



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade UnB Gama - FGA  
Nome do Curso

## **Título: Subtítulo do Trabalho**

Autor: Nome do Autor  
Orientador: (Titulação Acadêmica e Nome do Orientador)

Brasília, DF  
2013





Nome do Autor

## **Título: Subtítulo do Trabalho**

Monografia submetida ao curso de graduação em (Nome do Curso) da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em (Nome do Curso).

Universidade de Brasília - UnB

Faculdade UnB Gama - FGA

Orientador: (Titulação Acadêmica e Nome do Orientador)

Coorientador: (quando houver, Titulação Acadêmica e Nome do Orientador)

Brasília, DF

2013

---

Nome do Autor

Título: Subtítulo do Trabalho/ Nome do Autor. – Brasília, DF, 2013-  
?? p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: (Titulação Acadêmica e Nome do Orientador)

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade UnB Gama - FGA , 2013.

1. Palavra-chave01. 2. Palavra-chave02. I. (Titulação Acadêmica e Nome do  
Orientador). II. Universidade de Brasília. III. Faculdade UnB Gama. IV. Título:  
Subtítulo do Trabalho

CDU 02:141:005.6

---

# Errata

Elemento opcional da ??, 4.2.1.2). **Caso não deseje uma errata, deixar todo este arquivo em branco.** Exemplo:

FERRIGNO, C. R. A. **Tratamento de neoplasias ósseas apendiculares com reimplantação de enxerto ósseo autólogo autoclavado associado ao plasma rico em plaquetas:** estudo crítico na cirurgia de preservação de membro em cães. 2011. 128 f. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

Folha	Linha	Onde se lê	Leia-se
1	10	auto-conclavo	autoconclavo



Nome do Autor

## **Título: Subtítulo do Trabalho**

Monografia submetida ao curso de graduação em (Nome do Curso) da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em (Nome do Curso).

Trabalho aprovado. Brasília, DF, 01 de junho de 2013:

---

**(Titulação Acadêmica e Nome do Orientador)**  
Orientador

---

**Titulação e Nome do Professor Convidado 01**  
Convidado 1

---

**Titulação e Nome do Professor Convidado 02**  
Convidado 2

Brasília, DF  
2013





**A dedicatória é opcional. Caso não deseje uma, deixar todo este arquivo em  
branco.**

*Este trabalho é dedicado às crianças adultas que,  
quando pequenas, sonharam em se tornar cientistas.*



# Agradecimentos

A inclusão desta seção de agradecimentos é opcional, portanto, sua inclusão fica a critério do(s) autor(es), que caso deseje(em) fazê-lo deverá(ão) utilizar este espaço, seguindo a formatação de *espaço simples e fonte padrão do texto (arial ou times, tamanho 12 sem negritos, aspas ou itálico*.

**Caso não deseje utilizar os agradecimentos, deixar toda este arquivo em branco.**



A epígrafe é opcional. Caso não deseje uma, deixe todo este arquivo em  
branco.

*“Não vos amoldeis às estruturas deste mundo,  
mas transformai-vos pela renovação da mente,  
a fim de distinguir qual é a vontade de Deus:  
o que é bom, o que Lhe é agradável, o que é perfeito.  
(Bíblia Sagrada, Romanos 12, 2)*



# Resumo

O resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto. O texto pode conter no mínimo 150 e no máximo 500 palavras, é aconselhável que sejam utilizadas 200 palavras. E não se separa o texto do resumo em parágrafos.

**Palavras-chaves:** latex. abntex. editoração de texto.





# Abstract

This is the english abstract.

**Key-words:** latex. abntex. text editoration.



## Lista de ilustrações



## Lista de tabelas



# Lista de abreviaturas e siglas

Fig.            Area of the  $i^{th}$  component

456            Isto é um número

123            Isto é outro número

lauro cesar    este é o meu nome





# Lista de símbolos

$\Gamma$	Letra grega Gama
$\Lambda$	Lambda
$\zeta$	Letra grega minúscula zeta
$\in$	Pertence



# Sumário



# Proposta

A proposta deste trabalho é criar uma ferramenta capaz de produzir projetos de gamificação, a ferramenta servirá para automatizar o processo de criação dos projetos, simplificar e incentivar a inserção de gamificação no cotidiano das pessoas que tem interesse pelo tema e querem aplicá-lo as suas vidas. Este capítulo está estruturado da seguinte maneira: introdução, onde será feito uma contextualização sobre gamificação e construção de projetos de gamificação, processo, onde será descrito o processo de construção da ferramenta e por fim a descrição da ferramenta em si.

