

Ementa

Estudo de linguagens de programação e formalismos para o processamento automático de línguas naturais nos níveis morfológico, lexical, sintático, semântico e textual.

Programa

Unidade um: processamento de texto (*text processing*) na linguística de corpus com a linguagem de programação Python

Unidade dois: línguas formais, gramáticas e autômatos no processamento de linguagem natural

Unidade três: implementação de analisadores morfológicos de estados finitos

Unidade quatro: implementação computacional de gramáticas no formalismo gerativo LFG/XLE

Bibliografia básica¹

ABEILLÉ, Anne. **Les nouvelles syntaxes**. Paris: Armand Colin, 2003.

ALENCAR, Leonel Figueiredo de. Complementos verbais oracionais: uma análise léxico-funcional. **Lingua(gem)**, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 173-218, jan./jun. 2004.

ALENCAR, L. F. de . Técnicas em software livre para exploração de corpora do português livremente disponíveis na WWW. *Veredas (UFJF. Online)*, v. 13, p. 134-150, 2009.

ALENCAR, L. F. de . Línguas formais, gramáticas e autômatos no processamento automático das palavras. In: Alencar, L. F. de; Othero, G. A.. (Orgs.). **Abordagens computacionais da teoria da gramática**. 1. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2012, p. 13-75.

BIRD, S.; KLEIN, E.; LOPER, E. *Natural language processing with Python: analyzing text with the Natural Language Toolkit*. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2009.

BEESLEY, K. R.; KARTTUNEN, L. **Finite state morphology**. Stanford: CSLI, 2003.

BUTT, M. et al. **A grammar writer's cookbook**. Stanford: CSLI, 1999.

CLEMATIDE, Simon. 2015. *Finite-State-Methoden in der Sprachtechnologie*. Vorlesungsskript. Zürich: Institut für Computerlinguistik der Universität Zürich. <http://files.ifi.uzh.ch/cl/siclemat/lehre/fs15/fsm/script/script.pdf>

CROUCH, D. et al. **XLE documentation**. Palo Alto: Palo Alto Research Center, 2011. Disponível em: <http://www2.parc.com/isl/groups/nltxle/doc/xle_toc.html> Acesso em: 22 fev. 2016.

DALRYMPLE, M. *Lexical Functional Grammar*. San Diego: Academic Press, 2001.

¹ Referências não formatadas uniformemente devido a problema de LER. Não estão incluídos alguns títulos contidos ou referidos na pasta do Dropbox.

JURAFSKY, Daniel; MARTIN, James H. **Speech and language processing: an introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition**. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008.

KARTTUNEN, Lauri. 2004. „Finite-State Technology“. In: Ruslan Mitkov (Org.). *The Oxford Handbook of Computational Linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 339-357.

KLABUNDE, Ralf et al. (Orgs.). **Computerlinguistik und Sprachtechnologie: eine Einführung**. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2004.

KING, T. H. **Starting a ParGram grammar**. 2004. Disponível em: <<http://www2.parc.com/isl/groups/nltt/xle/doc/PargramStarterGrammar/starternotes.html>> Acesso em: 10 nov. 2012.

LEMNITZER, L.; ZINSMEISTER, H. *Korpuslinguistik: eine Einführung*. Tübingen: Narr, 2006.

MITKOV, Ruslan. **The Oxford handbook of computational linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2005.

MÜLLER, S. **Grammatical theory: from transformational grammar to constraint-based approaches**. Berlin: Language Science Press, 2016. Disponível em: <<http://langsci-press.org/catalog/book/25>> Acesso em: 22 mar. 2016.

OTHERO, Gabriel de Ávila. **Teoria X-barra: descrição do português e aplicação computacional**. São Paulo: Contexto, 2006.

OTHERO, G. A. **A gramática da frase em português: algumas reflexões para a formalização da estrutura frasal em português**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/gramaticadafrase.pdf>> Acesso em: 02.08.2010.

SCHWARZE, C.; ALENCAR, Leonel F. de. **Lexikalisch-funktionale Grammatik: eine Einführung am Beispiel des Französischen mit computerlinguistischer Implementierung**. Tübingen: Stauffenburg, 2016, v.1. p.278.

WESCOAT, Michael. **Practical instructions for working with the formalism of lexical functional grammar**. <http://www.essex.ac.uk/linguistics/external/lfg/www-lfg.stanford.edu/pubs/papers/wescoat/wescoat-1989-0000.pdf>

ZELLE, John. **Python programming: an introduction to computer science**. Wilsonville, Oregon: Franklin, Beedle & Associates, 2004.

Bibliografia complementar²

ALENCAR, Leonel Figueiredo de. Linguagem e inteligência artificial. In: MATTES, Marlene Gonçalves (Org.). **Linguagens: as expressões do múltiplo**. Fortaleza: Premium, 2006. p. 11-53.

ALENCAR, L. F. de. Produtividade morfológica e tecnologia do texto: aspectos da construção de um transdutor lexical do português capaz de analisar neologismos. *Calidoscópico (UNISINOS)*, v. 7, p. 199-220, 2009.

