

Curriculum Vitae

Nivio Ziviani

February 22, 2012

1 Personal Data

Citizenship : Brazilian
Birthdate : August 27, 1946
Position : Professor Emeritus of the Federal University of Minas Gerais
Work Olace : Universidade Federal de Minas Gerais
Departamento de Ciência da Computação
Av. Antonio Carlos 6627
31270-010 Belo Horizonte, MG, Brasil
Phone : +55 31 3499 5860
Fax : +55 31 3499 5858
E-mail : nivio@dcc.ufmg.br
WWW : <http://www.dcc.ufmg.br/~nivio>
Interests : algorithms, information retrieval, text indexing, text searching and
Web information systems.

2 Studies

- Ph.D. in Computer Science, Department of Computer Science, University of Waterloo, Canada, April 1982, Supervised by Gaston Gonnet.
- M.Sc. in Informatics, Department of Informatics, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, Brazil, November 1976, Supervised by Antonio Furtado.
- B.Sc. in Mechanical Engineering, School of Engineering, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil, 1971.

3 Awards and Scholarships

- Scientific Merit 2011, Brazilian Computer Society, July 2011.

- Individual Highlight Award 2011, for the contribution to the IT area in Minas Gerais, SUCESU - Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações de Minas Gerais.
- Patron Undergraduate Course in Computer Science, UFMG, 2010.
- UOL Research Scholarship, 2010.
- Google Academic Prize, Top Master Computer Science Student at UFMG in 2008, student: Anisio Mendes Lacerda, supervisor: Nivio Ziviani, Abril 2009.
- National Order of Scientific Merit, in the class Comendador, November 2007.
- Member of the Brazilian Academy of Sciences, May 2007.
- Award *Honra da Inconfidência*, given by the Governor of the State of Minas Gerais, Brazil, April 2006.
- Professor Emeritus of Computer Science at the Federal University of Minas Gerais, September 2005.
- Research Scholarship, Brazilian Research Council (CNPq), 1984 – present.
- Compaq Award for Scientific Production, best scientific publication in 1997.
- *Best Software Tool*, XI Brazilian Symposium on Software Engineering, Fortaleza, Brazil, Oct. 1997.
- Third place in the *IV Concurso CLEI-UNESCO de Tesis de Maestria*, Valparaiso, Chile, Nov. 1997, with the Master Thesis ‘Igrep - Um Sistema para Busca Aproximada em Textos Indexados’, authored by Marcio Drumond Araújo (supervisor: Nivio Ziviani).
- Award *Santos Dumont*, given by the Governor of the State of Minas Gerais, Brazil, October 1991.
- Visiting Professor, Dept. of Computer Science, University of Waterloo, Canada, June - July 1984.
- Doctoral Scholarship, CAPES, September 1978 to June 1982.
- Master Scholarship, CAPES, March 1975 to November 1976.

4 Main Regular Activities

- Full Professor of Computer Science, Computer Science Department, Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil, 1991 – present.
- Associate Chairman for Graduate Studies, Department of Computer Science, Universidade Federal de Minas Gerais, August 1996 to July 2000.
- Co-founder of the Miner Technology Group, owner of the Miner Family of agents to search the Web (<http://miner.com.br>).

- Coordinator of LATIN – Laboratory for Treating Information, Department of Computer Science, Universidade Federal de Minas Gerais (<http://www.dcc.ufmg.br/latin>).
- Coordinator of a four years project on Web and wireless information systems financed by the Brazilian Ministry of Science and Technology – MCT/FINEP/PRONEX.
- Editor of the "News from Latin America" section in the Bulletin of the European Association for Theoretical Computer Science, January 1998 – present.
- Member of the University Council (CEPE) of the Universidade Federal de Minas Gerais, October 1992 to October 1995.
- Member of the University Research Chamber, Universidade Federal de Minas Gerais, October 1992 to October 1995.
- Chairman of the Computer Science Department, Universidade Federal de Minas Gerais, May 1989 to April 1991.
- Chairman of the Steering Committee for the area of Computer Science, Brazilian Research Council (CNPq), January 1991 to December 1993.
- Chairman of the Steering Committee of Informatics, CAPES, January 1985 to December 1988.
- Associate Chairman for Graduate Studies, Department of Computer Science, Universidade Federal de Minas Gerais, 1983 to 1984.

5 Participation in Committees

- Member of the Program Committee of the Latin American Theoretical INformatics (LATIN'2000), Montevideo, Uruguay, 2000.
- Member of the Program Committee of the 22nd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR'99), Univ. of Berkeley, California, August 1999.
- Member of the Program Committee of the 6th String Processing and Information Retrieval: A South American Symposium (SPIRE'99), Cancun, Mexico, September 1999.
- Member of the Program Committee of the 5th String Processing and Information Retrieval: A South American Symposium (SPIRE'98), Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, September 1998.
- Member of the Program Committee of the Latin American Theoretical INformatics (LATIN'98), Campinas, Brazil, April 1998.
- Coordinator of the Algorithms and Data Structures Group of RITOS - Rede IberoAmericana de Tecnologia del Software, April 1997 – present.
- Member of the Program Committee of the *Fourth South American Workshop on String Processing*, Valparaiso, Chile, November 13 – 14, 1997.

- Chairman of the Program Committee of the *Third South American Workshop on String Processing*, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brazil, August 8 – 9, 1996.
- Chairman of the Program Committee of the *XV International Conference of the Chilean Computer Science Society*, Arica, Chile, November 1 – 3, 1995.
- Member of the Program Committee of the *Fourth Workshop on Algorithms and Data Structures (WADS'95)*, Kingston, Canada, August 16 – 18, 1995.
- Member of the Program Committee of the Latin American Theoretical INformatics (LATIN'95), Valparaiso, Chile, April 3 – 7, 1995.
- Organizing Chairman of the *XIV Congress of the Brazilian Computer Society*, Caxambu, MG, Brazil, July 31 to August 5, 1994.
- Organizing Chairman of the *First South American Workshop on String Processing*, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil, September 13 – 15, 1993.
- Member of the Program Committee of the *XVIII Semish*, XI Congress of the Brazilian Computer Society, 1991.
- Member of the Program Committee of the *VII Brazilian School of Computation*, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil, 1990.
- Member of the Program Committee of the *XVII Semish*, X Congress of the Brazilian Computer Society, 1990.
- Member of the Permanent Committee for International Cooperation, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil, 1987 – 1990.

6 Research Projects

- Coordinator, Project CNPq/CT-Info, “Gerindo - Gerência e Recuperação de Informação em Documentos”. Grant CNPq 55.2087/02-5, amount of R\$1.000.000,00, starting in 2003, finishing in 2007.
- Coordinator, Project PRONEX/CNPq/MCT, “SIAM - Sistemas de Informação em Ambientes de Computação Móvel”. Grant CNPq 00418.00/00, contract 664116/1997-3. Amount of R\$ 809.000 for 5 years, starting in 1998.
- Coordinator, Grant CNPq 520.916/94-8, Research Scholarship, “Ambientes para Recuperação de Informação na WWW”. Processo CNPq 520.916/94-8, starting 1994, until now.
- Member, Project CYTED VII.19 RIBIDI - Recuperación de Información y Bibliotecas Digitales, Grant CYTED, involving Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Spain, Mexico and Portugal, 2001 – 2005.