## 0.1 Introdução

Proposta do projeto - Porque a ferramenta tem que existir? Porque ela é necessária? Qual a motivação? Porque é importante?

Estágio 1. Estabelece um contexto que ajuda os leitores a entenderem como a pesquisa se situa num campo de estudo maior Estágio 2. É feita uma revisão bibliográfica, ou seja, são apresentados aspectos do problema que já foram estudados por outros pesquisadores. Estágio 3. Indica a necessidade de mais investigação na área Estágio 4. Indica os objetivos/propósitos do estudo Estágio 7. (opcional) Dá uma justificativa para se empreender o estudo em questão, afirmando o valor do trabalho Estágio 8. (opcional) Define a estrutura do trabalho, isto é, seu outline

Gamificação é um tema Para motivar o ser humano, gamificação é um novo olhar sobre motivação e como motivar pessoas, vai além de inserir elementos de jogos em contextos fora de jogos, gamificar é trazer pra vida real o incentivo natural que se tem ao jogar jogar um jogo, ao tentar conquistar a vitória no jogo. Há algumas décadas têm-se estudado a motivação intrinsecamente ligada ao jogo e como aplicá-la em outras áreas com o mesmo sucesso. Mas motivar apenas não basta, motivação acaba, é preciso pensar maneiras de manter a motivação, criar um ciclo onde além de motivadas as pessoas permaneçam disciplinadas, mas não por obrigação, e sim porque sentem vontade de sempre seguir adiante.

Apesar da ascensão do tema na última década ainda não existem maneiras simples de criar uma gamificação, existem menos ainda maneiras simples de criar uma gamificação efetiva, que motive o usuário do início ao fim e o auxilie a conquistar uma meta de maneira disciplinada e divertida e que não pareça uma obrigação.

Para que o nível de conhecimento exigido atualmente para se criar uma gamificação seja diminuído. A pessoa não vai precisar estudar o framework do Yu-Kai Chou para

conseguir montar uma simplificação.

Para aumentar a produtividade de usuários com grau de conhecimento sobre gamificação.

Para relacionar os cores do octalysis e descobrir quais cores funcionar melhor em conjunto.

Para relacionar as técnicas da mesma maneira que os cores foram relacionados, e identificar quais podem interagir com quais e quais devem ser evitadas.

Para melhorar a usabilidade da plataforma

Para dar origem a funifier store A atividade que proporciona prazer e felicidade não é a mesma para todas as pessoas, e ela pode acontecer de forma casual, através de uma combinação de fatores internos e externos. A execução de atividades que produzem a sensação de prazer oferece também ao indivíduo a sensação de descoberta. É neste crescimento contínuo da personalidade que está um dos segredos para o alcance do momento flow (TED, Mihaly Csikszentmihaly, 2014).

Apesar de ser uma ferramenta para construção de gamificações e não uma ferramenta gamificada a inserção de dados e o seu comportamento deve ser leve e fluído, de fácil uso e interação por parte do usuário, para que não tenha os mesmos problemas encontrados na inserção de dados feitos através das planilhas excel e não desmotive o usuário logo no início do processo de construção da gamificação. E porque seria contraditório construir uma ferramenta massante e arcaica dentro de um contexto de gamificação, seria iniciar todo o processo comentendo um erro.

Segundo Yu-Kai Chou (??) gamificação é o ato de cuidadosamente aplicar ao mundo real e as atividades produtivas os elementos divertidos e envolventes dos jogos, o que torna o ato de gamificar mais complexo que apenas incorporar elementos de jogos em outros contextos, gamificar é mais sobre motivar pessoas e menos sobre pontos e troféus.

Para produzir motivação através de gamificação Chou criou o Octalysis framework, composto de oito unidades principais, cada unidade principal possui um número variável de técnicas, as técnicas de gamificação compõem internamente as unidades principais e servem de suporte para os aspectos que pretende-se motivar. As técnicas incorporam elementos de jogos para conduzir a motivação e para que as unidades principais sejam implementadas corretamente não é necessário fazer uso de todas as técnicas.

## 0.2 Processo de construção da ferramenta

Como ela foi/será construída?

