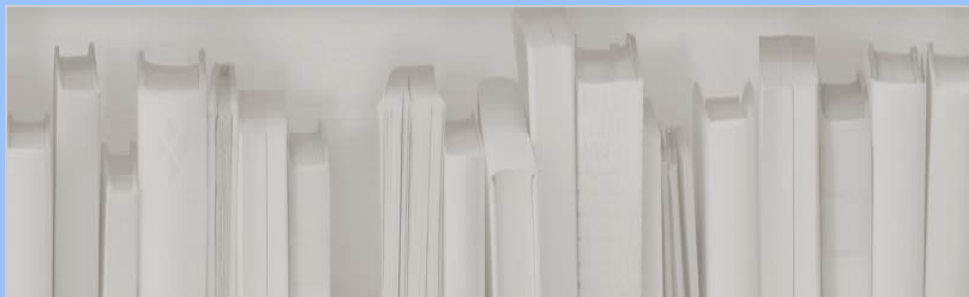




Divisão de Biblioteca — DIBIB



Como formatar Relatório PCI



INPE
São José dos Campos
2020

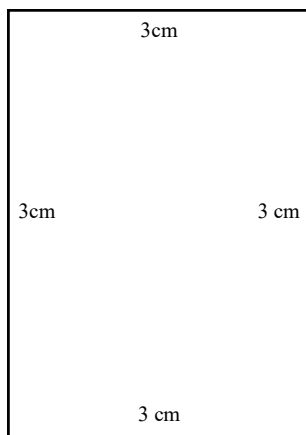
INTRODUÇÃO

Este guia contém instruções para formatação do Relatório do Programa de Capacitação Institucional - PCI do INPE.

PREPARAÇÃO DO TRABALHO

Tamanho: Formato A-4 (21,0 cm x 29,7 cm)

Margens: Margens direita e esquerda iguais a 3 cm; e margens superior e inferior iguais a 3 cm:



Fonte: Times New Roman tamanho 12, podendo-se utilizar também **Arial**, ou similar;

ESTRUTURA DO RELATÓRIO

Pré-textuais

- Capa (obrigatório)
- Resumo (obrigatório)
- Abstract (opcional)
- Lista de Figuras (obrigatório se houver mais de 2 figuras)
- Lista de Tabelas (obrigatório se houver mais de 2 tabelas)
- Lista de Abreviaturas e siglas (opcional)
- Lista de símbolos (opcional)
- Sumário (obrigatório)

Textuais

- Histórico
- Objetivo
- Atividades desenvolvidas durante o período da bolsa
- Resultados obtidos em função do Plano de Trabalho proposto
- Publicações científica (se houver) realizadas durante o período da bolsa
- Conclusões gerais

Pós-textuais

- Referências bibliográficas
- Apêndice
- Anexo

PREPARAÇÃO DO TRABALHO

Espacejamento:

- ⇒ **1,5 cm** nas entrelinhas e nos títulos de seção que ocupam duas linhas;
- ⇒ **Espaço** entre o título de seção e o parágrafo;
- ⇒ **6 pt depois** entre parágrafos;
- ⇒ Para listas, **espaço simples** entrelinhas;

NUMERAÇÃO DAS PÁGINAS

Páginas Pré-textuais:

- ⇒ Recebem numeração em **algarismos romanos** em letras minúsculas;
- ⇒ Começam a contagem a partir do **Resumo**;
- ⇒ São centralizadas a **2,5cm** da borda inferior.

Elementos da **Capa**:

- Logotipo do INPE;
- Título (acrescido do subtítulo, se houver);
- Número do processo institucional
- Número do processo individual
- Nome do bolsista;
- Nome do supervisor/;
- Área;
- Vigência original da bolsa;
- Modalidade da bolsa:
- Natureza da obra: Relatório PCI;
- Instituição, local e ano de publicação (em algarismos arábicos).