7 Industrial Contributions

- Co-founder of Zunnit Technologies in 2009 (www.zunnit.com.br).
- Co-founder of Nhemu Technologies in 2010 (www.nhemu.com.br).
- Co-founder of Akwan Information Technologies in 2000, sold to Google Inc. in July 19th, 2005 (www.akwan.com.br).
- Co-founder of the Web search engine TodoBR (www.todobr.com.br) in 1999, a vertical search engine focused on the Brazilian Web, owned by Akwan Information Technologies, know transferred to Google Inc.
- Co-founder of Miner Technology Group, sold to Folha de São Paulo / UOL group in 1999. The Miner company was the owner of the Miner Family of Agents for the Web, theme of a M.Sc. thesis, defended by Victor Fernando Ribeiro in February 1998.

8 Publications

8.1 Books

Ziviani, N. *Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C*, São Paulo, Brazil, Cengage Learning, ISBN 10 85-221-1050-6, 2010, terceira edição revista e ampliada, 659 páginas.

Ziviani, N. *Diseño de Algoritmos con Implementaciones en Pascal y C*, Madrid, Espanha, Thomson Paraninfo, ISBN 978-84-9732-538-7, 2007, 542 páginas.

Ziviani, N. *Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++*, São Paulo, Brazil, Thomson Learning, ISBN 85-221-0525-1, 2007, 641 páginas.

Ziviani, N. *Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C*, São Paulo, Brazil, Pioneira Thomson Learning, Second Edition, ISBN 85-221-0390-9, 2004, 572 páginas.

Ziviani, N. *Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C*, São Paulo, Brazil, Editora Pioneira, ISBN 85-221-8174-4, 1993, 267 páginas.

Ziviani, N. *Projeto de Algoritmos e Estruturas de Dados*, Campinas, Brazil, Editora UNICAMP, 1986, 153 páginas.

8.2 Proceedings and Journal Issues

Ziviani, N. and Baeza-Yates, R. (Eds.): String Processing and Information Retrieval, *Proceedings of the 14th International Conference on String Processing and Information Retrieval (SPIRE'07)*, Springer Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Vol. 4276, ISBN 978-3-540-75529-6, ISSN 0302-9743, Santiago, Chile, October 29-31, 2007, 311 pages.

- Marchionini, G., Moffat, A., Tait, J., Baeza-Yates, R. and Ziviani, N. (Eds.) *Proceedings of the Twenty-Eighth Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR'05)*, ACM Press, Salvador, Brazil, August 15 – 19, 2005, 692 pages.
- Baeza-Yates, R., Schwabe, D., Piquer, J., Ziviani, N. and Olsina L. (Eds.), *Proceedings of LA-WEB*, IEEE CS Press, Santiago, Chile, November 2003.
- Ziviani, N., Baeza-Yates, R. and Guimarães, K. (Eds.) *Proceedings of the Third South American Workshop on String Processing (WSP'96)*, Carleton University Press International Informatics Series, v. 4, Recife, Brazil, August 8 – 9, 1996, 294 pages.
- Ziviani, N., Piquer, J., Ribeiro, B. and Baeza-Yates, R. (Eds.) *Proceedings of the XV International Conference of the Chilean Computer Science Society*, Arica, Chile, November 1 – 3, 1995, 490 pages.
- Baeza-Yates, R. and Ziviani, N. (Eds.) (1995) *Journal of the Brazilian Computer Society, Special Issue on String Processing 1* (3), April 1995.
- Baeza-Yates, R. and Ziviani, N. (Eds.) (1993) *Proceedings of the First South American Workshop on String Processing (WSP'93)*, Belo Horizonte, Brazil, September 13 – 15, 1993, 160 pages.

8.3 Chapter of Books

- Navarro, G. and Ziviani, N. “Documents: Languages and Properties”. In: *Modern Information Retrieval - The Concepts and Technology Behind Search*, Baeza-Yates, R. and Ribeiro-Neto, B., Pearson, 2011, 203-254.
- Ziviani, N. and Moura, E.S. “Adding Compression to Next-Generation Text Retrieval Systems”. In: Zerkowitz, M.V. (Ed.) *Advances in Computers: Information Repositories*, Academic Press, Volume 57, ISBN 0-12-02157-3, 2003, 171-204.
- Ziviani, N. “Text Operations”. In: Baeza-Yates, R. and Ribeiro-Neto, B. *Modern Information Retrieval*, Chapter 7, Addison-Wesley, ISBN 0-201-39829-X, 1999, 163–190.
- Barbosa, E. F. and Ziviani, N. “Data Structures and Access Methods for Read-Only Optical Disks”. In: Baeza-Yates, R. e Manber, U. (Eds.) *Computer Science: Research and Applications*, Plenum Publishing Corp., 1992, 189–207.

8.4 Journals

- Botelho, F.C., Wormald, N. and Ziviani, N. “Cores of Random r -Partite Hypergraphs”, *Information Processing Letters* 112, 2012, 314–319 (DOI: 10.1016/j.ipl.2011.10.017).
- Pereira, A.P., Ribeiro-Neto, B., Ziviani, N., Laender, A.H.F. and Gonçalves, M.A. “A Generic Web-Based Entity Resolution Framework”, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 62,919-932, 2011 (DOI: 10.1002/asi.21518).
- Botelho, F.C., Lacerda, A., Menezes, G.V. and Ziviani, N. “Minimal Perfect Hashing: A Competitive Method for Indexing Internal Memory”, *Information Sciences* 181, 2011, 2608-2625 (DOI: 10.1016/j.ins.2009.12.003).