Para que a ferramenta possa ser construída de maneira adequada e que proporcione

one ao usuário uma experiência bem sucedida na criação do seu projeto de gamificação, o framework octalysis foi escolhido como alicerce para a construção da mesma, as unidades principais do framework juntamente com as técnicas de gamificação existentes estão bem alinhadas com o principal propósito da ferramenta. Yukai-Chou utiliza as unidades principais do framework para motivar os usuários e as técnicas de gamificação para representar elementos de jogos, mas as técnicas de gamificação não servem apenas para representarem elementos de jogos, elas são utilizadas também para intensificar a motivação representada pela unidade principal da qual fazem parte e o emprego correto das técnicas na construção do projeto de gamificação produz um resultado mais satisfatório. Para que uma gamificação produza um bom resultado as técnicas de gamificação devem ser utilizadas de maneira a se complementarem, atualmente não há uma definição formal de um conjunto mínimo de atributos que devem estar presentes para que uma técnica seja implementada corretamente e não há um mapeamento que informe ao construtor do projeto de gamificação como as técnicas se relacionam, se é possível implementar todas de uma vez, se a implementação de uma afeta a implementação de outra, não há uma definição de como deve ser o relacionamento entre as técnicas de gamificação e isso acarreta na dificuldade para identificar se o projeto de gamificação está sendo construído corretamente, as unidades principais do octalysis possuem uma descrição e são compostas por técnicas de gamificação, já as técnicas de gamificação possuem uma descrição, mas não é especificado qual a sua composição, para construir a ferramenta definiu-se então um conjunto de atributos que compõem as técnicas e será realizado um mapeamento que indicará se há relacionamento entre as técnicas e como isso influencia na construção do projeto de gamificação.

O conjunto de atributos definidos para compor a estrutura interna das técnicas são alguns dos indicadores de engajamento definidos por (??), Fredericks divide os engajamentos em três tipos, engajamento emocional, que trata, por exemplo, de emoções como alegria, interesse e raiva, engajamento comportamental, que trata de indicadores de conduta, tais como, esforço, atenção e persistência e engajamento cognitivo, que trata de flexibilidade para resolver um problema, concentração e domínio. Engajamento também pode ser interpretado neste contexto como envolvimento, cada tipo de engajamento possui alguns indicadores, os indicadores caracterizam os tipos de engajamento e foram escolhidos aqui também para caracterizar as técnicas de gamificação, tal como se fossem adjetivos pertencentes as técnicas de gamificação. Os indicadores escolhidos para compor a estrutura interna das técnicas são:

- envolvimento com o trabalho:
- participação:
- atenção:

- persistência:
- domínio:
- social:

Além de compor a estrutura das técnicas os indicadores servem de espelho para o envolvimento do usuário com a técnica de gamificação e como técnicas e unidades principais estão ligadas, os indicadores acabam por exercer influência sobre elas também e serão ainda utilizados como critério de avaliação de gamificação.

Cada um dos indicadores receberá um valor servirá de medida de aderência do indicador à técnica de gamificação, tal medida será feita de acordo com a escala de Likert (1932), a escala utilizada será composta de cinco valores que variam de um a cinco, sendo que a nota um significa que o indicador tem uma influência muito aquém na implementação da técnica de gamificação, a nota dois uma influência aquém do normal, a nota três uma influência suficiente, a nota quatro além do suficiente e uma nota cinco significa que o indicador tem uma influência muito além na implementação da técnica.

A figura X demonstra a composição das unidades principais, das técnicas de gamificação e dos indicadores de engajamento, o círculo representa uma das unidades principais, como exemplo foi utilizada a unidade significado épico e chamado, a primeira tabela compreende algumas das técnicas que compõem essa unidade, por exemplo, narrativa, sorte de iniciante, elitismo e herói da humanidade e a última tabela contém os indicadores de engajamento e a nota que cada indicador obteve na respectiva técnica. As unidades principais são compostas por um número variado de técnicas de gamificação, porém as técnicas possuem um número fixo de indicadores. Os indicadores funcionam como atributos que caracterizam as técnicas e as notas mensuram a aderência do atributo à técnica.

Como as técnicas representam elementos de jogos, elas compõem a parte do framework responsável por colocar a gamificação em prática e os indicadores que são melhor interpretados aqui como atributos mensuram o envolvimento do usuário com a técnica e por fim com a gamificação em si. Como cada um dos indicadores que compõem as técnicas de gamificação recebe uma nota, é possível mensurar o quanto aquele indicador está presente em uma técnica e quanta influência pode vir a exercer sobre a mesma.