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

**ESTUDO DO COMPRIMENTO DE CORRELAÇÃO NAS
MAGNETOSFERAS INDUZIDAS DE MARTE E VÊNUS**

Número do Processo Institucional: 444327/2018-5

Número do processo individual: 300234/2019-8

Bolsista: Adriane Marques de Souza Franco

Supervisor: Ezequiel Echer

Área: Ciências Espaciais e Atmosférica - CEA

Vigência original: 01/01/2019 a 31/12/2019

Modalidade: PCI-DB

Natureza da obra: Relatório PCI

INPE
São José dos Campos
2020

RESUMO

- ⇒ **OBRIGATÓRIO.**
- ⇒ Deve ser claro, preciso e objetivo, ressaltando finalidades, metodologia, resultados e conclusões;
- ⇒ Consta de um único parágrafo, que contém até **500 palavras**.
- ⇒ Recomenda-se **evitar** o uso de citações de autores, fórmulas, abreviaturas, símbolos e equações;
- ⇒ Espaçamento **simples**.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar as previsões de ozônio do modelo Brazilian developments on the Regional Atmospheric Modeling System (BRAMS) realizadas operacionalmente em alta resolução espacial (1km) pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE) durante os Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016 ocorrido na cidade do Rio de Janeiro. Para isso, foram utilizados dados observados dos poluentes ozônio, compostos orgânicos voláteis e óxidos de nitrogênio de seis estações de monitoramento, fornecidos pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente da cidade do Rio de Janeiro (SMAC) a partir do programa MonitorAR-Rio (Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar). Foi realizado o cálculo do viés médio das previsões horárias do modelo com prazo de previsão de até 48h do período de agosto e setembro de 2016. Os resultados obtidos indicaram que o modelo tende a subestimar as concentrações de ozônio, especialmente no período da madrugada e início da manhã, quando ocorre um máximo secundário do poluente. Tendo em vista que o ozônio é um poluente secundário, foi necessário investigar o comportamento dos seus precursores. Dados observados de óxidos de nitrogênio foram analisados de maneira a subsidiar o entendimento do comportamento dos precursores do ozônio para posterior análise das previsões do modelo. Verificou-se que há uma relação oposta entre o comportamento diurno do ozônio e dos óxidos de nitrogênio. Quando se tem máximos de ozônio, observam-se mínimos do outro poluente. Além disso, observou-se que na média, os padrões de qualidade do ar estabelecidos pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) não foram ultrapassados durante o período dos jogos Olímpicos. A próxima etapa do trabalho será analisar, por meio de técnicas estatísticas, se o modelo prevê de forma satisfatória o comportamento observado dos óxidos de nitrogênio nas estações analisadas.

Palavras-chave: Ozônio. RMRJ. BRAMS. Poluição. Atmosférica.. RMRJ. Precipitação. Correlação. AOD.

LISTA DE FIGURAS

⇒ **Obrigatória** quando há mais de **duas figuras** no relatório.

LISTA DE FIGURAS

	<u>Pág.</u>
2.1 Exemplos gráficos sobre uma forma de demonstrar os termos de precisão e acurácia. Fonte: Revista digital “Negócio Digital” < http://www.ndig.com.br/item/2014/05/preciso-no-a-mesma-coisaex-que-exatido >	8
2.2 Os gráficos na figura representam o VIES (cuja tabela foi omitida no texto) o REQM e o CCA em três níveis de pressão distintos (925, 850 e 500 hPa) no período compreendido entre os dias 5 e 15 de agosto de 2014. Esses gráficos são feitos a partir das tabelas (por exemplo, Tabelas 2.1 e 2.2) geradas pelo SCANTEC. Fonte: produção do próprio autor.	13
2.3 Diagrama de Taylor representando uma simulação com cinco modelos distintos. São representados 5 avaliações A, B, C, D e E. O experimento A mostra CCA = 0,5(linha azul), REQM = 1(linha verde), e Desvio Padrão(S) = 1(linha preta). O ideal seria REQM = 0, CCA = 1 e S = 1. Fonte: < http://www.lamma.ufrj.br/sites/spo/atlasul/scripts/taylor/diagrama.php >.	15
2.4 A figura representa uma das formas do Diagrama Radar ou Diagrama de Kiviat, com valores representativos para uma exemplificação. Fonte: produção do próprio autor.	16
2.5 Exemplo de uma série temporal em que estão sendo mostradas as curvas referentes ao REQM (indicado por RMSE na figura de cima) e CCA (na figura de baixo) de um conjunto de previsões. Neste caso, para amenizar a quantidade de informações, estão sendo mostradas apenas a média do conjunto (curva vermelha), o membro controle (curva preta) e os membros com maiores e menores valores da série (em azul e laranja, respectivamente). Fonte: produção do próprio autor.	18
2.6 Exemplo de um Diagrama (ou Gráfico) de Habilidades em que a informação do RMSE de todos os membros está sendo mostrada para todos os tempos de previsão. O Diagrama de Habilidades pode ser utilizado como uma informação complementar às curvas da série temporal da Figura 2.5. Fonte: produção do próprio autor.	19

LISTA DE TABELAS

⇒ **Obrigatória** quando há mais de **duas tabelas** no relatório.

