



Objetivo

3 itens Importantes !

- ➡ Apresentar a ferramenta de editoração LaTeX.
- ➡ Mostrar a utilização do estilo TDIINPE no LaTeX.
- ➡ Oferecer um minicurso da ferramenta LaTeX utilizando o estilo TDIINPE.






A Ferramenta L^AT_EX

O L^AT_EX é um programa para editoração de documentos. Ele é bastante adequado à produção de documentos longos, pois possui facilidades para numeração automática e outros recursos.

Exemplos:

- ➡ Livros matemáticos
- ➡ Documentos com muitas imagens





Utilização


A utilização da ferramenta será por meio de arquivo tipo texto, cuja extensão do arquivo é “.tex”.

```

graph TD
    subgraph Inputs
        BibTeX --> bbl_bib[bbl, bib]
        Aux[Arquivo auxiliar] --> aux_idx[aux, idx]
        Ind[índice] --> ind
        Toc[Conteúdo da tabela de arquivo] --> toc
        Lof[Lista de figuras] --> lof
        Lot[Lista de tabelas] --> lot
    end
    subgraph Inputs2
        E[Estilo e classe cls, sty] --> LaTeX
        F[Fontes tfm] --> LaTeX
        FD[Definição de fontes fd] --> LaTeX
    end
    LaTeX[LaTeX] --> Log[Avisos log]
    LaTeX --> DVI[DVI]
    
```




INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS




Resultado

O processamento dos arquivos de entrada resultam em documentos nos formatos:

- .dvi - Digital Visual Interface
- .ps - PostScript - é uma linguagem de descrição de página desenvolvida pela Adobe com o objetivo de possibilitar a impressão de arquivos de alta qualidade, em diferentes tipos de impressora.
- .pdf - Formato de arquivo criado pela Adobe System (USA)



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS




Vantagens

Estilo TDIINPE


Uma vez definido a classe do documento, a única preocupação é o que será escrito, pois o L^AT_EX executa todas as formatações exigidas pelo INPE.

De acordo com as pré-definições, serão gerados automaticamente:

- Sumário
- Índice de figuras, tabelas
- Índice remissivo
- Página de bibliografia
- A numeração das páginas é composta pelas normas estabelecidas para publicação



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



Vantagens

Sobre outros sistemas

Layout Lógico – Utilização conveniente de macros, economia de digitação e documentação final coerente.

Resultado Tipográfico Superior – Melhor hifenização (espaçamento entre palavras).

Portabilidade – Roda virtualmente em todos os tipos de sistema operacional.


Disponibilidade – O L^AT_EX é free software.

Menores necessidades de hardware – menos espaço para instalação e consumo inferior de recursos do sistema.


Formato dos Arquivos – Tamanho reduzido em disco, edição e visualização mais rápida.

Longevidade dos documentos – códigos de 10 -20 anos atrás são interpretados por versões atuais.

Geração de Referências Bibliográficas – mecanismo eficiente para inclusão e ordenação das referências bibliográficas.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



Desvantagens ?

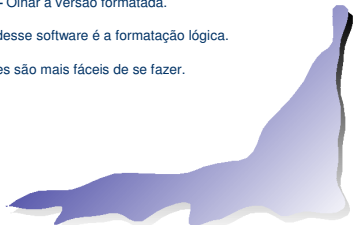
Sobre outros sistemas


Necessidade de outras ferramentas – Conhecimento de outros editores.

Necessidade de Pre-viewer – Olhar a versão formatada.


Formatação visual – O forte desse software é a formatação lógica.

Tabelas – Em outros ambientes são mais fáceis de se fazer.





INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



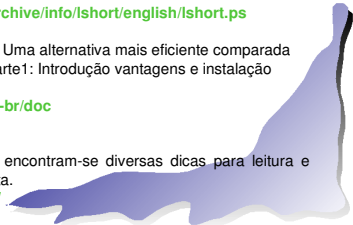
Documentação


Endereços Eletrônicos:
 .Oetiker, T.; Partl, H.; Hyna, L.; Schlegl, E. Introdução ao LaTeX2 - Agosto 2001.
<http://www.ctan.org/>

.The Not So Short Introduction to L^AT_EX2e –
<http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/english/lshort.ps>

.Steding-Jessen, K. L^AT_EX: Uma alternativa mais eficiente comparada aos sistemas WYSIWYG parte1: Introdução vantagens e instalação LaTeX, 1998.
<http://biquinho.furg.br/tex-br/doc>

Livros:
 Neste endereço eletrônico encontram-se diversas dicas para leitura e aprendizagem da ferramenta.
<http://www.tug.org/books/>





INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



2 - REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO

Ghostscript

GSView

MikTeX

TeXnicCenter

Estilo TDIINPE



Ghostscript

O Ghostscript é um conjunto de ferramentas para operações com arquivos PostScript e PDF. Uma de suas funções é converter arquivos PostScript para o formato PDF. É usado por vários aplicativos para produzir saída em PDF.