### 0.3 Processo de interação

Como irá funcionar?



# Introdução



## Aspectos Gerais



# 1 Aspectos Gerais

Estas instruções apresentam um conjunto mínimo de exigências necessárias a uniformidade de apresentação do relatório de Trabalho de Conclusão de Curso da FGA. Estilo, concisão e clareza ficam inteiramente sob a responsabilidade do(s) aluno(s) autor(es) do relatório.

As disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) 01 e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) 02 se desenvolvem de acordo com Regulamento próprio aprovado pelo Colegiado da FGA. Os alunos matriculados nessas disciplinas devem estar plenamente cientes de tal Regulamento.

## 1.1 Composição e estrutura do trabalho

A formatação do trabalho como um todo considera três elementos principais: (1) pré-textuais, (2) textuais e (3) pós-textuais. Cada um destes, pode se subdividir em outros elementos formando a estrutura global do trabalho, conforme abaixo (as entradas itálico são *opcionais*; em itálico e negrito são ***essenciais***):

### Pré-textuais

- Capa
- Folha de rosto
- *Dedicatória*
- *Agradecimentos*
- *Epígrafe*
- Resumo
- Abstract
- Lista de figuras
- Lista de tabelas
- Lista de símbolos e
- Sumário

### Textuais

- ***Introdução***

- *Desenvolvimento*
- *Conclusões*

## Pós-Textuais

- Referências bibliográficas
- *Bibliografia*
- Anexos
- Contracapa

Os aspectos específicos da formatação de cada uma dessas três partes principais do relatório são tratados nos capítulos e seções seguintes.

No modelo  $\text{\LaTeX}$ , os arquivos correspondentes a estas estruturas que devem ser editados manualmente estão na pasta **editáveis**. Os arquivos da pasta **fixos** tratam os elementos que não necessitam de edição direta, e devem ser deixados como estão na grande maioria dos casos.

## 1.2 Considerações sobre formatação básica do relatório

A seguir são apresentadas as orientações básicas sobre a formatação do documento. O modelo  $\text{\LaTeX}$  já configura todas estas opções corretamente, de modo que para os usuários deste modelo o texto a seguir é meramente informativo.

### 1.2.1 Tipo de papel, fonte e margens

Papel - Na confecção do relatório deverá ser empregado papel branco no formato padrão A4 (21 cm x 29,7cm), com 75 a 90 g/m<sup>2</sup>.

Fonte – Deve-se utilizar as fontes Arial ou Times New Roman no tamanho 12 pra corpo do texto, com variações para tamanho 10 permitidas para a wpaginação, legendas e notas de rodapé. Em citações diretas de mais de três linhas utilizar a fonte tamanho 10, sem itálicos, negritos ou aspas. Os tipos itálicos são usados para nomes científicos e expressões estrangeiras, exceto expressões latinas.

Margens - As margens delimitando a região na qual todo o texto deverá estar contido serão as seguintes:

- Esquerda: 03 cm;
- Direita : 02 cm;

- Superior: 03 cm;
- Inferior: 02 cm.

### 1.2.2 Numeração de Páginas

A contagem sequencial para a numeração de páginas começa a partir da primeira folha do trabalho que é a Folha de Rosto, contudo a numeração em si só deve ser iniciada a partir da primeira folha dos elementos textuais. Assim, as páginas dos elementos pré-textuais contam, mas não são numeradas e os números de página aparecem a partir da primeira folha dos elementos textuais que é a Introdução.

Os números devem estar em algarismos arábicos (fonte Times ou Arial 10) no canto superior direito da folha, a 02 cm da borda superior, sem traços, pontos ou parênteses.

A paginação de Apêndices e Anexos deve ser contínua, dando seguimento ao texto principal.

### 1.2.3 Espaços e alinhamento

Para a monografia de TCC 01 e 02 o espaço entrelinhas do corpo do texto deve ser de 1,5 cm, exceto RESUMO, CITAÇÕES de mais de três linhas, NOTAS de rodapé, LEGENDAS e REFERÊNCIAS que devem possuir espaçamento simples. Ainda, ao se iniciar a primeira linha de cada novo parágrafo se deve tabular a distância de 1,25 cm da margem esquerda.

Quanto aos títulos das seções primárias da monografia, estes devem começar na parte superior da folha e separados do texto que o sucede, por um espaço de 1,5 cm entrelinhas, assim como os títulos das seções secundárias, terciárias.