ALENCAR, Leonel F. de. 2013. „BrGram: uma gramática computacional de um fragmento do português brasileiro no formalismo da LFG“. In: *Proceedings of the 9th Brazilian Symposium in Information and Human Language Technology. Fortaleza, Ceará, Brazil, October 20-24, 2013*.

² Ver nota 1.

Fortaleza, Ceará: Sociedade Brasileira de Computação, 183-188. <http://www.aclweb.org/anthology/W13-4823>

ALENCAR, L. F. de . Modelação computacional de padrões variáveis de concordância em português. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 21, p. 43-110, 2013.

ALENCAR, Leonel F. de. Aelius: uma ferramenta para anotação automática de corpora usando o NLTK In: Ibaños, Ana Maria T. *et al.* (Orgs.). **Pesquisas e perspectivas em linguística de corpus**. 1 ed. Campinas : Mercado de Letras, 2015, p.233-282.

ALENCAR, Leonel F. de et al. JMorpher: A Finite-State Morphological Parser in Java for Android. In: Baptista, Jorge et al. (Eds.). **Computational Processing of the Portuguese Language**. 11th International Conference, PROPOR 2014. São Carlos/SP, Brazil, October 6-8, 2014. Proceedings. Cham; Heidelberg: Springer, 2014, p. 59-69. (Series: Lecture Notes in Computer Science, Vol. 8775. Subseries: Lecture Notes in Artificial Intelligence)

ALENCAR, Leonel F. de et al. JCLext: A Java Tool for Compiling Finite-State Transducers from Full-Form Lexicons In: **X Brazilian Symposium in Information and Human Language Technology**, 2015, Natal. STIL 2015: X Brazilian Symposium in Information and Human Language Technology. Natal: Sociedade Brasileira de Computação, 2015. p.15-19

ALENCAR, Leonel F. de. A passiva em português como construção predicativa adjetival: evidência morfológica e implementação computacional em LFG/XLE. *Estudos da Língua(gem)* (Online), v.13, p.35 - 57, 2015.

ALENCAR, Leonel F de. A computational implementation of periphrastic verb constructions in French. ALFA: REVISTA DE LINGUÍSTICA (UNESP. ONLINE), v.61, n. 2, p.437-466, 2017.³

BAILLY, Yves. **Initiation à la programmation avec Python et C++**. Paris: Pearson Education France, 2008.

BRESNAN, J. **Lexical-functional syntax**. Malden: Blackwell, 2001.

CHURCH, K. W. Unix™ for Poets. <https://web.stanford.edu/class/cs124/kwc-unix-for-poets.pdf>

FALK, Y. N. **Lexical-functional grammar**: an introduction to parallel constraint-based syntax. Stanford: CSLI, 2001.

CHUN, W. J. *Core Python programming*. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2006.

GREWENDORF, G.; HAMM, F.; STERNEFELD, W. Sprachliches Wissen: eine Einführung in moderne Theorien der grammatischen Beschreibung. 3ª ed. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1989.

KAPLAN, R. M.; BRESNAN, J. Lexical-Functional Grammar: a formal system for grammatical representation. In: Bresnan, J. (Org.). **The mental representation of grammatical relations**. Cambridge, Mass.: MIT Press. p.173-281. <http://www2.parc.com/isl/groups/nlft/papers/kb82-95.pdf>

KLENK, Ursula. **Generative Syntax**. Tübingen: Narr, 2003.

KROEGER, Paul. 2004. *Analyzing Syntax: A Lexical-Functional Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

LEMNITZER, L.; ZINSMEISTER, H. *Korpuslinguistik: eine Einführung*. Tübingen: Narr, 2006.

³ Artigo publicado em formato bilíngue inglês-português.

- MERTZ, David. Text Processing in Python. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2003. Disponível em: <<http://gnosis.cx/TPiP/>> Acesso em: 20.08.2010.
- ROARK, Brian; SPROAT, Richard. Computational approaches to syntax and morphology. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- SAG, Ivan A.; WASOW, Thomas; BENDER, Emily. **Syntactic theory**: a formal introduction. 2. ed. Stanford: CSLI Publications, 2003.
- SOBELL, Mark G. [A Practical Guide to Linux Commands, Editors, and Shell Programming](#). 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2010.
- MATEESCU, A.; SALOMAA, A. Formal languages: an introduction and a synopsis. In: ROZENBERG, G; SALOMAA, A. (Org). **Handbook of formal languages**. Vol. 1. Berlin: Springer, 1997. p.1-39.
- SCHWARTZ, R. L.; PHOENIX, T. 2001. *Learning Perl*. 3. ed. Sebastopol: O'Reilly.
- SULGER, S. et al. ParGramBank: the ParGram parallel treebank. In: ASSOCIATION FOR COMPUTATIONAL LINGUISTICS, 51., 2013. **Proceedings...** Sofia: Association for Computational Linguistics, 2013. p.550-560.