<http://mirror.cs.wisc.edu/pub/mirrors/ghost/AFPL/gs814w32.exe>

Ghostscript

Instalador do GhostScript

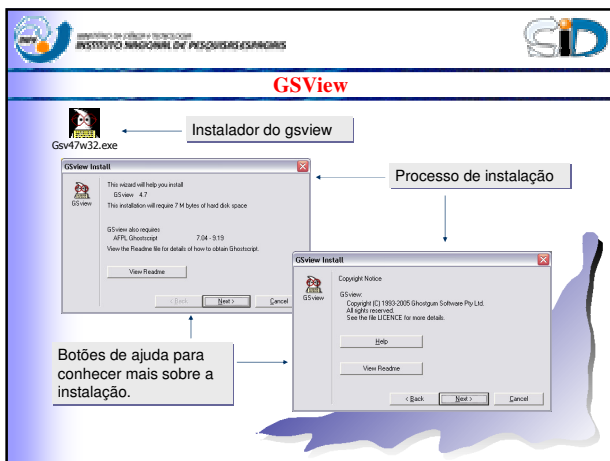
Padrão de instalação é: C:\gs

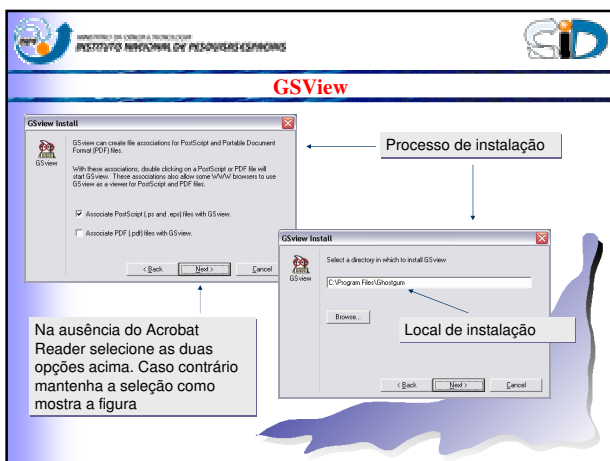
Iniciar a instalação

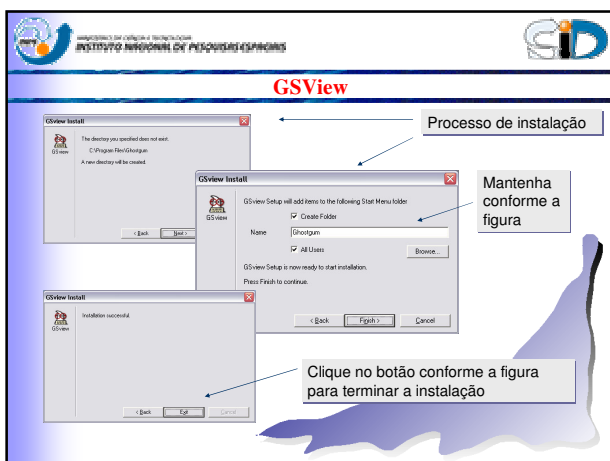
GSView

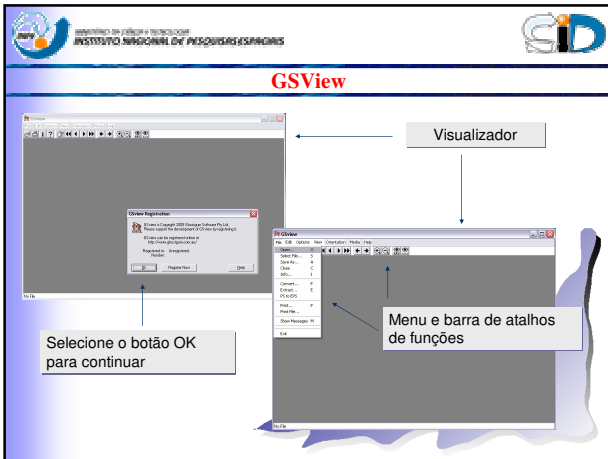
O GSView é uma interface gráfica que permite a visualização e impressão do arquivo no formato postscript (.ps)

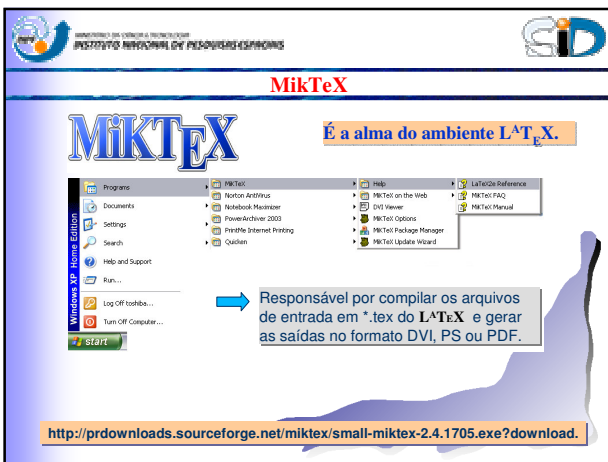
<http://mirror.cs.wisc.edu/pub/mirrors/ghost/ghostgum/gsv47w32.exe>