A formatação de alinhamento deve ser justificado, de modo que o texto fique alinhado uniformemente ao longo das margens esquerda e direita, exceto para CITAÇÕES de mais de três linhas que devem ser alinhadas a 04 cm da margem esquerda e REFERÊNCIAS que são alinhadas somente à margem esquerda do texto diferenciando cada referência.

### 1.2.4 Quebra de Capítulos e Aproveitamento de Páginas

Cada seção ou capítulo deverá começar numa nova página (recomenda-se que para texto muito longos o autor divida seu documento em mais de um arquivo eletrônico).

Caso a última página de um capítulo tenha apenas um número reduzido de linhas (digamos 2 ou 3), verificar a possibilidade de modificar o texto (sem prejuízo do conteúdo e obedecendo as normas aqui colocadas) para evitar a ocorrência de uma página pouco aproveitada.

Ainda com respeito ao preenchimento das páginas, este deve ser otimizado, evitando-se espaços vazios desnecessários.

Caso as dimensões de uma figura ou tabela impeçam que a mesma seja posicionada ao final de uma página, o deslocamento para a página seguinte não deve acarretar um vazio na página anterior. Para evitar tal ocorrência, deve-se re-posicionar os blocos de texto para o preenchimento de vazios.

Tabelas e figuras devem, sempre que possível, utilizar o espaço disponível da página evitando-se a “quebra” da figura ou tabela.

### 1.3 Cópias

Nas versões do relatório para revisão da Banca Examinadora em TCC1 e TCC2, o aluno deve apresentar na Secretaria da FGA, uma cópia para cada membro da Banca Examinadora.

Após a aprovação em TCC2, o aluno deverá obrigatoriamente apresentar a versão final de seu trabalho à Secretaria da FGA na seguinte forma:

- 01 cópia encadernada para arquivo na FGA;
- 01 cópia não encadernada (folhas avulsas) para arquivo na FGA;
- 01 cópia em CD de todos os arquivos empregados no trabalho;

A cópia em CD deve conter, além do texto, todos os arquivos dos quais se originaram os gráficos (excel, etc.) e figuras (jpg, bmp, gif, etc.) contidos no trabalho. Caso o trabalho tenha gerado códigos fontes e arquivos para aplicações específicas (programas em Fortran, C, Matlab, etc.) estes deverão também ser gravados em CD.

O autor deverá certificar a não ocorrência de “vírus” no CD entregue a secretaria.



## 2 Considerações sobre os Elementos Textuais

### 2.1 Introdução

A regra mais rígida com respeito a Introdução é que a mesma, que é necessariamente parte integrante do texto, não deverá fazer agradecimentos a pessoas ou instituições nem comentários pessoais do autor atinentes à escolha ou à relevância do tema.

A Introdução obedece a critérios do Método Científico e a exigências didáticas. Na Introdução o leitor deve ser colocado dentro do espírito do trabalho.

Cabe mencionar que a Introdução de um trabalho pode, pelo menos em parte, ser escrita com grande vantagem uma vez concluído o trabalho (ou o Desenvolvimento e as Conclusões terem sido redigidos). Não só a pesquisa costuma modificar-se durante a execução, mas também, ao fim do trabalho, o autor tem melhor perspectiva ou visão de conjunto.

Por seu caráter didático, a Introdução deve, ao seu primeiro parágrafo, sugerir o mais claramente possível o que pretende o autor. Em seguida deve procurar situar o problema a ser examinado em relação ao desenvolvimento científico e técnico do momento. Assim sendo, sempre que pertinente, os seguintes pontos devem ser abordados:

- Contextualização ou apresentação do tema em linhas gerais de forma clara e objetiva;
- Apresentação da justificativa e/ou relevância do tema escolhido;
- Apresentação da questão ou problema de pesquisa;
- Declaração dos objetivos, gerais e específicos do trabalho;
- Apresentação resumida da metodologia, e
- Indicação de como o trabalho estará organizado.

### 2.2 Desenvolvimento

O Desenvolvimento (Miolo ou Corpo do Trabalho) é subdividido em seções de acordo com o planejamento do autor. As seções primárias são aquelas que resultam da primeira divisão do texto do documento, geralmente correspondendo a divisão em capítulos. Seções secundárias, terciárias, etc., são aquelas que resultam da divisão do texto de uma seção primária, secundária, terciária, etc., respectivamente.