- Ziviani, N., Gonçalves, M.A., Moura, E.S., Ribeiro-Neto, B., Silva, A. S. and Veloso, “Information Retrieval Research at UFMG”, *Journal of Information and Data Management* 2 (2), 77-92, 2011.
- Berlt, K.R., Moura, E.S., Carvalho, A., Cristo, M., Ziviani, N. and Couto, T. “Modeling the Web as a Hypergraph to Compute Page Reputation”, *Information Systems* 35, 2010, 530-543 (DOI: 10.1016/j.is.2009.02.005).
- Martins, W.S., Gonçalves, M.A., Laender, A. H. F. and Ziviani, N. “Assessing the Quality of Scientific Conferences Based on Bibliographic Citations”, em *Scientometrics* 83(1), 2010, 133-155 (DOI: 10.1007/s11192-009-0078-y).
- Couto, T., Ziviani, N., Calado, P., Cristo, M., Gonçalves, M., Moura, E.S., Brandão, W. “Classifying Documents with Link-Based Bibliometric Measures”, *Information Retrieval* 13, 315-345, 2010 (DOI: 10.1007/s10791-009-9119-7).
- Silva, A.J.C., Gonçalves, M.A., Laender, A.H.F., Modesto, M.A.B., Cristo, M. and Ziviani, N. “Finding What is Missing from a Digital Library: A Case Study in the Computer Science Field”, *Information Processing and Management* (45), 2009, 380-391 (DOI: 10.1016/j.ipm.2008.12.006).
- Laender, A.H.F., Lucena, C.J.P, Maldonado, J.C., Silva, E.S. e Ziviani, N. “Assessing the Research and Education of the Top Brazilian Computer Science Graduate Programs”, *ACM SIGCSE Bulletin Inroads* 40(2), 2008, 135-145 (DOI: 10.1145/1383602.1383654).
- Badue, C.S., Baeza-Yates, R., Ribeiro-Neto, B., Ziviani, A. and Ziviani, N. “Analyzing Imbalance among Homogeneous Index Servers in a Web Search System”, *Information Processing Management* 43(3), 2007, 592-608.
- Ziviani, N., Laender, A., Moura, E.S., Silva, A., Heuser, C.A. and Meira Jr, W. “Gerindo: Managing and Retrieving Information in Large Document Collections”, *UPGRADE European Journal for the Informatics Professional* 8(1), 2007, 41-48.
- Ziviani, N., Laender, A., Moura, E.S., Silva, A., Heuser, C.A. and Meira Jr, W. “Gerindo: Gestión y Recuperación de Información en Grandes Recopilaciones de Documentos”, *Novática* 185, 2007, 36-42.
- Calado, P., Cristo, M., Moura, E.S., Gonçalves, M.A., Ziviani, N. and Ribeiro-Neto, B. “Linkage Similarity Measures for the Classification of Web Documents”, *Journal of the American Society for Information Science and Technology (JASIST)* 57, (2), 2006, 208-221.
- Pôssas, B., Ziviani, N., Ribeiro-Neto, B. and Meira Jr, W. “Set-Based Vector Model: An Efficient Approach for Correlation-Based Ranking”, *ACM Transactions on Information Systems* 23(4), October 2005, 397-429.
- Deutscher, J.A., Renault, T. and Ziviani, N. “A geração de riqueza a partir da universidade: o caso da Akwan”, *Revista Inteligência Empresarial* 24, jul/ago/set 2005, 2-8.
- Pereira Jr., A. and Ziviani, N. “Retrieving Similar Documents from the Web”, *Journal of Web Engineering (JWE)* 4(2), 2004, 247-261.
- Fonseca, B., Golgher, P., Moura, E. S., Pôssas, B. and Ziviani, N. “Discovering Search Engine Related Queries Using Association Rules”, *Journal of Web Engineering (JWE)* 4(2),

2004, 215-227.

- Calado, P., Moura, E.S., Ribeiro-Neto, B., Reis, I. and Ziviani, N. “Local versus Global Link Information”, *ACM Transactions on Information Systems* 21(1), 2003, 1–22.
- Szwarcfiter, J. L., Navarro, G., Baeza-Yates, R., Oliveira, J. S., Cunto, W. and Ziviani, N. “Optimal Binary Search Trees with Costs Depending on the Access Paths”, *Theoretical Computer Science* 290(3), 2003, 1799–1814.
- Ziviani, N., Moura, E. S., Navarro, G., and Baeza-Yates, R. “Compression: A Key for Next-Generation Text Retrieval Systems”, *IEEE Computer* 33 (11), 2000, 37–44.
- Moura, E. S., Navarro, G., Ziviani, N. and Baeza-Yates, R. “Fast and Flexible Word Searching on Compressed Text”, *ACM Transactions on Information Systems* 18 (2), 2000, 113–139.
- Navarro, , G., Moura, E. S., Neubert, M., Ziviani, N. and Baeza-Yates, R. “Adding Compression to Block Addressing Inverted Indexes”, *Information Retrieval* 3 (1), 2000, 49-77.
- Navarro, G., Barbosa, E. F., Baeza-Yates, R., Cunto, W. and Ziviani, N. “Binary Searching with Nonuniform Costs and Its Application to Text Retrieval”, *Algorithmica* 27 (2) 2000, 145-169.
- Almeida, V. A. F., Meira Jr., W., Ribeiro, V. F. and Ziviani, N. “Efficiency Analysis of Brokers in the Electronic Marketplace”, *Computer Networks* (31), Elsevier, Netherlands, 1999, 1079–1090.
- Baeza-Yates, R., Barbosa, E. F. and Ziviani, N. “Hierarchies of Indices for Text Searching”, *Information Systems* 21 (6), 1996, 497–514.
- Baeza-Yates, R., Barbosa, E. F. and Ziviani, N. “Efficient Text Searching for Read-Only Optical Disks”, *Revista Brasileira de Computação* 7 (1), 1993, 3–12.
- Baeza-Yates, R., Gonnet, G. H. and Ziviani, N. “Improved Bounds for the Expected Behaviour of AVL Trees”, *BIT* 32 (2), 1992, 297–315.
- Ziviani, N. “Um Sistema para Recuperação Eficiente de Informação em Textos”, *Revista Brasileira de Computação* 5 (3), 1990, 3–15 (in Portuguese).
- Luna, H. P. L., Ziviani, N. and Cabral, R. H. B. “The Telephonic Switching Centre Network Problem: Formalization and Computational Experience”, *Discrete Applied Mathematics* 18, 1987, 199–210.
- Ziviani, N., Gonnet, G. H. and Olivié, H. “The Analysis of an Improved Symmetric Binary B-Tree Algorithm”, *The Computer Journal* 28 (4), 1985, 417–424.
- Eisenbarth, B., Ziviani, N., Gonnet, G. H., Mehlhorn, K., and Wood, D. “The Theory of Fringe Analysis and Its Application to 2-3 Trees and B-Trees”, *Information and Control* 55 (1), 1982, 125–174.
- Ziviani, N. and Tompa, F. “A Look at Symmetric Binary B-Trees”, *INFOR – Canadian Journal of Operational Research and Information Processing* 20 (2), 1982, 65–81.
- Ziviani, N. “Introdução ao Conceito de Banco de Dados”, *Dados e Idéias* 3 (2), 1977, 7–12.
- Magalhães, G. C., Ziviani, N. e Pequeno, T. H. C., “Um Modelo para Implantação de um

Banco de Dados Relacional”, *CAPRE Boletim Informativo 3* (2), 1975, 76–98.

Ziviani, N. “O Profissional de Processamento de Dados, sua Formação e a Empresa”, *Comércio e Indústria* (147), 1974, 4-10.

8.5 Conference Papers

Botelho, F.C., Brandão, W.C. and Ziviani, N. “Minimal Perfect Hashing and Bloom Filters Made Practical”, *IADIS International Conference Applied Computing*, 2011, 465-470.

Brandão, W.C., Moura, E.S., Silva, A.S. and Ziviani, N. “Exploiting Entity Semantics for Query Expansion”, *IADIS International Conference WWW/Internet*, 2011, 365-372.

Henrique, W.F., Ziviani, N., Cristo, M., Moura, E.S., Silva, A.S. and Carvalho, C. “A New Approach for Verifying URL Uniqueness in Web Crawlers” *18th Symposium on String processing and Information Retrieval (SPIRE’11)*, Pisa, Italy, October 17-21, 2011.