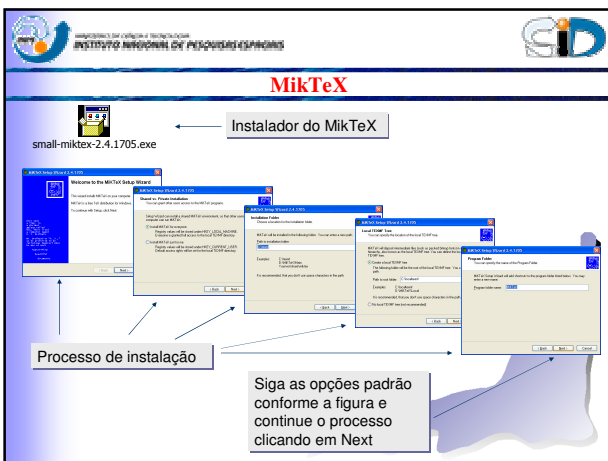


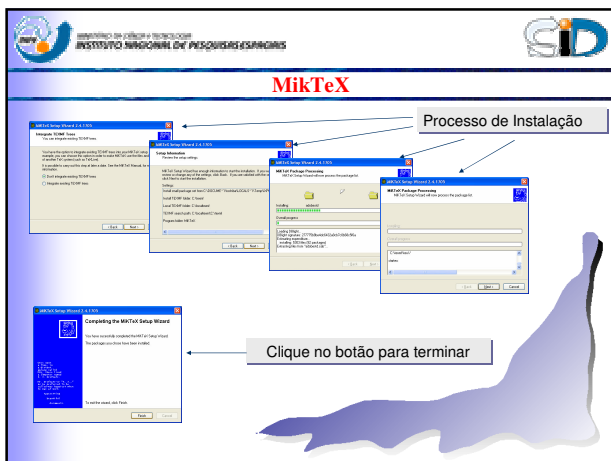


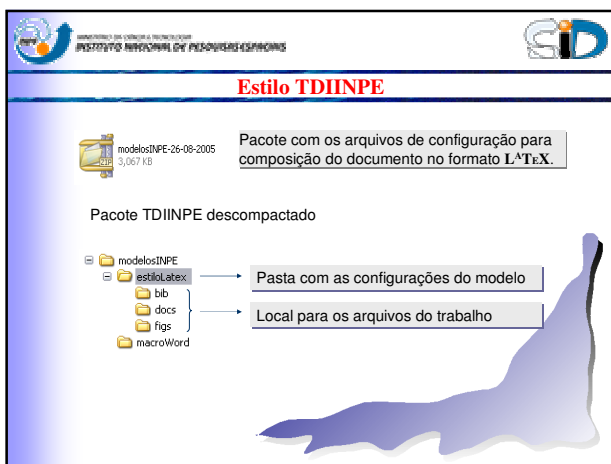


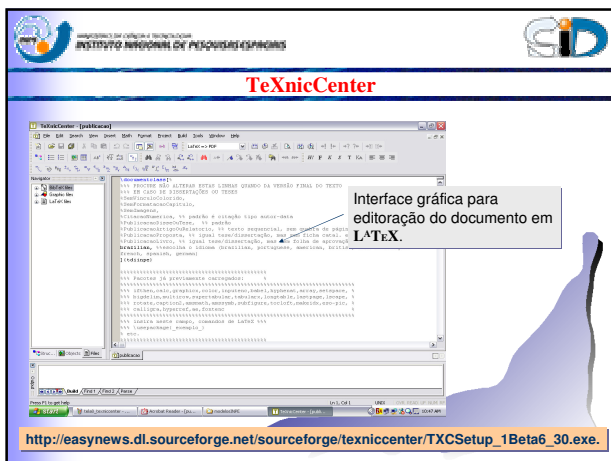












TeXnicCenter

TXCSetup_1Beta6_30.exe

Instalador do TeXnicCenter

Processo de Instalação

Siga conforme as figuras

TeXnicCenter

Processo de Instalação

Siga conforme mostram as figuras e clique no botão **Finish** para concluir a instalação

3 - MODELO DE PUBLICAÇÃO INPE

Estilo INPE

Estrutura do diretório

Principais Arquivos de Configuração

Estilo INPE

Neste contexto, é uma estrutura que irá modelar o seu documento dentro das exigências impostas para publicação no INPE.

- modelosINPE
 - estiloINPE
 - bib
 - docs
 - figs
 - macroWord

Estrutura do diretório

Diretórios onde serão colocados :

- Bib** – arquivo contendo as bibliografias citadas no trabalho
- Docs** – arquivos do trabalho
- Figs** – figuras do trabalho

Arquivos de configuração do modelo

Principais Arquivos de Configuração

configuracao.tex

Aqui você configura: título, ficha catalográfica e folha de aprovação da banca.

publicacao.tex

Inclui os capítulos do trabalho, seguindo as instruções contidas no arquivo pré-configurado.

Tdiinpe.cls

Contém todas as configurações para formatar o documento composto dentro dos padrões do INPE.

Publicacao.tcp

Configuração da estrutura do modelo no TexnicCenter.

4 - DESENVOLVIMENTO

Iniciando o TeXnicCenter

Editando um documento

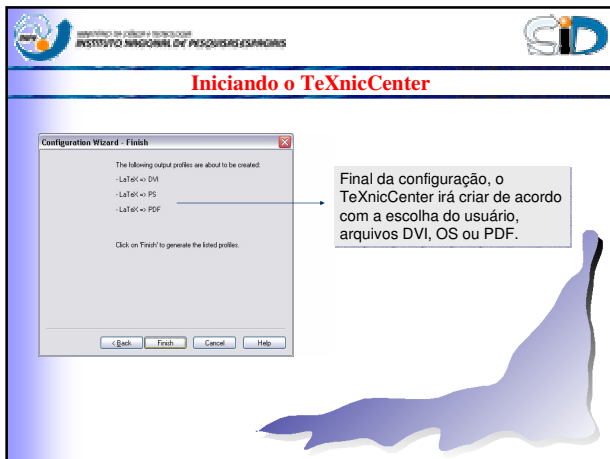
Inserindo Figuras, Tabelas, Fórmulas e equações, Símbolos, Marcadores e numeração