As seções primárias são numeradas consecutivamente, seguindo a série natural de números inteiros, a partir de 1, pela ordem de sua sucessão no documento.

O Desenvolvimento é a seção mais importante do trabalho, por isso exige-se organização, objetividade e clareza. É conveniente dividi-lo em pelo menos três partes:

- Referencial teórico, que corresponde a uma análise dos trabalhos relevantes, encontrados na pesquisa bibliográfica sobre o assunto.
- Metodologia, que é a descrição de todos os passos metodológicos utilizados no trabalho. Sugere-se que se enfatize especialmente em (1) População ou Sujeitos da pesquisa, (2) Materiais e equipamentos utilizados e (3) Procedimentos de coleta de dados.
- Resultados, Discussão dos resultados e Conclusões, que é onde se apresenta os dados encontrados a análise feita pelo autor à luz do Referencial teórico e as Conclusões.

## 2.3 Uso de editores de texto

O uso de programas de edição eletrônica de textos é de livre escolha do autor.

## Parte I

### Texto e Pós Texto



## 3 Elementos do Texto

### 3.1 Corpo do Texto

O estilo de redação deve atentar a boa prática da linguagem técnica. Para a terminologia metrological usar o Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia(??) (Instituto Nacional de Metrologia, 2003).

Grandezas dimensionais devem ser apresentadas em unidades consistentes com o Sistema Internacional de Unidades (SI). Outras unidades podem ser usadas como unidades secundárias entre parênteses se necessário. Exceções são relacionadas a unidades não-SI usadas como identificadores comerciais como por exemplo “disquete de 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> polegadas”.

Na apresentação de números ao longo do texto usar vírgula para separar a parte decimal de um número. Resultados experimentais devem ser apresentados com sua respectiva incerteza de medição.

### 3.2 Títulos de capítulos e seções

Recomendações de formatação de seções

**1 SEÇÃO PRIMÁRIA - MAIÚSCULAS; NEGRITO; TAMANHO 12;**

**1.1 SEÇÃO SECUNDÁRIA – MAIÚSCULAS; NORMAL; TAMANHO 12;**

**1.1.1 Seção terciária - Minúsculas, com exceção da primeira letra; negrito; tamanho 12;**

**1.1.1.1 Seção quaternária - Minúsculas, com exceção da primeira letra; normal tamanho 12;**

**1.1.1.1.1 Seção quinária - Minúsculas, com exceção da primeira letra; itálico; tamanho 12.**

### 3.3 Notas de rodapé

Notas eventualmente necessárias devem ser numeradas de forma sequencial ao longo do texto no formato 1, 2, 3... sendo posicionadas no rodapé de cada página na qual a nota é utilizada.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Como, por exemplo, esta nota

### 3.4 Equações

Equações matemáticas devem ser numeradas sequencialmente e alinhadas a esquerda com recuo de 0,6 cm. Usar numerais arábicos entre parênteses, alinhado a direita, no formato Times New Roman de 9 pts. para numerar as equações como mostrado na Eq. (??).

Referências a equações no corpo do texto devem ser feitas como “Eq. (??)” quando no meio de uma frase ou como “Equação (??)” quando no início de uma sentença. Um espaçamento de 11 pontos deve ser deixado acima, abaixo e entre equações subsequentes. Para uma apresentação compacta das equações deve-se usar os símbolos e expressões matemáticos mais adequados e parênteses para evitar ambigüidades em denominadores. Os símbolos usados nas equações citados no texto devem apresentar exatamente a mesma formatação usada nas equações.

$$\frac{d\mathbf{C}}{dw} = \frac{du}{dw} \cdot \mathbf{F}_u + \frac{dv}{dw} \cdot \mathbf{F}_v \quad (3.1)$$

O significado de todos os símbolos mostrados nas equações deve ser apresentado na lista de símbolos no início do trabalho, embora, em certas circunstâncias o autor possa para maior clareza descrever o significado de certos símbolos no corpo do texto, logo após a equação.

### 3.5 Figuras e Gráficos

As figuras devem ser centradas entre margens e identificadas por uma legenda alinhada a esquerda com recuo especial de deslocamento de 1,8 cm, com mostrado na Fig. (??). O tamanho das fontes empregadas nos rótulos e anotações usadas nas figuras deve ser compatível com o usado no corpo do texto. Rótulos e anotações devem estar em português, com todas as grandezas mostradas em unidades do SI (Sistema Internacional de unidades).

