

# Curriculum Vitae

**Guilherme Lima**

29 de abril de 2005

## 1 Dados Pessoais

- Nome Completo: **José Guilherme Rocha de Lima**
- Nascimento: 26 de setembro de 1967 — Belém / PA
- Endereço para Correspondência:  
Northern Illinois University  
NICADD / Physics Dept  
Faraday West 330  
DeKalb, IL 60115 – USA  
E-mail: [lima@nicadd.niu.edu](mailto:lima@nicadd.niu.edu)  
Tel: +1-815-753-5239      FAX: +1-815-753-8565

## 2 Formação Acadêmica

- |   |             |
|---|-------------|
| Auxiliar Técnico de Arquitetura<br>Centro de Ensino Técnico do Estado do Pará (CETEP)<br>Belém (PA) | 20/dez/1983 |
| Bacharel em Física<br>Universidade Federal do Pará (UFPA)<br>Belém (PA)                             | 12/fev/1988 |
| Mestre em Ciências Físicas<br>Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF)<br>Rio de Janeiro (RJ)  | 18/abr/1991 |
| Doutor em Ciências Físicas<br>Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF)<br>Rio de Janeiro (RJ)  | 23/mai/1995 |

### 3 Experiência Profissional

- *Research Associate* no NICADD (*Northern Illinois Center for Accelerator and Detector Development*), Northern Illinois University, desde 01/maio/2003. Responsável pelo desenvolvimento de aplicativos para a simulação de detectores e de algoritmos de reconstrução (*Particle Flow*) para o *Next Linear Collider*, o qual possui operação prevista para 2015.
- Co-coordenador do Grupo de Reconstrução de Fluxo de Partículas (*Particle Flow Algorithms*) para o *Next Linear Collider*, desde agosto/2004.
- Professor Adjunto do Departamento de Física Nuclear e Altas Energias (DFNAE / IF / UERJ), de março/1996 a agosto/2003;
- Sub-chefe do DFNAE/IF/UERJ, entre jan/2002 e ago/2003;
- Co-coordenador do Grupo de Reconstrução de Vértices no experimento DØ, de fevereiro/2000 a agosto/2003;
- Cientista Convidado no Fermilab, em Illinois (USA), entre out/1998 e out/2000, para desenvolvimento e implementação de algoritmos de reconstrução de vértices no novo detector DØ;
- Coordenador do Laboratório de Física IV entre março/1996 e agosto/1997. Nesta atribuição, coordenei uma equipe de professores para a montagem de equipamentos científicos Pasco, para a realização de experiências didáticas pelos alunos dos cursos de graduação;
- Cientista Convidado no Fermilab, em Illinois (USA), de outubro de 1991 a outubro de 1993, quando participei da fase final da montagem e desenvolvimento, bem como da operação normal e da manutenção do gatilho (*trigger*) do sistema de múons do detector DØ;

## 4 Atividades Didáticas

- Curso de Física Geral, entre ago/2002 e dez/2002, para turmas de graduação em Física do Instituto de Física da UERJ;
- Curso de Estrutura da Matéria II (parte de laboratório), entre outubro/2000 e julho/2002, para turmas de graduação em Física (bacharelado e licenciatura) do Instituto de Física da UERJ;
- Curso de Física Teórica e Experimental IV (parte de laboratório), entre março de 2001 e dezembro de 2002, para turmas de graduação em engenharia da Faculdade de Engenharia da UERJ;
- Curso de Física Estatística, para alunos de graduação em Física, licenciatura e bacharelado (1<sup>o</sup> sem/98);
- Curso de Física Teórica e Experimental IV (parte de laboratório), entre agosto de 1995 e dezembro de 1997, para turmas de graduação em engenharia da Faculdade de Engenharia e do Instituto de Química/UERJ;

## 5 Atividades de Extensão

- Apresentador da atividade “Experiências sobre as Propriedades da Luz e a Estrutura da Matéria”, na edições 8<sup>a</sup> (1997), 11<sup>a</sup> (2000) e 12<sup>a</sup> (2001) do UERJ sem Muros, juntamente com outros professores do Instituto de Física/UERJ;
- Coordenador da atividade “Experiências sobre as Propriedades da Luz e a Estrutura da Matéria”, apresentada na 8<sup>a</sup> edição do UERJ sem Muros, com a participação de oito professores do Instituto de Física/UERJ, em 09-11/set/1997;
- Aula de Laboratório para alunos de Física Experimental I do curso de Desenho Industrial da ESDI/UERJ, em 30/set/1997;
- Quatro aulas de Laboratório (a título de complementação) para alunos da disciplina de Óptica II do curso de Física da UERJ, no 1<sup>o</sup> semestre de 1997;

