”. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Bragança Paulista. (Ano da entrega).

abstract

O abstract deve ser a tradução para o inglês do resumo escrito na página anterior, com a mesma formatação do resumo, ou seja, o texto deve ter espaçamento simples e sem uso de tabulação.

**Keywords:** As palavras-chave do resumo devem ser traduzidas para o inglês, separadas por ponto e finalizada por ponto.

Lista de Ilustrações

[Figura 1. Barra de Estilo do Word – Citação 18](#_Toc476334572)

[Figura 2. Estrutura do TG 21](#_Toc476334573)

[Figura 3. Quadro de Abreviaturas das Titulações 22](#_Toc476334574)

[Figura 4. Quadro de Cursos da FATEC Bragança Paulista em Inglês 24](#_Toc476334575)

Elemento opcional, utilizado apenas se houver 2 ou mais ilustrações no trabalho. Indica a paginação de cada figura apresentada no trabalho, na ordem em que estas aparecem no texto. Cada item deve ser designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da folha onde se encontra. Quadros, lâminas, plantas, fotografias, gráficos, organogramas, fluxogramas, esquemas, desenhos e outros, podem ser nomeados de figura, por exemplo: Figura xx. Quadro demonstrativo ...

O nome de toda ilustração deve ficar acima da ilustração e a fonte abaixo (ABNT NBR 14724).

Toda ilustração deve ser citada no texto pelo número e explicada. Por exemplo:

[...] como pode ser observado na figura XX.

LISTA DE TABELAS

[Tabela1. Exemplo de Formatação de Tabela 26](#_Toc395282094)

Elemento opcional, utilizado apenas se houver 2 ou mais ilustrações no trabalho. Indica a paginação de cada tabela apresentada no trabalho, na ordem em que estas aparecem no texto. Cada item deve ser designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da folha onde se encontra.

O nome de toda tabela deve ficar acima da tabela e a fonte abaixo (ABNT NBR 14724).

Toda tabela deve ser citada no texto pelo número e explicada. Por exemplo:

[...] como pode ser observado na tabela XX.

Lista de Abreviaturas e Siglas

**ABNT**  Associação Brasileira de Normas Técnicas

**FATEC** Faculdade de Tecnologia

**IBGE** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**TG** Trabalho de Graduação

Elemento opcional. Consiste na relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguidas das palavras ou expressões correspondentes grafadas por extenso. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo (abreviaturas e siglas).

Lista de Símbolos

dab Distância euclidiana

Elemento opcional. Elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com o devido significado. Veja exemplo acima.

Sumário

[1 Introdução 15](#_Toc477185701)

[2 Especificação do Programa 16](#_Toc477185702)

[2.1 Escopo 16](#_Toc477185703)

[2.2 Clientes do software 16](#_Toc477185704)

[3 Requisitos do Sistema 17](#_Toc477185705)

[3.1 Requisitos Funcionais 17](#_Toc477185706)

[3.2 Requisitos não funcionais 17](#_Toc477185707)

[3.3 Requisitos do Domínio 17](#_Toc477185708)

[4 Definição do Projeto (caso: estruturado) 18](#_Toc477185709)

[4.1 Diagramas de Fluxo de Dados 18](#_Toc477185710)

[4.2 Dicionário de Dados 18](#_Toc477185711)

[4.3 Descrição Lógica dos Processos 18](#_Toc477185712)

[4.4 Diagramas de Transição de Estado 18](#_Toc477185713)

[4.5 Diagramas Estruturais 18](#_Toc477185714)

[4.6 Banco de Dados 18](#_Toc477185715)

[4.7 Diagrama Entidade Relacionamento 19](#_Toc477185716)

[4.8 Dicionário de Dados 19](#_Toc477185717)

[5 Definição do Projeto (caso: orientado objeto) 20](#_Toc477185718)

[5.1 Casos de Uso 20](#_Toc477185719)

[5.2 Diagramas de Classe 20](#_Toc477185720)

[5.3 Diagramas de Pacotes 20](#_Toc477185721)

[5.4 Diagramas de Sequência 20](#_Toc477185722)

[5.5 Diagramas de Atividades 20](#_Toc477185723)

[5.6 Diagramas de Comunicação 20](#_Toc477185724)

[5.7 Diagramas de Máquina de Estados 21](#_Toc477185725)

[5.8 Diagramas de Objetos 21](#_Toc477185726)

[5.9 Diagramas de Componentes 21](#_Toc477185727)

[5.10 Diagramas de Implantação 21](#_Toc477185728)

[5.11 Banco de Dados 21](#_Toc477185729)

[5.12 Diagrama Entidade Relacionamento 21](#_Toc477185730)

[5.13 Dicionário de Dados 21](#_Toc477185731)

[6 Escolha da Arquitetura da Solução 22](#_Toc477185732)

[7 Considerações Finais 23](#_Toc477185733)

[Referências 24](#_Toc477185734)

[APÊNDICE A - Manual do Usuário 25](#_Toc477185735)

[Anexo A – ..... 26](#_Toc477185736)