Todas as figuras, gráficos e fotografias devem ser numeradas e referidas no corpo do texto adotando uma numeração sequencial de identificação. As figuras e gráficos devem ser claras e com qualidade adequada para eventual reprodução posterior tanto em cores quanto em preto-e-branco.

As abscissas e ordenadas de todos os gráficos devem ser rotuladas com seus respectivos títulos em português seguida da unidade no SI que caracteriza a grandeza entre colchetes.

A referência explícita no texto à uma figura deve ser feita como “Fig. (??)” quando no meio de uma frase ou como “Figura (??)” quando no início da mesma. Referências implícitas a uma dada figura devem ser feitas entre parênteses como (Fig. ??). Para

referências a mais de uma figura as mesmas regras devem ser aplicadas usando-se o plural adequadamente. Exemplos:

- “Após os ensaios experimentais, foram obtidos os resultados mostrados na Fig. (??), que ...”
- “A Figura (??) apresenta os resultados obtidos, onde pode-se observar que ...”
- “As Figuras (1) a (3) apresentam os resultados obtidos, ...”
- “Verificou-se uma forte dependência entre as variáveis citadas (Fig. ??), comprovando ...”

Cada figura deve ser posicionada o mais próxima possível da primeira citação feita à mesma no texto, imediatamente após o parágrafo no qual é feita tal citação, se possível, na mesma página.

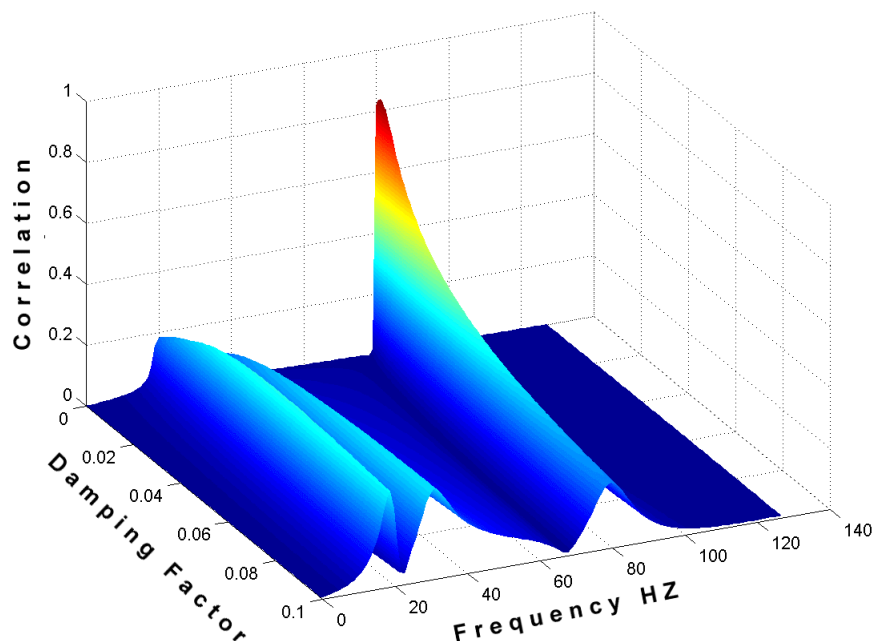


Figura 1: Wavelets correlation coefficients

## 3.6 Tabela

As tabelas devem estar centradas entre margens e identificadas por uma legenda alinhada a esquerda, com recuo especial de deslocamento de 1,8 cm, posicionada acima da tabela com mostrado nas Tabs. (??) e (2), a título de exemplo. O tamanho das fontes

empregadas nos rótulos e anotações usadas nas tabelas deve ser compatível com o usado no corpo do texto. Rótulos e anotações devem estar em português. Um espaçamento de 11 pts deve ser deixado entre a legenda e a tabela, bem como após a tabela.

As grandezas dimensionais mostradas em cada tabela devem apresentar unidades consistentes com o SI. As unidades de cada variável devem ser mostradas apenas na primeira linha e/ou coluna da tabela, entre colchetes

A referência explícita no texto à uma dada tabela deve ser feita como “Tab. (??)” quando no meio de uma frase ou como “Tabela (??)” quando no início da mesma. Referências implícitas a uma dada tabela devem ser feitas entre parênteses como “(Tab. ??). Para referências a mais de uma tabela as mesmas regras devem ser aplicadas usando-se o plural adequadamente. Exemplos:

- “Após os ensaios experimentais, foram obtidos os resultados mostrados na Tab. (??), que ...”
- “A Tabela (??) apresenta os resultados obtidos, onde pode-se observar que ...”
- As Tabelas (1) a (3) apresentam os resultados obtidos, ...”
- Verificou-se uma forte dependência entre as variáveis citadas (Tab. ??), comprovando ...”

