

Notas sobre Bibliografia em BibTeX

Cristiana Araújo

Pedro Rangel Henriques

3 de Dezembro de 2018

BibTeX é uma ferramenta, complementar ao processador L^AT_EX, de formatação de referências bibliográficas citadas em documentos L^AT_EX. Ela foi criada por Oren Patashnik e Leslie Lamport em 1985 para facilitar a separação da bibliografia do texto que constitui o corpo central do documento, seguindo o mesmo conceito de distinção entre o conteúdo e o estilo do texto utilizado no próprio L^AT_EX.

Para se gerar com o BibTeX uma bibliografia que possa ser incluída num documento, é necessário criar um outro ficheiro de texto à parte com o nome que se quiser mas terminado com a extensão `.bib` (por exemplo, `arquivoBib.bib`) contendo uma base de dados bibliográfica, (textual) a qual poderá ser reutilizada em qualquer outro documento L^AT_EX que posteriormente se venha a criar. De modo a que a base de dados com registos bibliográficos possa ser tratada pelo BibTeX é necessário que cada registo seja escrito usando uma sintaxe própria e que contenha uma estrutura adequada, conforme se vai explicar na próxima secção.

1 Tipos de Referências em BibTeX

Embora a sintaxe a usar para descrever cada referência bibliográfica seja sempre a mesma, os campos de cada registo são variáveis e dependem do tipo de documento que se quer registar, existindo atualmente em BibTeX mais de quinze tipos distintos.

As entradas desta base de dados devem ter sempre a seguinte estrutura:

```
@tipoEntrada{label,
  campo1 = {Valor do campo 1},
  campo2 = {Valor do campo 2},
  campo3 = {Valor do campo 3},
  [...]
  campo4 = {Valor do campo 4}
}
```

A seguir são listados os tipos de entrada mais relevantes (mais usados) e os respetivos campos, mostrando-se ainda um exemplo para cada caso. Convém notar que as entradas são compostas de campos obrigatórios (são aqueles sem os quais uma referência não pode ser caracterizada) e opcionais (são aqueles que não sendo essenciais ajudam a caracterizar mais adequadamente a referência).

@article Um artigo de um periódico ou revista.

- *Campos obrigatórios:* autor, title, journal, year.
- *Campos opcionais:* volume, number, pages, month, issn, publisher, doi, note.

```
1 @article{araujo:2018b,
2   author   = {Cristiana Ara\`u}jo and Pedro Rangel Henriques and Ricardo G. Martini},
3   title    = {{Virtual Learning Spaces Creation Based on the Systematic Population of an
4   journal  = {Journal of Information Systems Engineering \& Management (JISEM)},
5   pages    = {1-11},
6   volume   = {3},
7   number   = {1},
```

```

8   year      = {2018},
9   month     = {Feb},
10  issn      = {2468-4376},
11  publisher  = {Lectito and AISTI},
12  doi       = {https://doi.org/10.20897/jisem.201807}
13 }
14

```

@book Um livro inteiro publicado.

- *Campos obrigatórios*: author ou editor; title; publisher; year.
- *Campos opcionais*: volume ou number; series; address; edition; month; isbn; note.

```

1  @book{damas:1999,
2    title   = {Linguagem C},
3    author  = {Luís Damas},
4    isbn    = {9789727221561},
5    year    = {1999},
6    publisher = {FCA}
7  }
8

```

@inBook Uma parte de um livro (capítulo dentro do livro).

- *Campos obrigatórios*: author/editor, title, chapter/pages, publisher, year.
- *Campos opcionais*: volume/number, series, type, address, edition, doi, month, note.

```

1  @inBook{Hopcroft:2006b,
2    author = {John E. Hopcroft and Rajeev Motwani and Jeffrey Ullman},
3    title  = {Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation},
4    chapter = {5 — Context-Free Grammars and Languages},
5    year   = {2006},
6    edition = {3rd Ed.},
7    publisher = {Addison-Wesley},
8  }
9

```

@misc Algo que não se encaixa em nenhum outro tipo (imagens, áudios, vídeos,...).

- *Campos obrigatórios*: Nenhum.
- *Campos opcionais*: author, title, howpublished, month, year, url, date, note.

```

1  @misc{knuth:1999,
2    author = {Donald Knuth},
3    title  = {Knuth: Computers and Typesetting},
4    year   = {1999}
5  }
6

```

@online Utilizado para sites, páginas web...