LISTA DE TABELAS

	<u>Pág.</u>
2.1 Exemplo da Tabela da REQM gerada pelo SCANTEC.	11
2.2 Exemplo da Tabela da CCA gerada pelo SCANTEC.	12
3.1 Exemplo da Tabela de Precisão dos experimentos avaliados.	23
3.2 Exemplo da Tabela de Acurácia dos experimentos avaliados.	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ⇒ **OPCIONAL;**
- ⇒ Abreviaturas e siglas devem ser ordenadas alfabeticamente e seguidas dos respectivos significados escritos por extenso;
- ⇒ Recomenda-se tradução para o idioma utilizado no relatório, quando pertinente.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

O ₂	-	Oxigênio
O ₃	-	Ozônio
NO _x	-	Óxidos de Nitrogênio
COVs	-	Compostos Orgânicos Voláteis
RMRJ	-	Região Metropolitana do Rio de Janeiro
RMSP	-	Região Metropolitana de São Paulo
INPE	-	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
CPTEC	-	Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos
CETESB	-	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPCC	-	Intergovernmental Panel on Climate Change
CONAMA	-	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CSU-EUA	-	California State University
SMAC	-	Secretaria Municipal do Meio Ambiente da cidade do Rio de Janeiro
BRAMS	-	Brazilian developments on the Regional Atmospheric Modelling System

LISTA DE SÍMBOLOS

- ⇒ **OPCIONAL;**
- ⇒ Consta a relação dos símbolos utilizados no relatório e seus significados escritos por extenso;
- ⇒ Recomenda-se a explicitação das unidades;
- ⇒ Sequência para a lista de símbolos: alfabética latina; alfabética grega; outros alfabetos; índices superiores; índices inferiores; símbolos especiais.

LISTA DE SÍMBOLOS

α	Coefficiente de linha de alimentação
f	Frequência. (MHz)
π	Número Pi. (3,14159)
G_a	Ganho da antena. (dB)
G_{LNA}	Ganho do LNA em linear (non-dB)
K	Constante Boltzman's. (-228.6 dBW/K/Hz)
L_{in}, L_{br}, L_c	Todas as perdas por cabo ou guia de onda (dB)
L_{bpf}	Perdas por inserção de qualquer filtro de passagem de banda usado na frente de LNA (dB)
L_D	Perdas por Inserção de qualquer outro dispositivo em linha na frente de LNA (dB)
L_{GSAP}	Perda por Apointamento da Antena da Estação Terrena. (dB)
L_{other}	Perdas devido a outro dispositivo em linha (dB)
L_{it}	Perdas totais na linha de transmissão. (dB)
L_{IGS}	Perdas Totais na Linha de Transmissão da Estação Terrena (dB)
P_t	Potência de transmissão. (dBW)
$T_{2nd\ Stage}$	Temperatura de ruído do amplificador do próximo estágio (°K)
T_a	Temperatura da antena ou temperatura do céu. (°K)
T_{LNA}	Temperatura do ruído do amplificador de baixo ruído (°K)
T_s	Temperatura da linha do Sistema (Temperatura Física) (°K)
V_c	Amplitude de pico da frequência portadora.
V_t	Amplitude instantânea da frequência portadora.

SUMÁRIO

- ⇒ **OBRIGATÓRIO;**
⇒ É a enumeração dos principais tópicos do trabalho e suas subdivisões, com suas respectivas numerações de páginas a partir do Histórico, na mesma ordem em que se apresentam no texto.

SUMÁRIO

1. HISTÓRICO.....	01
2. OBJETIVO.....	04
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE BOLSA.....	05
4.1 Trabalhos publicados, aceitos ou submetidos.....	06
4.2 Trabalhos em desenvolvimento.....	06
4.3 Orientações em desenvolvimento.....	07
4.4 Trabalhos iniciados.....	08
5. RESULTADOS OBTIDOS EM FUNÇÃO DO PLANO DE TRABALHO PROPOSTO.....	09
6. PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS REALIZADAS DURANTE O PERÍODO DA BOLSA.....	11
6.1 Publicado.....	11
6.2 Aceitos.....	11
6.3 Submetidos.....	12
7. CONCLUSÕES GERAIS.....	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	14

Páginas Textuais:

- ⇒ São numeradas em **algarismos arábicos** a partir do **Histórico**;
- ⇒ Iniciam em **um (1)** e são centralizadas a **2,5cm** da borda inferior.