Brandão, W.C., Moura, E.S., Silva, A.S. and Ziviani, N. “A Self-Supervised Approach for Extraction of Attribute-Value Pairs from Wikipedia Articles” *17th Symposium on String processing and Information Retrieval (SPIRE’10)*, Los Cabos, Mexico, October 11-13, 2010, 279-289.

Menezes, G.V., Almeida, J., Belém, F., Gonçalves, M.A., Lacerda, A., Moura, E.S., Pappa, G.L., Veloso, A. and Ziviani, N. “Demand-Driven Tag Recommendation”, European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (PKDD10), Barcelona, Spain, September, 2010, 402-417.

Menezes, G. V., Ziviani, N., Laender, A. H. F., Almeida, V. “A Geographical Analysis of Knowledge Production in Computer Science”, *18th International World Wide Web Conference (WWW09)*, Madrid, Spain, April 2009, 1041-1050.

Pereira, A., Baeza-Yates, R., Ziviani, N. and Bisbal, J. “A Model for Fast Web Mining Prototyping”, *2nd ACM International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM09)*, Barcelona, Spain, February 2009, 114-123.

Botelho, F.C., Galinkin, D., Meira Jr, W. and Ziviani, N. “Distributed Perfect Hashing for Very Large Key Sets”, *3rd international Conference on Scalable Information Systems*, Naples, Italy, June 2008.

Pereira, D.A., Ribeiro-Neto, B., Ziviani, N. and Laender, A.H.F. “Using the Web for Creating Publication Venue Authority Files”, *8th ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries*, Pittsburgh, USA, June 2008, 295-304.

Baeza-Yates, R., Pereira-Jr, A. and Ziviani, N. “Genealogical Trees on the Web: A Search Engine User Perspective”, *17th International World Wide Web Conference (WWW08)*, Beijing, China, April 2008, 367-376.

Ziviani, N. and Moura, E.S. “Research Developments in Web Information Retrieval from Two Brazilian Universities”, *Latin American Web Conference (LA-WEB08)*, Vila Velha, Brazil, October 2008, 165-170.

Botelho, F.C. and Ziviani, N. “External Perfect Hashing for Very Large Key Sets”, *16th ACM Conference on Information and Knowledge Management (CIKM07)*, Lisbon, Portugal,

November 2007, 653-662.

- Botelho, F.C., Pagh, R. and Ziviani, N. “Simple and Space-Efficient Minimal Perfect Hash Functions”, *10th International Workshop on Algorithms and Data Structures (WADS07)*, Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science, vol. 4619, Halifax, Canada, August 2007, 139-150.
- Badue, C.S., Baeza-Yates, R., Ribeiro-Neto, B., Ziviani, A. and Ziviani, N. “Modeling Performance-Driven Workload Characterization of Web Search Systems”, *15th ACM Conference on Information and Knowledge Management (CIKM06)*, Arlington, US, November 2006, 842-843.
- Pereira-Jr, A., Baeza-Yates R. and Ziviani, N. “Where and How Duplicates Occur in the Web”, *Fourth Latin American Web Congress (LA-WEB’06)*, Cholula, Mexico, October, 2006, 127-134.
- Lacerda, A., Cristo, M., Gonçalves, M., Fan, W., Ziviani, N. and Ribeiro-Neto, B. “Learning to Advertise”, *29th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR’06)*, Seattle, US, August 2006, 549-556.
- Baeza-Yates, R., Pereira-Jr, A. and Ziviani, N. “Understanding Content Reuse on the Web: Static and Dynamic Analyses”, *8th International Workshop on knowledge Discovery on the Web, ACM WebKDD 2006*, Revised Papers, Springer Lecture Notes in Computer Science (LNCS/LNAI), Vol. 4811, O. Nasraoui, M. Spiliopoulou, J. Srivastava, B. Mobasher, B. Masand (Eds), 2006, 227-246. [i/pj](#)
- Baeza-Yates, R., Pereira-Jr, A. and Ziviani, N. “The Evolution of Web Content and Search Engines”, *8th Workshop on Web Mining and Web Usage Analysis ACM WebKDD’06*, Philadelphia, PA, USA, August 2006, 68-73.
- Couto, T., Cristo, M., Gonçalves, M., Ziviani, N., Moura, E.S. and Ribeiro-Neto, B. “A Comparative Study of Citations and Links in Document Classification”, *6th Joint Conference on Digital Libraries (JCDL’06)*, Chapel Hill, US, June 2006, 75-84.
- Fonseca, B., Golgher, P., Pôssas, B., Ribeiro-Neto, B. and Ziviani, N. “Concept-Based Interactive Query Expansion”, *14th ACM Conference on Information and Knowledge Management (CIKM05)*, Bremen, Germany, October 2005, 696-703.
- Pôssas, B., Ziviani, N., Ribeiro-Neto, B. and Meira-Jr, W. “Maximal Termsets as a Query Structuring Mechanism”, *14th ACM Conference on Information and Knowledge Management (CIKM05)*, Bremen, Germany, October 2005, 287-288.
- Baeza-Yates, R., Pereira-Jr A.R. and Ziviani, N. “WIM: A Web Information Mining Model”, *Third Latin American Web Congress (LA-WEB’05)*, IEEE Computer Society Press, Buenos Aires, Argentina, October 2005, 233-241.
- Badue, C.S., Barbosa, R., Golgher, P., Ribeiro-Neto, B. and Ziviani, N. “Basic Issues on the Processing of Web Queries”, *28th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR’05)*, Salvador, Brazil, August 2005, 577-578.
- Badue, C.S., Barbosa, R., Golgher, P., Ribeiro-Neto, B. and Ziviani, N. “Tradeoffs in the Processing of Web Queries”, *ACM SIGIR Workshop on Heterogeneous and Distributed*

Information Retrieval, Salvador, Brazil, August 2005.

