

Research Interests

- Interoperability
- Parallel & Distributed DB Techniques
- OODBMS Components

<http://www.cos.ufrj.br/~marta>

Some Results

- Interoperability
 - definition of the HIMPARG architecture based on mediators and standards: CORBA, ODMG
- Parallel & Distributed DB Techniques
 - object query processing - ParGOA
 - distributed object design - PDO
 - data mining with parallel db operations - Oracle
- OODBMS Components
 - construction of GOA++

Distributed Objects (DO)

Fernanda Lima

Avaliação de Bases
Distribuídas no O2

M.Sc., 1996

2 Publicações

1 SBBD
1 Int. IEEE

Fernanda Baião

Metodologia e Algoritmo
de Fragmentação de Obj.

M.Sc, 1997

3 Publicações

2 Int. CSCW e ICCI
1 Revista CD-Rom

Fernanda Baião

Uso de IA para otimizar
o Projeto OO

2.5 anos D.Sc.

4 Publicações

3 Int. IEEE e WIT Press

DO Publications

- ➔ **Baião, F.A., Mattoso, M.L.Q. “A Mixed Fragmentation Algorithm for Distributed Object Oriented Databases” Proc. 9th Int. Conf. on Computing and Information (ICCI'98) - Also to be published in *Special Issue of the Journal of Computing and Information* -, Winnipeg, Canada, June 1998, pp.141-148.**
- ➔ **Baião, F.A. Mattoso, M.L.Q. Zaverucha, G. “Horizontal Fragmentation In ODMSs: Open Issues and Performance Evaluation” to be published in the 19th IEEE International Performance, Computing, And Communications Conference -- IPCCC 2000, IEEE CS Press, Phoenix, Arizona, feb 2000.**
- ➔ **Baião, F.A. Mattoso, M.L.Q. Zaverucha, G. “Towards an Inductive Design of Distributed Object Oriented Databases” Proc. Third IFCIS International Conference on Cooperative Information Systems (CoopIS'98), IEEE CS Press, New York, E.U.A., August 1998, pp. 188-197.**
- ➔ **Baião, F.A. Mattoso, M.L.Q. Zaverucha, G. “A Knowledge-Based Perspective of the Distributed Design of Object Oriented Databases” Proc. International Conference on Data Mining 1998, WIT Press, Rio de Janeiro, Brazil, September 1998, pp.383-400.**

DO Publications

- ➔ **Baião, F.A. Mattoso, M.L.Q. “A Mixed Fragmentation Strategy for Distributed OO Databases” Proc. Second International Workshop on CSCW in Design (CSCWID'97), International Academic Publishers, Bangkok, Thailand, November 1997, pp.42-48.**
- ➔ **Lima, F. Mattoso, M.L.Q. “Performance Evaluation of Distribution in OODBMS: a Case Study with O2” Proc. IX International Conference on Parallel & Distributed Computing Systems, ISCA/IEEE, Dijon, France, September 1996, pp.720-726.**
- ➔ **Lima, F. Mattoso, M.L.Q.; “Performance Study of Distributed O2 Databases Using OO7 Benchmark”, Anais X Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, Recife, outubro, 1995, pp.117-130.**

Data Mining (DM)