1. HISTÓRICO

O planeta Vênus, assim como Marte, é desprovido de um corpo magnético intrínseco global. A principal forma de interação entre o vento solar e o planeta ocorre através de sua condutividade elétrica. Na existência de circuitos condutores no interior do planeta ou em sua ionosfera, correntes elétricas fluem através do corpo e no vento solar, o que gera forças que causam desaceleração e desvio do fluxo incidente. Com isso, o fluxo de vento solar desviado flui ao redor de uma região semelhante a uma magnetosfera criada por um campo magnético intrínseco. Magnetosferas criadas devido a esse tipo de interação são chamadas de magnetosferas induzidas (PODGORNY et al., 1980; LUHMANN et al., 2004; KIVELSON; BAGENAL, 2007; ZHANG et al., 2008; ECHER, 2010). Bainhas magnéticas de planetas não magnetizados têm uma adição de uma nova população de íons planetários a um magnetoplasma de hidrogênio, que modifica drasticamente a dispersão das ondas hidromagnéticas e pode produzir novos tipos de descontinuidades MHD (Magnetohidrodinâmica) na região de transição (NAGY, 2004).

Ondas de frequência ultra-baixa (do inglês, *Ultra Low Frequency*, ULF) são caracterizadas como flutuações no plasma ou campo magnético que apresentam frequências abaixo da frequência de giro do íon local dominante (KIVELSON, 1995), sendo esta frequência definida como inferior a 30 Hz (HUBA, 2013). Ondas ULF são consideradas como um fator essencial na física magnetosférica. As mesmas apresentam informações sobre instabilidades, configuração da energia livre contida no plasma ou obstáculos no fluxo. Além disso, ondas UFL transportam energia entre diferentes partes de sistemas magnetosféricos (GLASSMEIER; ESPLY, 2006).

Ondas ULF em Vênus foram observadas primeiramente pela espaçonave Mariner-10 (GRENSTADT, 1970). Mais detalhadamente, ondas ULF foram observadas na região antes do choque, na bainha magnética e também na ionosfera de Vênus pelo magnetômetro da Pioneer Venus Orbiter

1. HISTÓRICO

Primeira parte textual do relatório no qual deve-se expor o tema e justificá-lo; definir, conceituar, abordar e indicar os pontos de vista; localizar a pesquisa no contexto geral e apontar o necessário à sua compreensão.

2. OBJETIVO

Descrição clara da proposta do Projeto. Indica a ideia central do projeto, finalidade com que o trabalho foi/é executado.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DA BOLSA

Descrição detalhada das atividades desenvolvidas durante o período da Bolsa.

4. RESULTADOS OBTIDOS EM FUNÇÃO DO PLANO DE TRABALHO PROPOSTO

Relato do que foi observado a partir do objetivo proposto. Interprete as observações e resultados obtidos. Estabeleça relação entre causa e efeito partindo das observações experimentais.

5. PUBLICAÇÕES CIENTÍFICA (SE HOUVER) REALIZADAS DURANTE O PERÍODO DA BOLSA

Apresentação e descrição resumida das publicações científicas realizadas durante a bolsa.

As referências das publicações devem seguir a norma ABNT NBR-6023.

Para elaboração das referências na ABNT, consulte o Guia de referências em: <http://urlib.net/8JMKD3MGP3W34P/3TNT5S8>

6. CONCLUSÕES GERAIS

Parte final do texto, na qual se apresentam as conclusões correspondentes aos objetivos.

Na conclusão, podem-se incluir também recomendações, sugerindo futuros desenvolvimentos sobre o tema.

Numeração Sequencial:

O texto é estruturado em seções primárias, secundárias etc. Elas são identificadas por uma numeração progressiva em algarismos arábicos na margem esquerda e destacadas usando os recursos de negrito, caixa alta ou versal.

Titulação:

Os títulos das seções (primárias, secundárias etc.) devem ser colocados um espaço após sua numeração, devendo iniciar-se em outra linha.

Exemplo:

propôs elaborar um draft de artigos referentes à variação dos modos de onda em torno de Vênus em função do ciclo solar e estudo estatístico de penetração de ondas na ionosfera marciana.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE BOLSA

Durante os 12 meses de projeto, a bolsista pode finalizar e publicar 4 artigos e colaborar na produção de outros 2 artigos submetidos. Estudos também foram iniciados e estão em fase de desenvolvimento. Para melhor organização, esta seção está subdividida em trabalhos publicados ou submetidos, trabalhos em fase de desenvolvimento, orientações em andamento e trabalho em fase inicial.