## 6 Atividades Científicas

- Estou atualmente envolvido, desde maio/2003, no desenvolvimento de ferramentas de simulação de detetores e algoritmos de reconstrução para o *Next Linear Collider*, que deverá entrar em operação em 2015.
- Estou encarregado de coordenar, desde agosto/2004, juntamente com o Dr. Stephen Magill (Argonne National Laboratory), o desenvolvimento de algoritmos de reconstrução de fluxo de partículas (*Particle Flow Algorithms*) para o *Next Linear Collider*.
- Dividi, sempre em parceria com outro pesquisador, a coordenação das atividades de reconstrução de vértices no experimento DØ, entre fev/2000 a ago/2003;
- Na qualidade de pesquisador do DFNAE/IF/UERJ desde abril de 1996, faço parte da Colaboração Internacional DØ, responsável pelos experimentos E740 (DØ) e E823 (DØ Upgrade), no Fermilab (*Fermi National Accelerator Laboratory*);
- Participei ativamente no desenvolvimento e implementação de algoritmos de reconstrução de vértices para a atual fase de tomada de dados, iniciada em novembro de 2001;
- Fiz parte, entre out/91 e jul/95, do grupo do LAFEX/CBPF perante a Colaboração Científica Internacional DØ, período correspondente ao meu programa de doutorado naquela instituição, quando estudei a produção de múons na região cinemática  $2, 2 < |\eta| < 3, 4$  em colisões de prótons e antiprótons a energias de 1,8 TeV;
- Trabalhei de mar/89 a jul/91 no LAFEX, com a análise de dados do experimento E691 (*Charm Photoproduction*), que culminou na primeira observação experimental de um modo de decaimento duplamente suprimido por Cabibbo,  $D^+ \rightarrow \phi K^+$ .

## 7 Atividades de Orientação Científica

- Orientação de Iniciação Científica (bolsa CNPq) de Alex Dopazo Mello, estudante do curso de Física da UERJ, desde ago/2001;
- Orientação de Iniciação Científica (bolsa PIBIC/UERJ) de Jefferson Luiz da Silva Oliveira, estudante do curso de Física da UERJ, desde ago/2001;
- Orientação de Iniciação Científica (com bolsa PIBIC/UERJ) de Renata dos Santos Chagas, estudante do curso de Física da UERJ, de jun/1998 a out/1998;
- Orientação de Iniciação Científica de Luciano Pinheiro Albertini, estudante do curso de Matemática da UERJ, de jun/1997 a out/1998;
- Orientação de Iniciação Científica de Roberto Salomon de Souza, estudante do curso de Bacharelado em Física da UERJ, de out/1995 a ago/1996;

## 8 Seminários Apresentados a Convite

1. Perspectivas no Experimento  $D\bar{0}$  – Colóquios da Pós-Graduação do IF/UERJ, Rio de Janeiro (RJ), 24/jan/2001;
2. Generalidades sobre a Física de Altas Energias – Depto. de Física/UFJF, Juiz de Fora (MG), 22/jun/1995;
3. Generalidades sobre o  $D\bar{0}$  – Depto. de Física/UFPa, Belém, 06/jan/94;
4. Análise Experimental do Decaimento Fraco  $D^+ \rightarrow \phi K^+$  – Depto. de Física/UFPa, Belém, 24/mai/91;

## 9 Participação em Congressos e Encontros

### 9.1 Com Apresentação de Trabalhos

1. “LCDG4 and DigiSim – Simulation Activities at NIU”, *International Linear Collider Workshop 2005*, Stanford University, California (USA), março de 2005;
2. “DigiSim, a digitization simulation package”, *CALICE Collaboration Meeting*, realizado na *Northern Illinois University*, Illinois (USA), março de 2005;
3. “A digitization simulation package for the ILC and the CALICE test beam”, *CALICE Collaboration Meeting and ILC Simulations Workshop*, realizados no DESY (Deutsch Elektronen-Synchrotron Lab), Hamburgo (Alemanha), dezembro de 2004;
4. “Status report on simulation tools at NIU”, *American Linear Collider Workshop*, realizado na University of British Columbia, Victoria (Canada), julho de 2004;
5. “Geant4-based simulation, status and plans”, *American Linear Collider Workshop*, realizado no SLAC (Stanford Linear Accelerator Center), Menlo Park (CA, USA), janeiro de 2004;
6. “Simulation efforts at NIU, Status and Plans”, *American Linear Collider Workshop*, realizado na Cornell University, Ithaca (NY, USA), julho de 2003;
7. “Experimental Methods of High Energy Physics”, curso de 4 horas apresentado na sessão B da *Lafex International School on High Energy Physics*, realizado na UERJ, Rio de Janeiro (RJ), fevereiro de 2002;
8. “Reconstrução de Vértices no Experimento  $D\bar{O}$ ”, *XXII Encontro Nacional de Física de Partículas e Campos*, São Lourenço (MG), outubro de 2001;
9. “Vertex Analysis Package”, “Primary Vertexing Performance Using the Impact Parameters Algorithm”, e “Primary Vertex Tool for the Level 3 Trigger”, trabalhos apresentados no  *$D\bar{O}$  Workshop*, DeKalb (IL, USA), junho de 2000;
10. “ $D\bar{O}$  results of Run I and perspectives for Run II”, *Workshop on B Physics at the Tevatron – Run II and Beyond*, Fermilab (USA), setembro de 1999;
11. “Perspectives on the use of Hybrid Photodiode Detectors for the Auger Observatory”, VI Auger Collaboration Meeting – Itacuruçá (RJ), maio de 1998;
12. “Seção de Choque de Produção Inclusiva de Múons a Baixos Ângulos no Experimento  $D\bar{O}$ ”, XV Encontro Nacional de Física de Partículas e Campos – Angra dos Reis (RJ), outubro de 1994;
13. “Preliminary Results on the  $\eta$  Dependence of the Muon Production Cross Section”,  $D\bar{O}$  General Collaboration Meeting, Batavia (IL), setembro de 1993;