- *Campos obrigatórios*: Nenhum.
- *Campos opcionais*: author, title, howpublished, month, year, url, date, note.

```

1  @online{antlr:2016,
2    author = {ANTLR},
3    title  = {{ANTLR}},
4    howpublished = {\url{http://www.antlr.org/}},
5    date   = {2016-09},
6    year   = {2016},
7    note   = {Accessed: 2016-09-14}
8  }
9

```

@inCollection Livro de uma série (coleção de livros, por exemplo, Uma Aventura).

- *Campos obrigatórios*: author, title, booktitle, publisher, year.
- *Campos opcionais*: editor, volume/number, series, type, chapter, pages, address, edition, month, note.

```
1 @inCollection{maskin:1985,  
2   author = {Eric S. Maskin},  
3   title  = {The theory of implementation in {N}ash equilibrium: a survey},  
4   booktitle = {Social Goals and Social Organization},  
5   editor  = {Leonid Hurwicz and David Schmeidler and Hugo Sonnenschein},  
6   year    = {1985},  
7   pages   = {173–204},  
8   publisher = {Cambridge University Press},  
9   address = {Cambridge}  
10 }  
11
```

@proceedings Livro de atas da conferência.

- *Campos obrigatórios*: title, year.
- *Campos opcionais*: editor, volume/number, series, address, publisher, month, note, organization.

```
1 @proceedings{deransart:1990,  
2   title = {Attribute Grammars and their Applications},  
3   editor = {P. Deransart and M. Jourdan},  
4   organization = {INRIA},  
5   year = {1990},  
6   month = {Sep},  
7   publisher = {sv},  
8   note = {Lecture Notes in Computer Science, nu. 461},  
9   annote = {compilacao, atributos}  
10 }  
11
```

@inProceedings Um artigo nas atas de conferência.

- *Campos obrigatórios*: author, title, booktitle, year.
- *Campos opcionais*: editor, volume/number, series, pages, address, month, isbn, organization, publisher, note.

```
1 @inProceedings{araujo:2017a,  
2   author = {Cristiana Ara{\u}jo and Pedro Rangel Henriques and Ricardo G. Martini},  
3   title  = {{Automatizing Ontology Population to drive the navigation on Virtual Learning  
4   Spaces}},  
5   booktitle = {Atas da 12a Confer{\e}ncia Ib{\e}rica de Sistemas e Tecnologias de  
6   Informac{\c}{\~}ao, CISTI'2017},  
7   editor  = {{\A}lvaro Rocha and Br{\a}ulio Alturas and Carlos Costa and Lu{\i}s Paulo  
8   Reis and Manuel P{\e}rez Cota},  
9   pages   = {781–786},  
10  year    = {2017},  
11  month   = {June},  
12  publisher = {AISTI—Associacao Ib{\e}rica de Sistemas e Tecnologias de Informacao},  
13  isbn     = {978–989–98434–7–9},  
14  note    = {}  
15 }
```

@mastersthesis Uma tese de mestrado.

- *Campos obrigatórios*: author, title, school, year.
- *Campos opcionais*: type, address, month, note.

```

1  @mastersthesis{araujo:2016,
2  author = {Cristiana Ara{'u}jo},
3  title  = {{Building the Museum of the Person Based on a combined CIDOC-CRM/ FOAF/ DBpedia
4  Ontology}},
5  year   = {2016},
6  school = {Universidade do Minho},
7  month  = {December},
8  address= {Braga, Portugal},
9  note   = {{MSc} dissertation}
10 }

```

@phdthesis Uma tese de doutoramento.

- *Campos obrigatórios:* author, title, school, year.
- *Campos opcionais:* type, address, month, note, annote.

```

1  @phdthesis{martini:2018,
2  author = {Ricardo Giuliani Martini},
3  title  = {{Formal Description and Automatic Generation of Learning Spaces based on
4  Ontologies}},
5  year   = {2018},
6  month  = {Sep},
7  school = {University of Minho},
8  annote = {Ontologies, DSLs, Virtual Learning Spaces, Automatic Generation of Websites}
9  }

```

@techreport Relatório publicado por uma instituição.

- *Campos obrigatórios:* author, title, institution, year.
- *Campos opcionais:* type, number, address, month, note.

```

1  @techreport{araujo:2017,
2  author   = {Cristiana Ara{'u}jo},
3  title    = {{Norma — Simplex Project}},
4  institution = {UNU-EGOV, United Nations University},
5  year     = {2017},
6  type     = {{Technical Report}},
7  language = {English}
8  }
9

```

@booklet Um trabalho que é impresso mas não tem editora ou instituição patrocinadora (exemplo:folheto).