3.1 Trabalhos publicados, aceitos ou submetidos

Durante a vigência da bolsa foi possível finalizar e publicar os artigos do comprimento de correlação em torno de Marte (revista *Earth and Planetary Physics*, EPP) e Vênus (revista *Planetary and Space Science*, PSS). Além disso, o estudo de ondas ULF na bainha magnética de Marte também foi finalizado e publicado (revista *Advances in Space Research*, ASR). A bolsista também obteve últimos resultados e elaborou um artigo relacionado à resposta de cauda magnética terrestre e eventos HILDCAA (referente ao mestrado da bolsista). O artigo foi publicado no *Anales Geophysicae* (ANGEO).

Além dos trabalhos finalizados, a bolsista também colaborou na elaboração de 2 artigos que foram submetidos para revistas científicas:

1. Método de remoção de longa tendência de séries temporais (Submetido à ASR);
2. Análise estatística da variação dos parâmetros do vento solar com a distância heliosférica com observações de Ulysses (Submetido à ASR).

ALÍNEAS E SUBALÍNEAS

Quando for necessário enumerar diversos assuntos que não possuam título, subdividir em alíneas.

A disposição das alíneas obedece às seguintes regras:

- a) O trecho final do texto anterior às alíneas, termina em dois pontos;
- b) As alíneas são ordenadas alfabeticamente: a), b), c) etc.;
- c) As letras indicativas das alíneas inicia-se no sexto espaço;
- d) As linhas seguintes do texto de alínea começam sob a primeira letra do texto da própria alínea;
- e) As alíneas devem ser seguidas de ponto e vírgula.

Subalíneas: A alínea pode ser subdividida em subalíneas:

- subalíneas iniciam-se no nono espaço e devem começar por um hífen,
- as linhas da subalínea começam sob a primeira letra do próprio texto,
- as subalíneas iniciam-se por letra minúscula e são pontuadas com vírgula, exceto a última subalínea da última alínea, a qual recebe ponto final.

A.2.1 Instruções do Formulário INPE-106

- a) **série:** com este número o SID identifica as publicações do INPE, composto da sigla da Instituição, número sequencial geral da publicação, sigla e número sequencial do tipo de publicação, exemplo: INPE-5616-RPQ/671.
- b) **número:** será composto da sigla da unidade constante da Estrutura Organizacional do INPE (TQ-001), mais 4 (quatro) dígitos e do ano em curso. Este número de referência é de controle da unidade solicitante. Ex: CEA-0001/2007;
- c) **título da publicação:** deve ser completo, evitando-se abreviar palavras;
- d) **nome do autor, tradutor e editor:** estes campos devem ser preenchidos por extenso, da mesma forma em que irão constar da publicação;
- e) **unidade:** sigla da unidade seguida da sigla da Divisão ou Serviço do autor da publicação, conforme TQ-001, informação importante para a tabela de indicadores do INPE;
- f) **projeto:** sigla do projeto de acordo com a Estrutura de Divisão de Trabalho - EDT do INPE;
- g) **tipo de publicação:** assinalar o tipo de publicação proposta:
 - Relatório de Pesquisa (RPQ),
 - Notas Técnico-Científicas (NTC),
 - Propostas e Relatórios de Projeto (PRP),
 - Manuais Técnicos (MAN),
 - Publicações Didáticas (PUD),
 - Trabalhos Acadêmicos Externos (TAE).
- h) **divulgação:** assinalar, de acordo com os critérios de classificação. Se houver Lista de Divulgação, nesta deverá constar os nomes e endereços completos;
- i) **convênio:** descrever o nome da instituição, quando a publicação for realizada pelo INPE e outra organização, preencher somente para o tipo PRP;
- j) **autorização preliminar:** data, carimbo e assinatura do Titular da Unidade a que o autor esteja subordinado e, assinatura do revisor que efetuou

CITAÇÕES

Menção no texto de uma informação extraída de outra fonte. A fonte deve ser citada obrigatoriamente, respeitando-se os direitos autorais.

Toda citação dentro do texto deve ser incluída nas **referências bibliográficas**.

Citação direta:

É uma transcrição textual de parte da obra do autor consultado. Com até três linhas, ela deve estar entre aspas duplas, acompanhada do sobrenome do(s) autor(es), ano e página.

A inclusão do **número da página é opcional**.

Exemplo:

Barbour (1971) descreve o estudo da morfologia como a primeira articulação necessária no campo da gramática.

Citações diretas com **mais de três linhas** devem ser destacadas com recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra menor que a do texto utilizado e sem aspas.

Exemplo:

A teleconferência permite ao indivíduo participar de um encontro nacional ou regional sem a necessidade de deixar seu local de origem. Tipos comuns de teleconferência incluem o uso da televisão, telefone e computador. Através de áudio-conferência, utilizando a companhia local de telefone, um sinal de áudio pode ser emitido em um salão de qualquer dimensão (NICHOLS, 1993, p. 181).