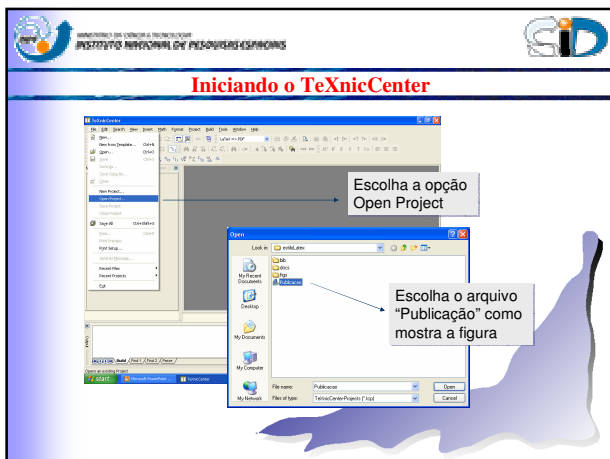
Sobre o BibTeX

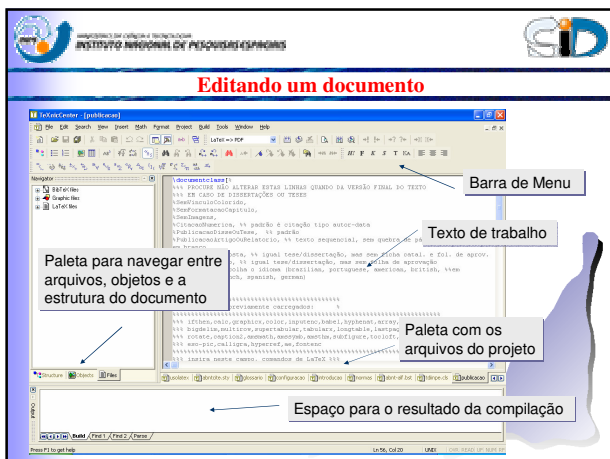
Inserindo citações no texto.

Iniciando o TeXnicCenter

Iniciando o TeXnicCenter







Inserindo Figuras

File

Logoinpe.eps

OK

Cancel

☐ Incluir
 ☐ Criar novo documento

☒ Inserir no texto

Caption

(O) Figura

Label

fig:logoinpe

Position

☐ Top
 ☒ Top of the page
 ☒ Bottom of the page
 ☒ Page of float

Expansion

☐ One column
 ☐ Two columns

```

\begin{figure}[ht]
\centering
\includegraphics[width=\textwidth/2]{./figs/gpa}
\caption{Exemplo de Figura Vetorial}
\label{fig:gpa}
\font{Coloque a Fonte aqui, se houver}
\end{figure>

```

Inserindo Figuras

```

\begin{figure}[ht]
\centering
\includegraphics[width=\textwidth/2]{./figs/gpa}
\caption{Exemplo de Figura Vetorial}
\label{fig:gpa}
\font{Coloque a Fonte aqui, se houver}
\end{figure>

```

H= aqui

T= em cima

B= em baixo

P= em página separada

Width=0.5\textwidth

Scale=0.6

Height=5cm

Inserindo Figuras

Arquivo: `tdlinpe.cls`

Linha: 223

```

% limites para o posicionamento de objetos
flutuantes
\setcounter{topnumber}{3}
\renewcommand{\topfraction}{1.0}
\setcounter{bottomnumber}{2}
\renewcommand{\bottomfraction}{1.0}
\setcounter{totalnumber}{5}
\renewcommand{\textfraction}{0.3}
\renewcommand{\floatpagefraction}{0.4}

```

The screenshot shows the 'Insert Table' dialog box with the following settings:

- Alignment:** ☐ Align at top line, ☐ Align at center of table, ☐ Align at bottom line.
- ☒ Center horizontal
- ☒ Insert as float
- Caption:** [Empty text box]
- Label:** [Empty text box]
- Position:** ☐ Here, ☒ Top of the page, ☒ Bottom of the page, ☒ Page of floats
- Expansion:** ☐ One column, ☐ Two columns


An arrow points from the 'Center horizontal' checkbox to a diagram of a table structure:

```

\begin{table}
\centering
\begin{tabular}


\end{tabular}
\end{table}