- *Campos obrigatórios:* title.
- *Campos opcionais:* author, howpublished, address, month, year, note.

```

1  @booklet{caxton:1993,
2  title      = {The title of the work},
3  author     = {Peter Caxton},
4  howpublished = {How it was published},
5  address    = {The address of the publisher},
6  month      = {7},
7  year       = 1993,
8  note       = {An optional note}
9  }
10

```

@manual Documentação técnica.

- *Campos obrigatórios:* title.
- *Campos opcionais:* author, organization, address, edition, month, year, note, annote.

```

1  @manual{Pinto:1991,
2    author  = {Luis Filipe Pinto and Pedro Rangel Henriques},
3    title   = {Animador de Especifica\c{c}\~oes {OBLOG}},
4    year    = {1991},
5    month   = {Sep},
6    organization = {gdcc},
7    edition = {1.st},
8    number  = {UMMAN obl-man},
9    annote  = {ambientes desenvolvimento, prog oobjectos, espec formal}
10 }
11

```

@unpublished Documento não publicado formalmente.

- *Campos obrigatórios*: author, title, note.
- *Campos opcionais*: month, year.

```

1  @unpublished{fudenberg:1988,
2    title = {A theory of learning, experimentation, and equilibrium in games},
3    author = {Drew Fudenberg and David M. Kreps},
4    year  = {1988},
5    note  = {Unpublished paper}
6  }
7

```

1.1 Campos de Entrada BibTeX

Nesta subsecção explica-se o significado exato de cada campo de um registo bibliográfico obrigatório ou opcional. A listagem segue a ordem alfabética.

- **address** - Cidade da editora. No caso de *inproceedings*, se a editora não for informada será o local do evento.
- **annote** - Uma anotação. Não é usado pelos estilos de bibliografia padrão, mas pode ser usado por outros que produzem uma bibliografia anotada.
- **author** - Autor(res) do trabalho. Se existir mais do que um autor devem ser separados por "and". Quando um autor apresentar apelido composto devemos colocar o primeiro apelido em primeiro, por exemplo, os autores "Paulo Silva Neto, Joaquim Castro" devem ser cadastrados como "Silva Neto, Paulo and Joaquim Castro";
- **booktitle** - Depende do tipo de entrada. Para *inbook* é o nome do livro, para *incollection* é o nome da colecção, já para *inproceedings* é o nome da publicação da conferência ou evento;
- **chapter** - Número do capítulo;
- **doi** - Digital Object Identifier - representa um sistema de identificação numérico para conteúdo digital, como livros, artigos electrónicos e documentos em geral;
- **edition** - Edição de um livro - por exemplo, "Segundo";
- **editor** - Nome do(s) editor(es) semelhante ao campo author;
- **howpublished** - Como o trabalho está disponível;
- **journal** - Nome da revista ou periódico;
- **institution** - A instituição patrocinadora de um relatório técnico.
- **isbn** - Código universal de qualquer livro.
- **issn** - Código universal de qualquer revista.
- **month** - Mês em que o trabalho foi publicado ou, para um trabalho não publicado, no qual foi escrito;

- **note** - Observação. Qualquer informação adicional que possa ajudar o leitor;
- **number** - O número de um periódico, revista, relatório técnico ou de um trabalho numa série. Uma edição de um periódico ou revista é geralmente identificada pelo seu volume e número; a organização que emite um relatório técnico geralmente fornece um número; e às vezes os livros recebem números numa série nomeada;
- **organization** - Organização. No caso de *inproceedings* é o nome do evento;
- **pages** - Total de páginas do trabalho (mais usado em livros, monografias) ou páginas inicial e final separadas por hífen (mais usado em artigos);
- **publisher** - Editora;
- **school** - Nome da instituição de ensino;
- **section** - Secção;
- **series** - O nome de uma série ou conjunto de livros. Ao citar um livro inteiro, o campo de título fornece o seu título e um campo de série, opcional, fornece o nome de um conjunto de séries ou vários volumes no qual o livro é publicado;
- **subtitle** - Subtítulo;
- **title** - Título do trabalho;
- **type** - O tipo de um relatório técnico, por exemplo, “ Research Note ”;
- **url** - Endereço na Internet;
- **volume** - O volume de um revista ou livro em multi-volume;
- **year** - Ano de publicação ou, para um trabalho não publicado, o ano em que foi escrito. No caso de *inproceedings*, se a editora não for informada será o ano do evento.