Elemento obrigatório. Sumário é a enumeração das principais divisões, seções e outras partes do trabalho, seguido da(s) respectiva(s) folha(s) onde consta(m) a matéria indicada. O sumário deve ser elaborado conforme a ABNT NBR 6027. A subordinação dos itens que figuram no sumário deve ser destacada por diferenças tipográficas (como negrito, letras maiúsculas e outros), de acordo com a numeração progressiva da ABNT NBR 6024. Quando o trabalho estiver organizado em mais de um volume, o sumário completo deve ser incluído em todos os volumes, permitindo que se tenha conhecimento de todo o conteúdo do documento em qualquer volume consultado. Os elementos pré-textuais não devem constar no sumário. É importante não confundir sumário com índice. O sumário apresenta os itens na forma em que estes são apresentados no trabalho, diferentemente do índice, que é uma lista de palavras ou frases ordenadas segundo determinado critério (autor, assunto, etc.), que localiza e remete para as informações contidas no texto.

# Introdução

A Introdução deve apresentar a justificativa para a realização do sistema, qual o seu propósito e a motivação para desenvolvê-lo. O objetivo deve ser colocado ao final da introdução. O texto deve expressar claramente as ideias, apresentar uma sequência lógica e procurar despertar o interesse do leitor.

O texto deve ser claro, breve e direto. É constituído de vários parágrafos, porém o(s) autor(es) não pode(m) utilizar de subcapítulos para isto. Ou seja, é um texto único subdividido apenas em parágrafo.

# Especificação do Programa

A seguir são apresentados os itens Escopo, que define de forma objetiva e precisa quais serão as funcionalidades do sistema assim como suas restrições e limites, e Clientes do Software.

## Escopo

Conteúdo...

## Clientes do software

Conteúdo...

# Requisitos do Sistema

Conteúdo... (deve conter a descrição textual detalhada do sistema)

## Requisitos Funcionais

Conteúdo...

## Requisitos não funcionais

Conteúdo...

## Requisitos do Domínio

Opcional

# Definição do Projeto (modelo: estruturado)

Obrigatório... (O projeto da aplicação será modelado de forma estruturada. O grupo deve justificar a escolha. O banco de dados seguirá o modelo relacional.).

## Diagramas de Fluxo de Dados

Obrigatório...

## Dicionário de Dados

Obrigatório...

## Descrição Lógica dos Processos

Obrigatório...

## Diagramas de Transição de Estado

Opcional...

## Diagramas Estruturais

Opcional...

## Banco de Dados

Obrigatório...

## Diagrama Entidade Relacionamento

Obrigatório...

## Dicionário de Dados

Obrigatório...

# Definição do Projeto (modelo: orientado objeto)

Obrigatório... (O projeto da aplicação será modelado de forma orientada objeto. O grupo deve justificar a escolha. O banco de dados seguirá o modelo relacional.).

## Casos de Uso

Obrigatório... (colocar o diagrama e o documento de caso de uso visão geral)

## Diagramas de Classe

Obrigatório

## Diagramas de Pacotes

Opcional.

## Diagramas de Sequência

Opcional

## Diagramas de Atividades

Obrigatório

## Diagramas de Comunicação

Opcional.

## Diagramas de Máquina de Estados

Opcional.

## Diagramas de Objetos

Opcional.

## Diagramas de Componentes

Opcional.

## Diagramas de Implantação

Opcional.

## Banco de Dados

Obrigatório

## Diagrama Entidade Relacionamento

Obrigatório

## Dicionário de Dados

Obrigatório

# Escolha da Arquitetura da Solução

Realizar o detalhamento técnico, isto é, descrever e justificar as tecnologias utilizadas: linguagens de programação, sistema gerenciador de banco de dados, elementos de comunicação e troca de dados e mecanismos de segurança empregados (utilizar citações às referências bibliográficas).

# Considerações Finais

Conteúdo...

Referências

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software.** 8ª Edição. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo: McGraw Hill, 2006

GUEDES, G. **UML 2 – Uma Abordagem Prática**. São Paulo: Novatec, 2009.

YOURDON, E**. Análise Estruturada Moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

APÊNDICE A - Manual do Usuário

Obrigatório... (deve conter o manual de instalação e operação do sistema).

Elemento obrigatório.

Os documentos devem conter quantas folhas forem necessários, mas sempre que for acrescentar um novo tipo de documento, este deve estar em uma nova folha (outro anexo).

Cada documento deve ser identificado por letra maiúscula do alfabeto e consecutivas, travessão e os respectivos títulos. Exemplos:

APÊNCIDE A – Manual do Usuário

APÊNDICE B – Avaliação Numérica ...

Anexo A – .....

Elemento opcional.

Suporte elucidativo e indispensável para a compreensão do texto. São constituídos de documentos, não elaborados pelo(s) autor(es), que servem de complemento ao trabalho e fundamentam sua pesquisa ou outros instrumentos de trabalho usados na pesquisa.

Devem ser colocados em folha a parte, identificados por letra maiúscula do alfabeto e consecutivas, travessão e os respectivos títulos. Exemplo:

ANEXO A – Planta ...

ANEXO B – Fotografia ...