Citação indireta:

É o texto baseado em obra consultada, em que se reproduz o conteúdo e ideias do documento original. Neste caso **não** se usa aspas.

Citação de citação:

É a citação de um texto do qual não se teve acesso ao original. Deve ser evitado ao máximo. Recomenda-se usar **citado por** neste caso. Exemplos:

Segundo Lahr (1958, citado por Cervo e Bervian, 1978)

Sander (1920) citado por Phillips (1984) o estudo das expressões.

CITAÇÕES

Sistema autor-data

A indicação da fonte é feita pelo sobrenome de cada autor ou entidade seguido do ano de publicação do documento.

A citação pode ser parte da sentença ou posta entre parênteses.

Exemplos com o nome do autor incluído na sentença:

Um autor:

Segundo Kurkdjian (1993)

Dois autores:

Como confirmam Loch e Kurchner (1988)

Mais de três autores:

Usar a expressão **et al**: Segundo Bins et al. (1996)

Coincidência de sobrenomes de autores:

Incluir as iniciais do nome dos autores. Exemplo:

De acordo com os trabalhos de Azevedo, H. (1968) e Azevedo, M. (1968)

Coincidência de sobrenomes e nomes:

Escrever o nome dos autores por extenso. Exemplo:

Apresentados por Barbosa, Celso (1965) e Barbosa, Cássio (1965).

Citação de diversos trabalhos de um mesmo autor, em um mesmo ano:

Incluir letras a, b, c para distinguir os trabalhos. Exemplo:

Segundo Bins (1978a,b)

Citação de trabalhos de um mesmo autor publicados em anos diferentes:

Incluir as datas em ordem cronológica. Exemplo:

Segundo Kurkdjian (1976, 1990)

Vários trabalhos de diferentes autores:

Devem ser apresentados em ordem alfabética pelos sobrenomes. Exemplo:

Segundo Forster (1985); Jensen (1983); Welch (1982).

CITAÇÕES

Quando a citação for incluída entre parênteses, todas as letras do sobrenome do autor devem ser colocadas em maiúscula.

Exemplos com o nome do autor incluído entre parênteses:

Um autor:

...(KURKDJAN, 1993).

Dois autores:

...(LOCH; KURCHNER, 1988)

Mais de três autores:

Usar a expressão **et al.** (BINS et al., 1996);

Vários trabalhos de diferentes autores:

Incluir os autores em ordem alfabética. Exemplo:

...(FOSTER, 1985; JENSEN, 1983; WELCH, 1982).

Entidades consideradas autor:

Podem ser citadas pela respectiva sigla, desde que, na primeira vez em que forem mencionadas, sejam citadas por extenso. Exemplo:

[. . .] Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE, 1987); (BRASIL, 1999).

Obras sem indicação de autoria ou responsabilidade:

Utilizar a primeira palavra do título seguida de reticências, o ano de publicação do documento e a página da citação. Exemplo:

(OS SUPERCOMPUTADORES. . . , 2004, p. 20).

Citação de trabalhos em fase de elaboração:

Deve ser mencionado o fato. Exemplo: :

... (MENDES JUNIOR et al., em fase de elaboração).

Citação de trabalhos submetidos ou aceitos para publicação:

Deve ser mencionado o fato. Exemplo:

...(SABA, submetido em 2004).

FIGURAS

São desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos etc. que explicitam ou complementam o texto.

Figuras devem seguir as seguintes **instruções**:

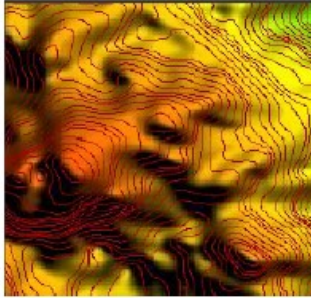
- a) A identificação (**título**) deve aparecer na **parte superior** da figura;
- b) Devem ser **numeradas sequencialmente** em algarismos arábicos precedidos do **título** dentro dos capítulos e seções;
- c) Devem ficar **centradas** na página, após a citação no texto, em local tão próximo quanto possível da citação;
- d) Não se deve interromper um parágrafo com figura ;
- e) O **tamanho da letra** do título, legenda e fonte de figuras deve ser **10 ou 11**;
- f) Quando o título da figura tem uma única linha, recomenda-se centralizar o título;
- g) Quando o título da figura ocupar mais de uma linha, recomenda-se **justificar o título**. A segunda linha do título da figura deve se iniciar abaixo da primeira letra do título;
- h) A fonte é incluída abaixo da figura:
 - A primeira letra da palavra **Fonte** deve ser escrita em maiúscula e seguida do sinal de dois pontos,
 - Após sinal de dois pontos, incluir o Nome do(s) autor(es) e a data de publicação entre parênteses.