Mauro Sousa

Uso do Servidor Paralelo
do Oracle no SP2 para
alg. de Mineração

M.Sc., 1998

4 Publicações

1 PDPTA - CRREA Press

1 DEXA - IEEE

1 DM - WIT Press

1 Revista - Elsevier

Yoko

Uso de OO e paralelismo
em Data Warehouses

2 anos - D.Sc

Rafael

Distribuição de Bases p/
Otimizar Mineração

2 anos - M.Sc

Eduardo Bezerra

1 ano - D.Sc

DM Publications

- ➔ **Sousa, M.S. Mattoso, M.L.Q. Ebecken, N.F.F. “Mining a large Database with a Parallel Database Server” Intelligent Data Analysis - An International Journal, Elsevier Science, Vol. 3, no.6, December 1999, pp.437-451.**
- ➔ **Sousa, M.S. Mattoso, M.L.Q. Ebecken, N.F.F. “Data Mining: A Database Perspective” Proc. International Conference on Data Mining 1998, WIT Press, Rio de Janeiro, Brazil, September 1998, pp.413-432.**
- ➔ **Sousa, M.S. Mattoso, M.L.Q. Ebecken, N.F.F. “Data Mining: a Tightly-Coupled Implementation on a Parallel Database Server” Proc. 9th Int. Conf. and Workshop on Database and Expert Systems Applications (DEXA’98), Workshop on Parallel Databases: innovative applications and new architectures, IEEE CS Press, Viena, Austria, Aug 1998, pp.711-716.**
- ➔ **Sousa, M.S. Mattoso, M.L.Q. Ebecken, N.F.F. “Data Mining on Parallel Database Systems” Proc. Int. Conf. Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications (PDPTA’98), Special Session on Parallel Data Warehousing, CSREA Press, Las Vegas, E.U.A., July 1998, pp.1147-1154.**

OO Query Processing (OOQP)

Vivacqua Meyer Algoritmos paralelos de consultas OO	M.Sc., 1997	3 Publicações 1 SBBD 1 Int. VecPar 1 Tutorial SBBD
Flávio Tavares Algoritmos paralelos de consultas OO	M.Sc., 1999	2 Publicações 1 Relat. Tecnico 1 SBBD - Goa++ 1 em andamento
Jorge Soares Modelos de memória em Bd com paralelismo	4 anos - M.Sc	2 Publicações 1 Relat. Tecnico 1 SBBD - Goa++

OO Query Processing (Cont)

Renato Mauro
Persistência de objetos
no Goa++

M.Sc., 1998

4 Publicações
2 SBBD
1 Ferramenta SBBD
1 CLEI

Alexandre Assis
Estruturas espaciais com
consultas paralelas no
Goa++

4 anos - M.Sc.

2 Publicações
1 CLEI
1 SBBD - Goa++

Eduardo Ogasawara
Uso de índices para o
modelo OO no Goa++

3 anos - M.Sc.

2 Publicações
1 Relat. Técnico
1 SBBD
1 revista em andamento

OOQP Publications

- ➔ Meyer, L.A.V.C. Mattoso, M.L.Q. “Parallel query processing in a shared-nothing object database server” Proc. 3rd International Meeting on Vector and Parallel Processing (VECPAR’98), Porto, Portugal, June 1998, pp.1007-1020.
- ➔ Ogasawara, E. S. Mattoso, M.L.Q. “Uma Avaliação Experimental sobre Técnicas de Indexação em Bancos de Dados Orientados a Objetos”, Anais do XIV Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, SBC, Florianópolis, outubro, 1999, pp.285-298.
- ➔ Osthoff, C. Bianchini, R. Seidel, C. Mattoso, M. C. Amorim, "Explorando Conceitos e Mecanismos de Memória Compartilhada Distribuída em E/S Paralela", Anais do XI Simpósio Brasileiro de Arquitetura de Computadores, SBC, Natal, outubro, 1999, pp.287-292.
- ➔ Mauro, R.C. Mattoso, M.L.Q. “Integração de LPOO e BDOO: Uma Experiência com JAVA e GOA++”, Anais do XIII Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, SBC, Maringá, outubro, 1998, pp.169-184.
- ➔ Mauro, R.C. Mattoso. M.L.Q. “GOA++ e suas Ferramentas”, Anais da 1a. Mostra Brasileira de Software Acadêmico e Comercial do XIII Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, SBC, Maringá, outubro, 1998, pp.83-88.

OOQP Publications (cont)

- ➔ **Lima, A.A., Mattoso, M.L.Q. Esperança, C. “Extensão de um SGBDOO com dados espaciais”, Anais XXIV Conf. Latino Americana de Informática - CLEI’98, Equador, outubro 1998, pp.1127-1136.**
- ➔ **Mauro, R.C. Mattoso, M.L.Q. “Aspectos de Implementação de Servidores de Banco de Dados Orientados ao Objetos” Anais XXIII Conferência Latino-Americana de Informática, CLEI, Valparaiso, Chile, novembro 1997, pp.29-38.**
- ➔ **Mauro, R.C. Mattoso. M.L.Q. et al. “GOA++: Tecnologia, implementação e extensões aos serviços de gerência de objetos”, Anais do XII Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, Fortaleza, outubro, 1997, pp.272-286.**
- ➔ **Meyer, L.A.V.C. Mattoso. M.L.Q. “Paralelismo em SGBDOO com memória distribuída: uma análise de desempenho no ParGOA-MD”, Anais do XII Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, Fortaleza, outubro, 1997, pp.257-271.**