- Baeza-Yates, R., Pereira Jr, A.R. and Ziviani, N. “WIM: an Information Mining Model for the Web”, *First DEXA International Workshop on Data Management in Global Data Repositories (GRep'05)*, IEEE Computer Society Press, Copenhagen, Denmark, August 2005 (extended abstract).
- Botelho, F.C., Kohayakawa, Y. and Ziviani, N. “A Practical Minimal Perfect Hashing Method”, *4th International Workshop on efficient and Experimental Algorithms (WEA05)*, Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science, vol. 3505, Santorini Island, Greece, May 2005, 488-500.
- Azevedo, M.I.M., Amorim, L.P. and Ziviani, N. “A Universal Model for XML Information Retrieval”, *3rd Initiative for the Evaluation of XML Retrieval (INEX 2004)*, Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science, vol. 3493, 2005, 311-321.
- Pôssas, B., Ziviani, N., Ribeiro-Neto, B. and Meira Jr, W. “Processing Conjunctive and Phrase Queries with the Set-Based Model”, *Proc. 11th String Processing and Information Retrieval Symposium (SPIRE'04)*, Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science, vol. 3246, Padova, Italy, October 2004, 171-182.
- Calado, P., Cristo, M., Moura, E.S., Ziviani, N., e Ribeiro-Neto, B. “Combining Link-Based and Content-Based Methods for Web Document Classification”, *ACM 12th International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM'03)*, New Orleans, USA, November 2003, 394-401.
- Cristo, M., Calado, P., Moura, E.S., Ziviani, N., e Ribeiro-Neto, B. “Link Information as a Similarity Measure in Web Classification”, *Proc. 10th String Processing and Information Retrieval Symposium (SPIRE'03)*, Manaus, Brazil, Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science, 2003, 66-71.
- Fonseca, B.M., Golgher, P.B., Moura, E.S. e Ziviani, N. “Using Association Rules to Discover Related Queries on Search Engines”, *First Latin American Web Congress*, Santiago, Chile, November 2003, 66-71.
- Pereira Jr, A. e Ziviani, N. “Syntactic Similarity of Web Documents”, *First Latin American Web Congress*, Santiago, Chile, November 2003, 194-200.
- Pôssas, B., Ziviani, N., R., Meira, W., and Ribeiro-Neto, B., “Enhancing the Set-Based Model based on Proximity Information”, *Proc. 9th String Processing and Information Retrieval Symposium (SPIRE'02)*, Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science vol. 2476, Lisbon, Portugal, September 2002, 104–116.
- Pôssas, B., Ziviani, N., R., Meira, W., and Ribeiro-Neto, B., “Set-Based Model: A New Approach for Information Retrieval”, *Proc. 25th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR'02)*, Tampere, Finland, August 2002, 230–237.
- Saraiva, P. C., Moura, E. S., Ziviani, N., Fonseca, R., Meira, W., and Ribeiro-Neto, B., “Rank-Preserving Two-Level Caching for Scalable Search Engines”, *Proc. 24th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR'01)*, New Orleans, USA, September 2001, 51–58.

- Badue, C. S., Baeza-Yates, R., Ribeiro-Neto, B. and Ziviani, N. “Distributed Query Processing Using Partitioned Inverted Files”, *Proc. 8th String Processing and Information Retrieval Symposium (SPIRE’01)*, IEEE Computer Society, Chile, November 2001, 10–20.
- Silva, I., Ribeiro-Neto, B., Calado, P., Moura, E. S. and Ziviani, N. “Link-Based and Content-Based Evidential Information in a Belief Network Model”, *Proc. 23rd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR’00)*, Athens, Greece, July 2000, 96–103.
- Meira Jr., W., Cesário, M., Fonseca, R., Almeida, V. and Ziviani, N. “Integrating WWW Caches and Search Engines”, *Proc. Global Internet: Application and Technology (GLOBE-COM’99)*, IEEE Computer Society, Rio de Janeiro, Brazil, Dec 1999, 1763–1769.
- Moura, E. S., Navarro, G. and Ziviani, N. “Linear Time Sorting of Skewed Distributions”, *Proc. 6th String Processing and Information Retrieval Symposium (SPIRE’99)*, IEEE Computer Society, Cancun, Mexico, September 1999, 135–140.
- Silva, A.S., Veloso, E., Golgher, P.B., Ribeiro-Neto, B., Laender, A.F. and Ziviani, N. “CoB-Web - A Crawler for the Brazilian Web”, *Proc. 6th String Processing and Information Retrieval Symposium (SPIRE’99)*, IEEE Computer Society, Cancun, Mexico, September 1999, 184–191.
- Ribeiro-Neto, B., Moura, E. S. and Neubert, M. and Ziviani, N. “Efficient Distributed Algorithms to Build Inverted Files”, *Proc. 22nd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR’99)*, San Francisco, USA, August 1999, 105–112.
- Almeida, V. A. F., Meira Jr., W., Ribeiro, V. F. and Ziviani, N. “Efficiency Analysis of Brokers in the Electronic Marketplace”, *Proc. 8th World Wide Web Conference (WWW’99)*, Toronto, Canada, May 1999, 1–12.
- Almeida, V. A. F., Meira Jr., W., Ribeiro, V. F. and Ziviani, N. “A Quantitative Analysis of the Behavior of a Large Non-English e-Broker”, *Proc. International Workshop on Advanced Issues of E-Commerce and Web-based Information Systems (WECWIS’99)*, Santa Clara, California, April 1999, 36–44.
- Ribeiro-Neto, B., Kitajima, J. P., Navarro, G., Sant’Ana, C. and Ziviani, N. “Parallel Generation of Inverted Files for Distributed Text Collections”, *Proc. XVIII Intl. Conference of the Chilean Computer Science Society - (SCCC’98)*, Antofagasta, Chile, November 1998.
- Moura, E. S., Navarro, G., Ziviani, N. and Baeza-Yates, R. “Direct Pattern Matching on Compressed Text”, *5th String Processing and Information Retrieval: A South American Symposium (SPIRE’98)*, IEEE Computer Society Order Number PR08664, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, September 1998, 90–95.
- Moura, E. S., Navarro, G., Ziviani, N. and Baeza-Yates, R. “Fast Searching on Compressed Text Allowing Errors”, *21st International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR’98)*, Melbourne, Australia, August 1998, 298–306.
- Macêdo, A., Silva, E., Barbosa, D. Cristo, M. A., Kitajima, J. P., Ribeiro-Neto, B. and

- Ziviani, N. “Experimental Analysis of a Parallel Quicksort-Based Algorithm for Suffix Array Generation”, *Proc. of 3rd International Meeting on Vector and Parallel Processing (VECPAR’98)*, Porto, Portugal, June 1998, 1049–1062.
- Kitajima, J. P., Resende, M. D., Ribeiro-Neto, B. and Ziviani, N. “Distributed Parallel Generation of Indices for Very Large Text Databases”, *IEEE 3rd International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP’97)*, Melbourne, Australia, December 1997, 745–752.
- Navarro, G., Kitajima, J. P., Ribeiro-Neto, B. A. and Ziviani, N. “Distributed Generation of Suffix Arrays”, In: A. Apostolico and J. Hein (Eds.) *Eighth Symposium on Combinatorial Pattern Matching (CPM’97)*, Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science v. 1264, Aarhus, Denmark, June 1997, 102–115.
- Araújo, M. D., Navarro, G. and Ziviani, N. “Large Text Searching Allowing Errors”, In: R. Baeza-Yates (Ed.) *Fourth South American Workshop on String Processing (WSP’97)*, Carleton University Press International Informatics Series, v.8, Valparaiso, Chile, November 1997, 2–20.
- Moura, E. S., Navarro, G. and Ziviani, N. “Indexing Compressed Text”, In: R. Baeza-Yates (Ed.) *Fourth South American Workshop on String Processing (WSP’97)*, Carleton University Press International Informatics Series, v. 8, Valparaiso, Chile, November 1997, 95–111.
- Kitajima, J. P., Navarro, G., Ribeiro-Neto, B. and Ziviani, N. “Distributed Generation of Suffix Arrays: A Quicksort Based Approach”, In: R. Baeza-Yates (Ed.) *Fourth South American Workshop on String Processing (WSP’97)*, Carleton University Press International Informatics Series, v. 8, Valparaiso, Chile, November 1997, 53–69.
- Barbosa, E. F., Navarro, G., Baeza-Yates, R., Perleberg, C. and Ziviani, N. “Optimized Binary Search and Text Retrieval”, In: P. Spirakis (Ed.) *Algorithms – ESA’95 Third Annual European Symposium on Algorithms*, Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science v. 979, Corfu, Greece, September 1995, 311–326.
- Barbosa E. F. and Ziviani, N. “From Partial to Full Inverted Lists for Text Searching”, *WSP’95 Second South American Workshop on String Processing*, Valparaiso, Chile, April 6–7, 1995, 1–10.
- Barbosa E. F., Navarro, G., Perleberg, C., Baeza-Yates, R. and Ziviani, N. “Optimized Indirect Binary Search and Text Retrieval”, *WSP’95 Second South American Workshop on String Processing*, Valparaiso, Chile, April, 1995, 53–67.
- Baeza-Yates, R., Barbosa, E. F. and Ziviani, N. “Hierarchies of Indices for Text Searching”, *RIA0’94 Intelligent Multimedia Information Retrieval Systems and Management*, New York, NY, USA, October, 1994, Vol. I, 295–312.
- Baeza-Yates, R., Barbosa, E. F. and Ziviani, N. “Hierarchies of Indexes for Text Searching in Read Only Optical Disks”, *WSP’93 First South American Workshop on String Processing*, Belo Horizonte, Brazil, September, 1993, 25–41.
- Barbosa, E. F. and Ziviani, N. “Data Structures and Access Methods for Read-Only Optical Disks”, *XI Intl. Conference of the Chilean Computer Science Society*, Santiago, Chile, October 1991, 190–206.