FIGURAS

Exemplos de figura:

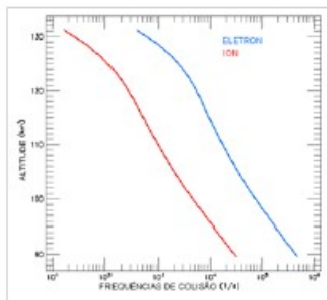
- O título da figura ocupa apenas uma linha (centralizado);
- O título da figura ocupa duas linhas (justificado com a segunda linha iniciando abaixo da primeira palavra do título).

Figura 2.2 - MDE e curvas hipsométricas geradas.



Fonte: Adaptada de Rocha et al. (2005).

Figura 2.3 - Perfil das taxas de colisões para as coordenadas do radar RESCO entre 90 e 130 km para o período de equinócio, às 12h (hora local).

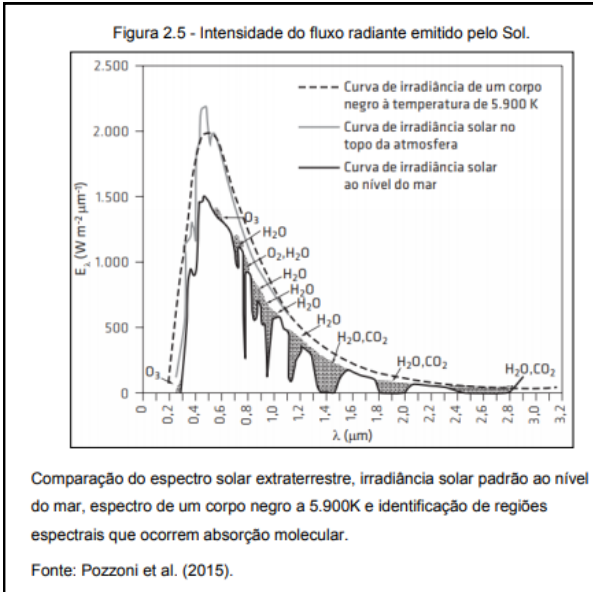


Fonte: Olívio (2009).

FIGURAS

Legenda da Figura:

- A legenda de figuras deve ficar abaixo da imagem;
- Quando houver legenda, a fonte deve obedecer o alinhamento da legenda, ou seja, ficará justificado.



TABELAS

São elementos demonstrativos de síntese que constituem unidade autônoma, apresentando informações, inclusive as tratadas estatisticamente.

Tabelas devem seguir as seguintes **instruções**:

- a) **A identificação (título)** deve aparecer na **parte superior** da tabela;
- b) Devem ser **numeradas sequencialmente** em algarismos arábicos precedidos do **título** dentro dos capítulos e seções;
- c) Devem ficar centradas na página, após a citação no texto, em local tão próximo quanto possível da citação;
- d) Não se deve interromper um parágrafo com tabela;
- e) O **tamanho da letra** do título, legenda e fonte de tabelas deve ser **10 ou 11**;
- f) Quando o título da tabela tem uma única linha, recomenda-se centralizar o título;
- g) Quando o título da tabela ocupar mais de uma linha, recomenda-se justificar o título. A segunda linha do título da figura deve iniciar abaixo da primeira letra do título;
- h) A fonte é incluída abaixo da tabela:
 - A primeira letra da palavra **Fonte** deve ser escrita em maiúscula e seguida do sinal de dois pontos,
 - Após sinal de dois pontos, incluir o Nome do(s) autor(es) e a data de publicação entre parênteses,

TABELAS

Exemplos de tabela:

- O título da tabela ocupa apenas uma linha (centralizado);
- O título da tabela ocupa duas linhas (justificado com a segunda linha iniciando-se abaixo da primeira palavra do título).

Tabela 3.2 - Fontes e efeitos de erros GNSS.

Fontes	Efeitos
Satélite	Erro da órbita Erro do relógio Relatividade Atraso de grupo
Propagação do sinal	Refração Troposférica Refração Ionosférica perdas de ciclos Sinais Refletidos/Multicaminho
Receptor/Antena	Erro do relógio Erro entre os canais Centro de fase da antena
Estação erros e efeitos	Erros nas coordenadas Marés Terrestres Movimento do pólo Carga dos oceanos Pressão da atmosfera

Fonte: Monico (2008).