```



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

INPE



Inserindo tabelas

TABELA 3.1 - Exemplo de Tabela, caso geral


Campo 1	Campo2	Campo3	Campo 4	Campo5	Campo6
Campo 1	Campo2	Campo3	Campo 4	Campo5	Campo6
Campo 1	Campo2	Campo3	Campo 4	Campo5	Campo6

Fonte: Coloque a fonte de referência aqui, se houver, sempre após o ambiente.

```


\begin{table} [ht] % [htbp] % opções de ajuste da tabela no texto
\begin{center} % use sempre um ambiente para as tabelas
% (opções: center (recomendado), flushright, flushleft)
% NÃO USE \centering com TABELAS se houver \FONT{
\caption{Exemplo de Tabela, caso geral}
\label{tab:minhatab}
\begin{tabular}{|l|l|c|c|r|r|}
\hline % desenha uma linha horizontal
Campo 1 & Campo2 & Campo3 & Campo 4 & Campo5 & Campo6 \\
Campo 1 & Campo2 & Campo3 & Campo 4 & Campo5 & Campo6 \\
Campo 1 & Campo2 & Campo3 & Campo 4 & Campo5 & Campo6 \\
\hline % desenha uma linha horizontal
\end{tabular}
\end{center}
\FONT{Coloque a fonte de referência aqui, se houver, sempre após o ambiente.}

```




INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS


Formulas e Equações



Código	Resultado
$c^2 = a^2 + b^2$	$c^2 = a^2 + b^2$
$c^2 = a^2 + b^2$	$c^2 = a^2 + b^2$
$a + b = c$	$a + b = c$




INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS




Formulas e Equações

Código	Resultado
<pre>\begin{equation} \label{eq:eps} \epsilon > 0 \end{equation}</pre>	$\epsilon > 0 \quad (3.1)$
<pre>\lim_{n \to \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}</pre>	$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$
<pre>\begin{displaymath} \lim_{n \to \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6} \end{displaymath}</pre>	$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$




INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS




Símbolos

\hat{a} <code>\hat{a}</code>	\check{a} <code>\check{a}</code>	\tilde{a} <code>\tilde{a}</code>	\acute{a} <code>\acute{a}</code>
\grave{a} <code>\grave{a}</code>	\dot{a} <code>\dot{a}</code>	\ddot{a} <code>\ddot{a}</code>	\breve{a} <code>\breve{a}</code>
\bar{a} <code>\bar{a}</code>	\vec{a} <code>\vec{a}</code>	\widehat{A} <code>\widehat{A}</code>	\widetilde{A} <code>\widetilde{A}</code>
α <code>\alpha</code>	θ <code>\theta</code>	o <code>o</code>	υ <code>\upsilon</code>
β <code>\beta</code>	ϑ <code>\vartheta</code>	π <code>\pi</code>	ϕ <code>\phi</code>
γ <code>\gamma</code>	ι <code>\iota</code>	ϖ <code>\varpi</code>	φ <code>\varphi</code>
δ <code>\delta</code>	κ <code>\kappa</code>	ρ <code>\rho</code>	χ <code>\chi</code>
ϵ <code>\epsilon</code>	λ <code>\lambda</code>	ϱ <code>\varrho</code>	ψ <code>\psi</code>
ε <code>\varepsilon</code>	μ <code>\mu</code>	σ <code>\sigma</code>	ω <code>\omega</code>
ζ <code>\zeta</code>	ν <code>\nu</code>	ς <code>\varsigma</code>	
η <code>\eta</code>	ξ <code>\xi</code>	τ <code>\tau</code>	
Γ <code>\Gamma</code>	Λ <code>\Lambda</code>	Σ <code>\Sigma</code>	Ψ <code>\Psi</code>
Δ <code>\Delta</code>	Ξ <code>\Xi</code>	Υ <code>\Upsilon</code>	Ω <code>\Omega</code>
Θ <code>\Theta</code>	Π <code>\Pi</code>	Φ <code>\Phi</code>	