- Ziviani, N. “A System for Efficient Free-Text Retrieval”, *RIAO’91 Intelligent Text and Image Handling*, Barcelona, Espanha, April 1991, vol. 2, 586–603.
- Baeza-Yates, R., Gonnet, G. H. and Ziviani, N. “Expected Behaviour Analysis of AVL Trees”, In: Goos, G. and Hartmanis, J. (Eds.) *Second Scandinavian Workshop on Algorithm Theory (SWAT’90)*, Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science v. 447, Bergen, Norway, July 1990, Springer-Verlag, 143–159.
- Campos, I.M., Ziviani, N. and Árabe, J. N. C. “Topology-Based Intelligent Editor/Generator of Routing Plans for Telephonic Switching Equipment”, *SBT/IEEE International Telecommunications Symposium*, Rio de Janeiro, Brazil, September 1990, 327–332.
- Campos, I. M., Ziviani, N., Garcia, M. and Chagas, P. C. “A New Approach for Traffic Measurement on Public Telephone Network”, *Second IASTED International Conference on Telecommunication and Control (TELECON)*, Rio de Janeiro, Brazil, December 1985, 30–33.
- Garcia, M., Campos, I. M., Ziviani, N. e Chagas, P. C. “Long Distance Traffic Measurement by Software - SISMATRAF”, *Impromptu Session at the Eleventh International Teletraffic Congress*, Kyoto, Japan, Sept 1985.
- Luna, H. e L., Ziviani, N. e Cabral, R. “Formalization and Computational Experience on the Telephonic Switching Center Network Problem”, *School on Combinatorial Optimization*, Rio de Janeiro, Brazil, Jul 1985.
- Magalhães, G. C. Pequeno, T. H. C., e Ziviani, N. “Especificação de uma Interface para um Banco de Dados Relacional”, *International Symposium on Methodologies for the Design and Construction of Software and Hardware*, Rio de Janeiro, RJ, 1976.

8.6 Conference Papers in Brazil

- Botelho, F.C. and Ziviani, N. “Near-optimal Space Perfect Hashing Algorithms. *Proceedings of the 22nd SBC Theses and Dissertations Contest (CTD’09)*, Bento Gonçalves, Brazil, July 2009.
- Botelho, F.C., Langbehn, R., Menezes, G.V., Ziviani, N. “Indexing Internal Memory with Minimal Perfect Hash Functions”, *Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD08)*, Campinas, Brazil, October 2008.
- Berlt, K, Moura, E.S., Carvalho, A., Cristo, M., Ziviani, N., Couto, T. “A Hypergraph Model for Computing Page Reputation on Web Collections”, *Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD07)*, João Pessoa, Brazil, October 2007, 35-49.
- Modesto, M., Pereira Jr, A.R., Ziviani, N., Castillo, C. and Baeza-Yates, R., “Um Novo Retrato da Web Brasileira”, *XXXII Seminário Integrado de Software e Hardware (SEMISH 05)*, São Leopoldo, RS, Brasil, July 2005.
- Pereira Jr, A., Ziviani, N. and Baeza-Yates, R. “Combinação de Evidências para Identificação de Comunidades na Web”, *WebMedia and La-Web 2004 Joint Conference, Proceedings of the 4th WebMedia PhD and MSc Proposals Workshop*, Ribeirão Preto, Brazil, October 2004, 245-248.
- Pereira Jr, A. and Ziviani, N. “Geração de Impressão Digital para Recuperação de Documen-

- tos Similares na Web”, *II Workshop de Tecnologia da Informação e Linguística (TIL 2004)*, XXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Salvador, Bahia, 2004, 1569–1578.
- Pôssas, B., Meira Jr, W., Ziviani, N. and Ribeiro-Neto, B. “Modeling Co-Occurrence Patterns and Proximity Among Terms in Information Retrieval Systems”, *First Seminar on Advanced Research in Electronic Business (EBR’2002)*, Rio de Janeiro, RJ, Brazil, November 2002, 123–131.
- Badue, C. S., Baeza-Yates, R., Meira, W., Ribeiro-Neto, B, and Ziviani, N. “Distributed Architecture for Information Retrieval”, *First Seminar on Advanced Research in Electronic Business (EBR’2002)*, Rio de Janeiro, RJ, Brazil, November 2002, 114–122.
- Mendes, C., Moura, E. S. and Ziviani, N. “Expansão de Consultas Utilizando Indexação Semântica Latente”, *XVII Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD’2002)*, Gramado, Outubro de 2002 166–179.
- Pôssas, B., Meira Jr, W., Ziviani, N. and Ribeiro-Neto, B. “Modelagem Vetorial Estendida por Regras de Associação”, *XVI Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD’2001)*, Rio de Janeiro, Outubro de 2001, 65–79.
- Moura, E. S. and Ziviani, N. “Construção Eficiente de Índices para Bases de Dados Textuais”, *XV Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD’2000)*, João Pessoa, Paraíba, Outubro de 2000, 247–258.
- Veloso, E. A., Moura, E. S., Golgher, P. B., Silva, A. S., Almeida, R. B., Laender, A., Ribeiro-Neto, B. and Ziviani, N. “Um Retrato da Web Brasileira”, *Proc. XXVI Seminário Integrado de Software e Hardware*, Curitiba, Brazil, 2000.
- Silva, A. S., Veloso, E. A., Golgher, P. B., Ribeiro-Neto, B., Ziviani, N. and Laender, A. “CobWeb - Um Coletor Automático de Documentos Web”, *Proc. XXVI Seminário Integrado de Software e Hardware*, Rio de Janeiro, Brazil, Aug. 1999, 233–247,
- Cesário, M., Meira Jr., Fonseca, R., Almeida, V. and Ziviani, N. “Melhorando a Qualidade de Serviços na Internet”, *Proc. XXVI Seminário Integrado de Software e Hardware*, Rio de Janeiro, Brazil, Aug. 1999, 309–322,
- Araújo, M. D. and Ziviani, N. “Igrep - Um Sistema para Busca Aproximada em Textos Indexados”. *Proceedings XI Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES97)*, Fortaleza, Brasil, October 1997, 463–467 (the work received the prize of Best Software Tool presented in the SBES97).
- J. P. W. Kitajima , B. A. N. Ribeiro e N. Ziviani. “Network and Memory Analysis in Distributed Paralell Generation of PAT Arrays”, *Proceedings VIII Simpósio Brasileiro de Arquitetura de Computadores*, Recife, Brazil, August 1996, 193–202.
- Baeza-Yates, R., Barbosa, E. F. and Ziviani, N. “Efficient Text Searching for Read-Only Optical Disks”, *XIII Congress of the Brazilian Computer Society*, Florianópolis, Brazil, September, 1993, 11–24.
- Campos, I. M. and Ziviani, N. “Telecomunicações: O Triângulo Universidade-Empresa-Centro de P&D Visto do Vértice Universitário”, *IX Simpósio Brasileiro de Telecomunicações*, São Paulo, Brazil, September 1991, 1121–1128.