2 Citação e Inclusão da Bibliografia

Para se usar uma base de dados bibliográfica e dela se extraírem as referências citadas num documento com recurso à ferramenta Bib_TE_X, é necessário incluir dois comandos especiais no documentos fonte L^AT_EX conforme se explica a seguir.

2.1 Citar Referências

Para citar uma obra bibliográfica específica, descrita por uma entrada específica do ficheiro Bib_TE_X, num determinado ponto ao longo do texto principal no ficheiro fonte L^AT_EX, é necessário usar o comando abaixo, onde `label` se refere à etiqueta específica (a 'label') e única da entrada Bib_TE_X respetiva:

```
\cite{label}
```

Adicionalmente é possível fazer com que uma obra bibliográfica apareça na listagem final das Referências sem ser referenciada (citada) no texto. Para esse efeito basta usar no ficheiro fonte L^AT_EX o comando:

```
\nocite{label}
```

Usando em vez desse, o comando abaixo:

```
\nocite{*}
```

consegue-se incluir na lista das Referências Bibliográficas todas as entradas da base de dados Bib_TE_X.

2.2 Inclusão de um ficheiro Bib_TE_X

O comando seguinte importa o arquivo Bib_TE_X 'arquivoBib.bib' para dele se extrair a lista de referências a incluir no documento correspondentes às citações bibliográficas.

```
\bibliography{arquivoBib}
```

É possível no mesmo documento fonte fazer citações de entradas bibliográficas que estejam contidas em bases de dados Bib_TE_X diferentes. Para importar vários arquivos .bib, basta escrever os seus nomes separados por vírgula dentro das chavetas, a extensão do arquivo não é necessária. Por exemplo:

```
\bibliography{minhaBDB,tuaBDB,suaBDB}
```

procura as citações em três bases de dados distintas: `minhaBDB.bib`, `tuaBDB.bib` e `suaBDB.bib`.

2.3 Estilos Bib_TE_X

O estilo da bibliografia é definido pelo comando exibido abaixo.

```
\bibliographystyle{ESTILO}
```

O `ESTILO` define o tipo de saída da Bibliografia que pode ser: numérico; abreviação do apelido e data; apelido por extenso e data; etc.

As informações exibidas dependem do estilo de bibliografia utilizado, mesmo que a entrada contenha informações sobre a data, autor, título, editor, o estilo usado pode imprimir apenas o título e o autor. Este tópico será explicado e exemplificado a seguir.

Como se disse acima, existem vários estilos de Bibliografia em Bib_TE_X; os mais utilizados são:

`plain` – numérico pela ordem de citação ou ordem alfabética (exemplo de formato: [1]).

alpha – abreviação do apelido dos vários autores e data da publicação (exemplo de formato: [Hen08] ou [AH18] ou [AAea16]).

apalike – apelido do primeiro autor e data da publicação (exemplo de formato: (Araujo,18)). Note que neste estilo de Bibliografia é necessário utilizar o pacote:

```
\usepackage{apalike}
```

2.3.1 Exemplos dos Estilos de Bibliografia

Na Figura 1 é exibido um exemplo de um *documento.tex* (neste caso um Artigo em Português escrito com o encoding UTF-8) que usa várias citações de Bibliografia descrita nas entradas existentes no ficheiro *bibLayout.bib*. Este documento vai servir de exemplo para demonstrar os diferentes **Estilos** de Bibliografia em BibTeX.

```
\usepackage[portuges]{babel}
\usepackage[utf8]{inputenc}

%\usepackage{apalike}

\begin{document}

Aqui temos um exemplo de bibliografia com um \emph{artigo de uma revista com mais do que um autor}~\cite{araujo:2018b}.
De seguida podemos ver um \emph{artigo em atas de conferência com mais do que um autor}~\cite{araujo:2017a}
e um exemplo de um \emph{um capítulo em livro com mais do que um autor}~\cite{Hopcroft:2006b}.
Podemos ver também um exemplo de \emph{uma tese de mestrado}~\cite{araujo:2016}.

\bibliographystyle{plain}
%\bibliographystyle{alpha}
%\bibliographystyle{apalike}

\bibliography{bibLayout}

\end{document}
```

Figura 1: Exemplo de um *documento.tex* com Bibliografia

Na Figura 2 podemos ver um exemplo de uma Bibliografia com estilo *Plain*.

Na Figura 3 podemos ver um exemplo de uma Bibliografia com estilo *Alpha*.

Na Figura 3 podemos ver um exemplo de uma Bibliografia com estilo *Alpha*.