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



Símbolos

Graus

<code>\text{\textcircled{C}}</code>	<code>\text{\textcircled{C}}</code>
<code>\text{\textcircled{C}}</code>	<code>\text{\textcircled{C}}</code>




INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS




Marcadores e Numeração

Código	Resultado
<pre> \begin{enumerate} \item Treinamento \LaTeX: \begin{itemize} \item Programas \item[-] Comandos \end{itemize} \end{enumerate} \begin{enumerate} \item[1.] Editor de textos: \begin{description} \item[Equações] Fórmulas matemáticas. \item[Figuras] imagem no texto do documento. \end{description} \end{enumerate> </pre>	<p>a) Treinamento L^AT_EX:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas - Comandos <p>1. Editor de textos:</p> <p>Equações Fórmulas e símbolos matemáticos.</p> <p>Figuras imagem no texto do documento</p>



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



BibTeX

BibTeX é um programa separado do L^AT_EX que formata as informações bibliográficas para o L^AT_EX. Existem 3 arquivos importantes para o BibTeX:

- ➡ .bib – Arquivo que contém informações sobre citações: revistas, livros, congressos e outros trabalhos
- ➡ .aux – Arquivo feito pela compilação do texto em L^AT_EX que contém as chamadas para as citações bibliográficas
- ➡ .bbl – Arquivo feito pela compilação do BibTeX. Ele contém as configurações necessárias para a inclusão das citações chamadas no texto.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS




Configurações

São José dos Campos, 2002. 47 p. Contém 11 Mapas. (INPE-9694-PRP/238). Disponível em: [goto-sid.inpe.br/jeferson/2003/06.02.07.45](http://goto.sid.inpe.br/jeferson/2003/06.02.07.45). Acesso em: 3 maio 2004.


```

@MISC{fsosma02b,
title = {Atlas dos remanescentes florestais da (M)ata (A)t(í)l(í)ca;
per(í)odo
1995–2000},
year = {2002},
note = {Cont(í)em 11 Mapas. (INPE-9694-PRP/238)},
address = {S(í)l(í)o Jos(í) dos Campos},
org-short = {FSOSMA/INPE},
organization = {Funda(í)c(í)l(í) SOS Mata Atl(í)ntica / Instituto Nacional de
Pesquisas
Espaciais},
pages = {47},
url = {goto-sid.inpe.br/jeferson/2003/06.02.07.45},
urlaccessdate = {3 maio 2004},
}

```



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS




Configurações

NBR 6029: Informação e documentação — livros e folhetos — apresentação. Rio de Janeiro, set. 2002. 9 p.


```

@MANUAL{NBR6029:2002,
  title = {{NBR} 6029},
  organization = {Associa{\c c}\~ao Brasileira de Normas T\ecnicas},
  address = {Rio de Janeiro},
  month = sep,
  year = {2002},
  org-short = {ABNT},
  pages = {9},
  subtitle = {Informa{\c c}\~ao e documenta{\c c}\~ao ---
    Livros e folhetos --- Apresenta{\c c}\~ao},
}

```



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS




Configurações

BARBOSA, O. Projeto Leste do Tocantins/Oeste do Rio São Francisco:
Convênio Departamento Nacional de Produção Mineral/Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais/PROSPEC. Rio de Janeiro: DNPM, 1970. 170 p.


```

@BOOK{barbosa70,
  title = {Projeto Leste do Tocantins/Oeste do Rio S{\~a}o Francisco},
  publisher = {DNPM},
  year = {1970},
  author = {O. Barbosa},
  address = {Rio de Janeiro},
  pages = {170},
  subtitle = {Conv{\^e}nio {D}epartamento {N}acional de {P}rodu{\c c}\~ao
    {M}ineral/{C}ompanhia
    de {P}esquisas de {R}ecursos {M}inerais/{PROSPEC}},
}