- Barbosa, E. F. and Ziviani, N. “Estrutura de Dados e Métodos de Acesso para Discos Óticos de Apenas-Leitura”, *VI Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados*, Manaus, Brazil, May 1991, 39–58.
- Campos, I. M. and Ziviani, N. “Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações: Estudo de Um Caso de Interação Empresa–Universidade”, *IV Seminário de Teletráfego*, Brasília, Brazil, November 1990, 15–21.
- Ziviani, N. and Gonçalves, C. C. “Alocação Dinâmica de Memória Secundária para Árvores Binárias”, *IX Congress of the Brazilian Computer Society*, Uberlândia, Brazil, July 1989, 367–384.
- Fusaro, P. S. and Ziviani, N. “Uma Linguagem de Consulta para Um Sistema de Recuperação de Informação em Texto Completo”, *IX Congress of the Brazilian Computer Society*, Uberlândia, Brazil, July 1989, 284–288.
- Ziviani, N. and Albuquerque L. C. A. “Um Novo Método Eficiente para Recuperação em Textos”, *VII Congress of the Brazilian Computer Society*, Salvador, Brazil, July 1987, 175–187.
- Cabral, R. H. B., Ziviani, N., Luna, H. P. L., Pádua, G. P. S. and Soares Jr., W. “Um Sistema para Planejamento de Redes Telefônicas Urbanas”, *VI Congress of the Brazilian Computer Society*, Recife, Brazil, July 1986, 54–64.
- Albuquerque, L. C. A. and Ziviani, N. “Estudo Empírico de uma Nova Implementação para o Algoritmo de Construção da Árvore Patrícia”, *V Congress of the Brazilian Computer Society*, Porto Alegre, Brazil, July 1985, 254–267.
- Ziviani, N. “Teoria do Babado e sua Aplicação em Árvores B e 2–3”, *XIV Colóquio Brasileiro de Matemática*, Poços de Caldas, MG, 1983.
- Ziviani, N. “O Uso de B-Trees em Sistemas de Banco de Dados”, *II Congresso Regional de Computação da SUCESU-MG*, Belo Horizonte, MG, 1980, 9–33.

8.7 Software

Application Programming Interfaces (APIs) in C, implementing new minimal perfect hashing algorithms, with wide practical applicability (developed by Ph.D. student Fabiano Cupertino Botelho, found in cmph.sf.org).

8.8 Recent Technical Reports

8.9 Theses

The Fringe Analysis of Search Trees. Ph.D. in Computer Science, Department of Computer Science, University of Waterloo, Waterloo, Canada, April 1982.

Subconjunto de Linguagem Natural para Consulta a Banco de Dados. M.Sc. in Informatics, Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica (PUC/RJ), Rio de Janeiro, November 1976.

9 Ph.D. Dissertations Supervised

1. Denilson Alves Pereira, Uma Abordagem Baseada na Web para Resolução de Entidades e Criação de Arquivos de Autoridade, 4 de dezembro de 2009, como co-orientador (Orientador: Berthier Ribeiro-Neto).
2. Álvaro Rodrigues Pereira Junior, Um Modelo Para Prototipagem Rápida de Aplicação de Mineração na Web, 31 de outubro de 2008, como co-orientador (Orientador: Ricardo Baeza-Yates)
3. Fabiano Cupertino Botelho, Near Space-Optimal Perfect Hashing Algorithms, 29 de setembro de 2008.
4. Thierson Couto Rosa, Uso de Apontadores na Classificação de Documentos em Coleções Digitais, 12 de dezembro de 2007.
5. Claudine Santos Badue Gonçalves, Design and Analysis of Web Search Engines (Projeto e Análise de Sistemas de Busca na Web), 27 de fevereiro de 2007.
6. Bruno Augusto Vivas e Pôssas, Set-Based vector Model: a New Approach for Correlation Based Ranking (Um Novo Modelo de Ordenação de Documentos Baseado em Correlação entre Termos), 22 de agosto de 2005.
7. Edleno Silva de Moura *Compressão de Dados Aplicada a Sistemas de Recuperação de Informação*, 4 de outubro de 1999.
8. Eduardo Fernandes Barbosa, *Métodos Eficientes de Busca em Texto Armazenado em Memória Secundária*, 7 de agosto de 1995.

10 M.Sc. Theses Supervised

1. Rickson Guidolini, Detecção de Réplicas de Sítios Web em Máquinas de Busca Usando Aprendizado de Máquina, 11 de Março de 2011.
2. Wallace Favoreto Henrique, Verificação de unicidade de URLs em coletores de Páginas Web, 10 de Março de 2011.
3. Osvaldo Matos Júnior, Uso de Taxonomias na Recomendação de Produtos, 28 de fevereiro de 2011.
4. Guilherme Vale Menezes, Demand-Driven Tag Recommendation, 25 de fevereiro de 2011.
5. Marco Aurélio Barreto Modesto, Análise Multidimensional da Produção Científica em Ciência da Computação, 28 de julho de 2009.
6. Anisio Mendes Lacerda, Uso de Programação Genética para Propaganda Direcionada Baseada em Conteúdo, 7 de Março de 2008. Co-orientador: Marcos Gonçalves.
7. Bruno Maciel Fonseca, Uso de Regras de Associação para Expansão Interativa de Consultas em Máquinas de Busca, 19 de dezembro de 2006.