Aqui temos um exemplo de bibliografia com um *artigo de uma revista com mais do que um autor* [3]. De seguida podemos ver um *artigo em atas de conferência com mais do que um autor* [2] e um exemplo de um *capítulo em livro com mais do que um autor* [4]. Podemos ver também um exemplo de *uma tese de mestrado* [1].

Referências

- [1] Cristiana Araújo. Building the Museum of the Person Based on a combined CIDOC-CRM/ FOAF/ DBpedia Ontology. Master's thesis, Universidade do Minho, Braga, Portugal, December 2016. MSc dissertation.
- [2] Cristiana Araújo, Pedro Rangel Henriques, and Ricardo G. Martini. Automatizing Ontology Population to drive the navigation on Virtual Learning Spaces. In Álvaro Rocha, Bráulio Alturas, Carlos Costa, Luís Paulo Reis, and Manuel Pérez Cota, editors, *Atas da 12ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, CISTI'2017*, pages 781–786. AISTI–Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, June 2017.
- [3] Cristiana Araújo, Pedro Rangel Henriques, and Ricardo G. Martini. Virtual Learning Spaces Creation Based on the Systematic Population of an Ontology. *Journal of Information Systems Engineering & Management (JISEM)*, 3(1):1–11, Feb 2018.
- [4] John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, and Jeffrey Ullman. *Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation*, chapter 5 – Context-Free Grammars and Languages. Addison-Wesley, 3rd ed. edition, 2006.

Figura 2: Exemplo de uma Bibliografia com estilo *Plain*

Aqui temos um exemplo de bibliografia com um *artigo de uma revista com mais do que um autor* [AHM18]. De seguida podemos ver um *artigo em atas de conferência com mais do que um autor* [AHM17] e um exemplo de um *capítulo em livro com mais do que um autor* [HMU06]. Podemos ver também um exemplo de *uma tese de mestrado* [Ara16].

Referências

- [AHM17] Cristiana Araújo, Pedro Rangel Henriques, and Ricardo G. Martini. Automatizing Ontology Population to drive the navigation on Virtual Learning Spaces. In Álvaro Rocha, Bráulio Alturas, Carlos Costa, Luís Paulo Reis, and Manuel Pérez Cota, editors, *Atas da 12ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, CISTI'2017*, pages 781–786. AISTI–Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, June 2017.
- [AHM18] Cristiana Araújo, Pedro Rangel Henriques, and Ricardo G. Martini. Virtual Learning Spaces Creation Based on the Systematic Population of an Ontology. *Journal of Information Systems Engineering & Management (JISEM)*, 3(1):1–11, Feb 2018.
- [Ara16] Cristiana Araújo. Building the Museum of the Person Based on a combined CIDOC-CRM/ FOAF/ DBpedia Ontology. Master’s thesis, Universidade do Minho, Braga, Portugal, December 2016. MSc dissertation.
- [HMU06] John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, and Jeffrey Ullman. *Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation*, chapter 5 – Context-Free Grammars and Languages. Addison-Wesley, 3rd ed. edition, 2006.

Figura 3: Exemplo de uma Bibliografia com estilo *Alpha*

Aqui temos um exemplo de bibliografia com um *artigo de uma revista com mais do que um autor* (Araújo et al., 2018). De seguida podemos ver um *artigo em atas de conferência com mais do que um autor* (Araújo et al., 2017) e um exemplo de um *um capítulo em livro com mais do que um autor* (Hopcroft et al., 2006). Podemos ver também um exemplo de *uma tese de mestrado* (Araújo, 2016).

Referências

- Araújo, C. (2016). Building the Museum of the Person Based on a combined CIDOC-CRM/ FOAF/ DBpedia Ontology. Master's thesis, Universidade do Minho, Braga, Portugal. MSc dissertation.
- Araújo, C., Henriques, P. R., and Martini, R. G. (2017). Automatizing Ontology Population to drive the navigation on Virtual Learning Spaces. In Álvaro Rocha, Alturas, B., Costa, C., Reis, L. P., and Cota, M. P., editors, *Atas da 12^a Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, CISTI'2017*, pages 781–786. AISTI–Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação.
- Araújo, C., Henriques, P. R., and Martini, R. G. (2018). Virtual Learning Spaces Creation Based on the Systematic Population of an Ontology. *Journal of Information Systems Engineering & Management (JISEM)*, 3(1):1–11.
- Hopcroft, J. E., Motwani, R., and Ullman, J. (2006). *Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation*, chapter 5 – Context-Free Grammars and Languages. Addison-Wesley, 3rd ed. edition.

Figura 4: Exemplo de uma Bibliografia com estilo *Apalike*