Tabela 4.3 Configurações do sensor OLI/Landsat 8 usadas como entrada para a simulação. CC é o comprimento de onda central (nm), LB é a largura da banda (nm), RS é a resolução espacial (m), $L_{TOA\ ref}$ ($W.m^{-2}.sr^{-1}.\mu m^{-1}$) é a radiancia na qual o SNR foi calculado, Quant é a quantização e $L_{TOA\ MAX}$ ($W.m^{-2}.sr^{-1}.\mu m^{-1}$) é a radiancia máxima que pode ser medida pelo sensor.

Bandas	CC	LB	RS	$L_{TOA\ ref}$	SNR	Quant	$L_{TOA\ MAX}$
B1	443	20	30	190	232	12	782
B2	482	65	30	190	355	12	800
B3	565	75	30	194	296	12	738
B4	660	50	30	150	222	12	622
B5	867	40	30	150	199	12	381

Fonte: Produção do autor.

TABELAS

Legenda da Tabela:

- A legenda de tabela deve ficar abaixo da imagem;
- Quando houver legenda, a fonte deve obedecer o alinhamento da legenda, ou seja, ficará justificado.

Tabela 3.2 – Experimentos do grupo 1.

Experimento	Nitrogênio	Argônio	Pulso (kV / μ s / Hz)	Sistema
1	33%	66%	-4 / 20 / 500	DS + 3IP
2	50%	50%	-4 / 20 / 500	DS + 3IP
3	66%	33%	-4 / 20 / 500	DS + 3IP
4	75%	25%	-4 / 20 / 500	DS + 3IP
5	100%	0%	-4 / 20 / 500	DS + 3IP
6	50%	50%		Sem DS Sem 3IP
7	50%	50%	-10 / 40 / 500	Sem DS Com 3IP

DS: Descarga secundária; 3IP: implantação iônica por imersão em plasma;
Fonte: Produção do autor.

EQUAÇÕES E FÓRMULAS

- a) As equações devem aparecer destacadas no texto de modo a facilitar sua leitura;
- b) Caso seja necessário fragmentá-las em mais de uma linha por falta de espaço, devem ser interrompidas antes do sinal de igualdade ou depois dos sinais de adição, subtração, multiplicação e divisão;
- c) Equações e fórmulas devem ser numeradas sequencialmente em algarismos arábicos precedidos do título dentro das partes e seções, quando identificadas no texto;
- d) A numeração deve estar entre parênteses, na extremidade da margem direita;
- e) A primeira letra das palavras equação e fórmula deve ser maiúscula, quando identificadas no texto;
- f) As equações e fórmulas podem iniciar no sexto espaço ou ser centralizadas.

Exemplos:

$$\tau_{i,j} = 2\pi[(I/k_{i,j})^{1/2} + \Delta_{i,j} \quad (2.1)$$

$$\Delta_{i,j} = R.k_{i,j} \quad (2.2)$$

$$(x + y)(x - y) = x^2 - xy + xy - y^2 = x^2 - y^2 \quad (2.3)$$

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

É o conjunto padronizado de elementos descritivos (essenciais e complementares), retirados de um documento, que permitem a sua identificação individual.

As referências consistem na identificação precisa de todas as fontes dos documentos citados no texto.

Os elementos da referência devem ser retirados sempre que possível da folha de rosto do documento.

Para elaborar as referências bibliográficas de acordo com a ABNT, consultar o Guia: **Como elaborar Referências Bibliográficas em ABNT**, elaborado pela DIBIB-INPE.

O guia contém modelos e exemplos para cada tipo de referência bibliográfica.

Acesse: <http://urlib.net/8JMKD3MGP3W34P/3TNT5S8>



TEMPLATES DE FORMATAÇÃO

No endereço:

INCLUIR O ENDEREÇO INPE—PCI

⇒ **Fazer o download dos templates em MSWord 2010**

⇒ Também é possível utilizar o Template LaTeX INPE de Teses e Dissertações para formatação do relatório. Para isso selecione o tipo Report na configuração do Template.

Se desejar compilar o relatório plataforma Overleaf acesse o link:

Overleaf: <http://bit.ly/thesisinpe>

Obs: O usuário deverá se cadastrar na plataforma para a compilação do relatório. Não esqueça de configurar o tipo de documento para Report.

INPE

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

DIVISÃO DE BIBLIOTECA—DIBIB

Av. dos Astronautas, 1.758
Jd. Granja - CEP 12227-010
São José dos Campos - SP
Brasil
Tel: 55 (12) 3208-6923 / 7348

pubtc@inpe.br
simone.delducca@inpe.br

www.inpe.br/biblioteca