Heterogeneous Systems(HS)

Paulo Pires

Arquitetura p/ interoperab
mediadores e CORBA

M.Sc., 1997

2 Publicações

1 SBBD

1 Int.TOOLS - IEEE

1 SBBD - Goa++

Thaís Brügger

Gerência de metadados
p/ arquit. de mediadores

4 anos - M.Sc

2 Publicações

1 BDATOS

1 Revista CD-Rom

1 SBBD - Goa++

Paulo Pires

Técnicas de programação
concorrente p/ SGBDOO
e interoperabilidade

2.5 anos - D.Sc

4 Publicações

1 BDATOS

1 Revista CD-Rom

1 Relat. Técnico

1 Int - ACM

Heterogeneous Systems(HS)

Julia Strauch

Arquitetura e metodologia
p/ integração de SIGs

D.Sc., 1998

3 Publicações

2 GIS Brasil

1 Int.KDEX - IEEE

Gustavo Dutra

Gerência de transações
p/ arquit. de mediadores

2 anos - M.Sc

Regina Braga (ES)

Arquitetura e metodologia
p/ integração de bases de
reuso

4 anos - D.Sc

5 Publicações

1 ICCI e revista CD-Rom

1 ICRE - ACM/IEEE

1 ASSET - IEEE

1 TOOLS, 1 SBES

HS Publications

- ➔ **Brügger, T.S., Pires, P.F., Mattoso, M.L.Q. “Mediators Metadata Management Services: An implementation using the GOA++ System” *Electronic Journal of SADIO (Argentine Society for Informatics and Operations Research)*, <http://www.dc.uba.ar/sadio/ejs/> Vol. 2, no. 1, June 1999, pp.30-47.**
- ➔ **Braga, R.M.M., Werner, C.M.L. Mattoso, M.L.Q. “A Reuse Infraestructure based on Domain Models” Proc. 9th Int. Conf. on Computing and Information (ICCI'98) - Also to be published in *Special Issue of the Journal of Computing and Information* -, Winnipeg, Canada, June 1998, pp.227-234.**
- ➔ **Pires, P.F. Benevides, M.R.F. Mattoso, M.L.Q. “Mechanisms for specifying Communication Behavior in Object Oriented Database Systems” to be published in ACM 14th Annual Symposium on Applied Computing (SAC'00), ACM Press, Lake Como, Italy, march 2000.**
- ➔ **Braga, R.M.M., Mattoso, M.L.Q. Werner, C.M.L. "The Use of Mediators for Component Retrieval in a Reuse Environment" Proc. Technology of Object-Oriented Languages and Systems (TOOLS-30 USA'99) Conference, Workshop on Component-Based Software Engineering Process, IEEE CS Press, Santa Barbara, California, August, 1999, pp.542-546.**

HS Publications

- ➔ **Braga, R.M.M., Werner, C.M.L. Mattoso, M.L.Q. “Odyssey: A Reuse Environment based on Domain Models” Proc. IEEE Symposium on Application-Specific Systems and Software Engineering Technology (ASSET'99), IEEE CS Press, Richardson, Texas, March, 1999, pp.50-57.**
- ➔ **Strauch, J.C.M. Souza, J.M. Mattoso, M.L.Q. “A Methodology for GIS Database Integration” Proc. 1998 IEEE Knowledge and Data Engineering Exchange Workshop (KDEX'98), IEEE CS Press, Taipei, Taiwan, November 1998, pp.151-159.**
- ➔ **Braga, R.M.M., Werner, C.M.L. Mattoso, M.L.Q. “A Reuse Infraestructure based on Domain Model” Electronically published as Poster in <http://www.cs.vt.edu/icsr5> in Fifth International Conference on Software (ICSR-5), ACM/IEEE, Victoria, Canada, June 1998.**
- ➔ **Pires, P.F. Mattoso, M.L.Q. “A CORBA based architecture for heterogeneous information source interoperability”, Proc. Technology of Object-Oriented Languages and Systems - TOOLS'25, IEEE CS Press, Melbourne, Australia, November 1997, pp.33-49.**