Cada tabela deve ser posicionada o mais próxima possível da primeira citação feita à mesma no texto, imediatamente após o parágrafo no qual é feita a citação, se possível, na mesma página.

Processing type	Property 1 (%)	Property 2 [ $\mu m$ ]
Process 1	40.0	22.7
Process 2	48.4	13.9
Process 3	39.0	22.5
Process 4	45.3	28.5

Tabela 1: Propriedades obtidas após processamento

### 3.7 Citação de Referências

Referências a outros trabalhos tais como artigos, teses, relatórios, etc. devem ser feitas no corpo do texto devem estar de acordo com a norma corrente ABNT NBR 6023:2002 (ABNT, 2000), esta última baseada nas normas ISO 690:1987:

- “(??), mostraram que...”



- “Resultados disponíveis em (??), (??) e (??), mostram que...”

Para referências a trabalhos com até dois autores, deve-se citar o nome de ambos os autores, por exemplo: “(??), mostraram que...”



## 4 Elementos do Pós-Texto

Este capítulo apresenta instruções gerais sobre a elaboração e formatação dos elementos do pós-texto a serem apresentados em relatórios de Projeto de Graduação. São abordados aspectos relacionados a redação de referências bibliográficas, bibliografia, anexos e contra-capas.

### 4.1 Referências Bibliográficas

O primeiro elemento do pós-texto, inserido numa nova página, logo após o último capítulo do trabalho, consiste da lista das referências bibliográficas citadas ao longo do texto.

Cada referência na lista deve ser justificada entre margens e redigida no formato Times New Roman com 11pts. Não é necessário introduzir uma linha em branco entre referências sucessivas.

A primeira linha de cada referência deve ser alinhada à esquerda, com as demais linhas da referência deslocadas de 0,5 cm a partir da margem esquerda.

Todas as referências aparecendo na lista da seção “Referências Bibliográficas” devem estar citadas no texto. Da mesma forma o autor deve verificar que não há no corpo do texto citação a referências que por esquecimento não foram incluídas nesta seção.

As referências devem ser listadas em ordem alfabética, de acordo com o último nome do primeiro autor. Alguns exemplos de listagem de referências são apresentados no Anexo I.

Artigos que ainda não tenham sido publicados, mesmo que tenham sido submetidos para publicação, não deverão ser citados. Artigos ainda não publicados mas que já tenham sido aceitos para publicação devem ser citados como “in press”.

A norma (ABNT), que regulamenta toda a formatação a ser usada na elaboração de referências a diferentes tipos de fontes de consulta, deve ser rigidamente observada. Sugere-se a consulta do trabalho realizado por (ABNT), disponível na internet.

### 4.2 Anexos

As informações citadas ao longo do texto como “Anexos” devem ser apresentadas numa seção isolada ao término do trabalho, após a seção de referências bibliográficas. Os anexos devem ser numerados seqüencialmente em algarismos romanos maiúsculos (I,

II, III, ...). A primeira página dos anexos deve apresentar um índice conforme modelo apresentado no Anexo I, descrevendo cada anexo e a página inicial do mesmo.

A referência explícita no texto à um dado anexo deve ser feita como “Anexo 1”. Referências implícitas a um dado anexo devem ser feitas entre parênteses como (Anexo I). Para referências a mais de um anexo as mesmas regras devem ser aplicadas usando-se o plural adequadamente. Exemplos:

- “Os resultados detalhados dos ensaios experimentais são apresentados no Anexo IV, onde ...”
- “O Anexo I apresenta os resultados obtidos, onde pode-se observar que ...”
- “Os Anexos I a IV apresentam os resultados obtidos ...”
- “Verificou-se uma forte dependência entre as variáveis citadas (Anexo V), comprovando ...”

## Apêndices



# APÊNDICE A – Primeiro Apêndice

Texto do primeiro apêndice.





## APÊNDICE B – Segundo Apêndice

Texto do segundo apêndice.



# Anexos



## ANEXO A – Primeiro Anexo

Texto do primeiro anexo.



## ANEXO B – Segundo Anexo

Texto do segundo anexo.