8. Charles Ornelas Almeida, Poda Estática para Índices Invertidos Baseada em *Logs*, 7 de Julho de 2005.
9. Maria Izabel Menezes de Azevedo, Recuperação em Documentos XML, 16 de fevereiro de 2005.
10. Fabiano Cupertino Botelho, Estudo Comparativo do Uso de Hashing Perfeito Mínimo, 17 de novembro de 2004.
11. Álvaro Rodrigues Pereira Junior, Recuperação de Documentos Similares na Web, 4 de fevereiro de 2004, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFMG.
12. Wesley Dias Maciel, Coleta de Páginas Web para Máquinas de Busca, 4 de julho de 2003. Co-orientador: Edleno Silva de Moura.
13. Lindenberg Naffah Ferreira, Implementação de Algoritmos Distribuídos para a Construção de Arquivos Invertidos 22 de novembro de 2002.
14. Cristiane Amorim Mendes, Combinando Expansão de Consultas com Análise de Apon-tadores, 08 de julho de 2002. Co-orientador: Edleno Silva de Moura.
15. Bruno Pôssas, Modelagem Vetorial Estendida por Regras de Associação, 21 de dezembro de 2001. Co-orientação com Wagner Meira Jr.
16. Tânia de Fatima Acris Jesini, Filtragem de Informação: Uma Máquina de Busca para Notícias. 05 de outubro de 2001. Co-orientador: Edleno Silva de Moura.
17. Daniela Ferreira da Mota, Geração Semi-Automática de Diretórios para a Web. 21 de setembro de 2001. Co-orientação com Edleno Silva de Moura.
18. Patricia Correia Saraiva, *Mecanismos Eficientes de Cache em Máquinas de Busca para a Web*, 8 de junho de 2001.
19. Luciano Rodrigo de Paula Rocha, *Recuperação de Informação em Sistemas Baseados em Navegação*, 9 de maio de 2001. Co-orientador: Edleno Silva de Moura.
20. Claudine Santos Badue, *Distributed Query Processing Using Partitioned Inverted Files*, 27 de março de 2001. Co-orientador: Berthier Ribeiro-Neto.
21. Marden Silveira Neubert *Algoritmos Distribuídos para a Construção de Arquivos Inver-tidos*, 30 de março de 2000.
22. Kênio de Oliveira Couto *Geração Sequencial e Paralela de Arranjos de Sufixos*. 27 de março de 1998.
23. Victor Fernando Ribeiro, *A Família Miner de Agentes para a World Wide Web*, 26 de fevereiro de 1998.
24. Márcio Drumond Araújo, *Igrep: Um Sistema para Busca Aproximada em Textos Index-ados*, 24 de março de 1997.
25. Luísa Paiva de Almeida, *Um Conjunto de Primitivas para Recuperação Eficiente de Informações em Textos*, 7 de dezembro de 1994.

26. Martinho Miranda Evangelista, *Recuperação de Informação para o Serviço de Auxílio à Lista 102/121*, 2 de setembro de 1994.
27. Eugênia Vale Marques, *Projeto de um Sistema de Hipertextos para um Ambiente de Documentação Científica*. março de 1992.
28. Elias Procópio Duarte Júnior, *Árvores Quad e Aplicações*, 30 de outubro de 1991.
29. Eduardo Fernandes Barbosa, *Estruturas de Dados e Alocação de Arquivos em Discos CD-ROM*, 5 de dezembro de 1990.
30. Cristina Duarte Murta, *Uma Interface para Usuários Novatos do Sistema PATPLUS*, 18 de outubro de 1990.
31. Paulo Cesar Bicalho de Abreu Chagas, *Planejamento e Análise de Redes Telefônicas Interurbanas*, 14 de dezembro de 1989.
32. Carlos Corrêa Gonçalves, *A Árvore Patricia como Método de Acesso para Bancos de Dados não Estruturados*, 31 de março de 1989.
33. Patricia Seno Fusaro, *Uma Linguagem de Consulta para um Sistema de Recuperação em Texto Completo*, 28 de dezembro de 1988.
34. Guilherme Pereira da Silva e Pádua, *Egide - Editor Gráfico Interativo de Rede*, 29 de agosto de 1988.
35. Luiz Carlos de Abreu Albuquerque, *Recuperação Eficiente de Informação em Bancos de Dados não Estruturados*, 27 de março de 1987.
36. Regina Helena Bastos Cabral, *Um Sistema para Planejamento de Redes Telefônicas Urbanas*, 4 de julho de 1985.

11 Students

1. Alan Castro, *Uso de Entidades na Busca de Documentos Web*, Mestrado, defesa prevista para 2012.
2. Wladimir Cardoso Brandão, *Uma Abordagem de Recuperação de Informação Baseada em Redes Semânticas*, Doutorado, defesa prevista para 2011.

12 Undergraduate Projects Supervised

1. Hendrickson Reiter Langbehn, *Estudo Comparativo de Estruturas de Dados para Armazenamento do Vocabulário de Máquinas de Busca*, 2008.
2. Guilherme Vale Ferreira Menezes, *Estudo Comparativo de Redes Sociais em Computação*, 2008.
3. Anísio Mendes Lacerda, *Um método para segmentação de páginas web baseado em entropia*, 2005.

4. Marco Aurélio Barreto Modesto, Um novo retrato da web brasileira, 2005.
5. Fábio Cossenzo, Ferramenta de classificação automática de texto em taxonomia de domínio específico, 2004.
6. Pedro de Carvalho Gomes, Detecção de informação redundante em máquinas de busca, 2002.
7. Gustavo João Roberto G. Franco, Aplicações de comércio eletrônico para ambientes móveis, 2002.
8. Adriano Alonso Veloso, Mineração de padrões sequenciais, 2001.
9. Gustavo Menezes Siqueira, Geração incremental de regras de associação, 2001.
10. Raquel Lana Pinto, Mineração e análise de dados em soluções de comércio eletrônico, 2001.
11. Charles Ornelas Almeida, Processamento de frases em sistemas de recuperação de informação, 2001.
12. Lúcio Antônio França, Busca por frases em sistemas de recuperação de informação, 1999.
13. Alan Ferreira de Resende, Implementação de um algoritmo paralelo para a construção de arquivos invertidos distribuídos, 1999.
14. Antônio Alves Vieira Filho, Utilização de Arranjos de Sufixos Sobre Textos Comprimidos, 1997.
15. Albener Esquirio Pessoa, Um Simulador de Recuperação em Textos Indexados por Arranjo de Sufixos, 1995 (Bolsa CNPq de Iniciação Científica de agosto de 1994 a julho de 1995).
16. Hellen Cristiane da Fonseca Pacheco, Verificador Ortográfico para a Língua Portuguesa, 1993.
17. Maria Dalva Resende, Simulador de Recuperação em Textos Armazenados em CD-ROM, 1993.
18. Patplus-ag: Sistema de Agenda Eletrônica, Célio Toshihiro Fujito, 1989.
19. Gastão Fabiano Piazza Júnior, Projeto e Implementação de um Sistema de Memória Virtual Paginado para Microcomputadores, 1987.
20. Elias Procópio Duarte Júnior, Pós-Processador de Acentuação de Textos, 1987.
21. Carlos Correia Gonçalves, GDM - Gerente de Dados Mono-usuário, 1984.
22. Fábio Lima Jardim, Segurança e Integridade em Banco de Dados, 1983.

13 Languages

	Speak	Read	Write
Inglês	✓	✓	✓
Português	✓	✓	✓
Espanhol	✓	✓	

14 Memberships

- Association For Computing Machinery (ACM)
- European Association for Theoretical Computer Science (EATCS)
- IEEE Computer Society
- Sociedade Brasileira de Computação (SBC)