```



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS





Configurações

PÁDUA, M. B. de. Estudo da indução eletromagnética na caracterização de estruturas profundas sob a borda sul do cráton de São Francisco. 162 p. Tese (Doutorado em Geofísica) — Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, 2004. (INPE-12565-TDI/1004). Disponível em: [goto/sid.inpe.br/jeferson/2005/02.15.14.39](http://goto.sid.inpe.br/jeferson/2005/02.15.14.39). Acesso em: 22 ago. 2005.

```

@thesis{padua04,
  address={S{\~a}o Jos{\^e} dos Campos},
  author={Marcelo Banik de P\adua},
  note={{INPE-12565-TDI/1004}},
  pages={162},
  school={Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais},
  title={Estudo da indu{\c c}\~ao eletromagn{\^e}tica na caracteriza{\c c}\~ao
    de estruturas profundas sob a borda sul do cr{\^a}ton de S{\~a}o Francisco},
  type={Tese (Doutorado em Geof{\i}sica)},
  url={goto-/sid.inpe.br/jeferson/2005/02.15.14.39},
  urlaccessdate={22 ago. 2005},
  year={2004}}



```

Configurações

Portaria CCIVIL no 388, de 15.04.2004. Designa os membros para compor a Comissão Executiva do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. 2004. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/legis/portarias/Minist.htm#2004>. Acesso em: 19 ago. 2004.



```
@ARTICLE(brasil04,
title = {Portaria [CCIVIL] nº 388, de 15.04.2004. {Designa os membros para
compôr a {Comiss}-ao {E}xecutiva do {P}lano de {A}c-ção para
a {P}reven-ção e {C}ontrol do {D}esmatamento na {A}mazônia
{L}egal},
year = {2004},
organization = {Brasil},
url = {http://www.mct.gov.br/legis/portarias/Minist.htm#2004},
urldate = {19 ago. 2004},
}
```

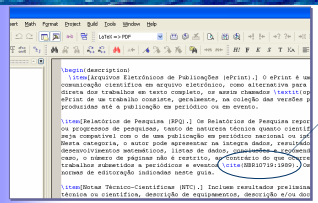
Configurações

```
@STRING(prl = {Physical Review Letters})
```

Atalho de chamada – No caso de mudança de nome de revista, autor, etc, fica mais fácil criar um atalho de chamada (Alias).

Inserindo citação no texto



O comando `\cite` é a chamada para a citação contida no arquivo .bib

Inserindo outras citações

Figuras

```

\begin{figure}[ht]
\centering
\includegraphics[width=\textwidth]{./figs/gpa}
\caption{Exemplo de Figura Vetorial}
\label{fig:gpa}
\FONTE{Coloque a Fonte aqui, se houver}
\end{figure}

```

\autoref{fig5a}

→

Figura 3.5

(Figura \ref{fig6})

→

(Figura 3.5)

Inserindo outras citações

Tabelas

```

\begin{table}[ht]
\begin{center}
\caption{Exemplo de Tabela, caso geral}
\label{tab:minhatab}
\begin{tabular}{|l|l|c|l|l|}
\hline
% desenha uma linha horizontal
Campo 1 & Campo2 & Campo3 & Campo 4 & Campo5 & Campo6 \\
Campo 1 & Campo2 & Campo3 & Campo 4 & Campo5 & Campo6 \\
Campo 1 & Campo2 & Campo3 & Campo 4 & Campo5 & Campo6 \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
\FONTE{Coloque a fonte de referência aqui.}
\end{table}

```

\autoref{tab:minhatabela}

→

Tabela 3.5

(Tabela \ref{tab:minhatab})

→

(Tabela 3.5)

Inserindo outras citações

Equações

```


\begin{equation} \label{eq:eps}
\epsilon > 0
\label{eq:epsilon}
\end{equation}

```


(Tabela \ref{eq:epsilon})

→

(Equação 3.5)



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



Inserindo outras citações

Capítulos e seções

```
\chapter{USANDO O ESTILO TDIINPE PARA O \LaTeX} \label{cha:tdiinpe}
```

(Capítulo \ref{cha:tdiinpe})

→

(Capítulo 1)

```
\section{Exemplo de Figuras} \label{sec:figuras}
```

(Seção \ref{sec:figuras})

→

(Seção 2.1)

```
\subsection{Exemplo de outras figuras} \label{subsec:figurs}
```

(Subseção \ref{subsec:figurs})

→

(Subseção 2.1.1)



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



Fim Obrigada!