14. “Measuring Muon Production Cross Section in DØ Muon System Endcaps”, DØ General Collaboration Meeting, State University of New York at Stony Brook (EUA), junho de 1993;
15. “Study of the Doubly Cabibbo-Suppressed Decay  $D^+ \rightarrow \phi K^+$  and the Singly Cabibbo-Suppressed Decay  $D_s^+ \rightarrow \phi K^+$ ” – Workshop on Heavy Flavor Physics (I LISHEP, Session C) – Rio de Janeiro (RJ), fevereiro de 1993;

## 9.2 Sem Apresentação de Trabalhos

1. Linear Collider Simulation Workshop, SLAC, Menlo Park (CA, USA), maio de 2003;
2. Linear Collider Simulations Workshop, NIU, Dekalb (IL, USA), novembro de 2003;
3. Lafex International School on High Energy Physics – Session C, *Workshop on Diffractive Physics e Grid Computing Workshop*, Rio de Janeiro (RJ), fevereiro de 2002;
4. Workshop on B Physics at the Tevatron – Run II and Beyond, Fermilab (USA), fevereiro de 2000;
5. III Encontro Brasileiro sobre o Projeto Pierre Auger – Itatiaia (RJ), dezembro de 1997;
6. Vertex’97, International Workshop on Vertex Detectors – Mangaratiba (RJ), setembro de 1997;
7. II Encontro Brasileiro sobre o Projeto Pierre Auger – Itatiaia (RJ), junho de 1997;
8. Computing for High Energy Physics (CHEP95) – Rio de Janeiro (RJ), setembro de 1995;
9. II LAFEX International School on High Energy Physics (LISHEP) – Rio de Janeiro (RJ), fevereiro de 1995;
10. B-Physics Workshop – Bloomington, Indiana (EUA), dezembro de 1992;

# 10 Produção Científica

## 10.1 Trabalhos publicados em periódicos estrangeiros

### 10.1.1 Publicados até 1994

1. **Study of the Doubly Cabibbo-Suppressed Decay  $D^+ \rightarrow \phi K^+$  and the Singly Cabibbo-Suppressed Decay  $D_s^+ \rightarrow \phi K^+$** , TPS Collaboration (J. Anjos *et.al.*), *Phys. Rev. Lett.* **69**, 2892-2895 (1992)
2. **The DØ Detector**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Nucl. Instr. and Meth.* **A338**, 185-253 (1994)
3. **First Generation Leptoquark Search in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Rev. Lett.* **72**, 965-969 (1994)
4. **Search for the Top Quark in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Rev. Lett.* **72**, 2138-2142 (1994)
5. **Rapidity Gaps Between Jets in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Rev. Lett.* **72**, 2332-2336 (1994)

### 10.1.2 Publicados em 1995

1. **Search for High Mass Top Quark Production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9411001* e *Phys. Rev. Lett.* **74**, 2422-2426 (1995)
2. **Observation of the Top Quark**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9503003* e *Phys. Rev. Lett.* **74**, 2632-2637 (1995)
3. **Inclusive  $\mu$  and  $b$ -Quark Production Cross Sections in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Rev. Lett.* **74**, 3548-3552 (1995)
4. **Search for Squarks and Gluinos in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Rev. Lett.* **75**, 618-623 (1995)
5. **Search for  $W$  Boson Pair Production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9503012* e *Phys. Rev. Lett.* **75**, 1023-1027 (1995)
6. **Limits on the Anomalous  $ZZ\gamma$  and  $Z\gamma\gamma$  Couplings in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9503010* e *Phys. Rev. Lett.* **75**, 1028-1033 (1995)
7. **Measurement of the  $WW\gamma$  Gauge Boson Couplings in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9505007* e *Phys. Rev. Lett.* **75**, 1034-1039 (1995)

8.  **$W$  and  $Z$  Boson Production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9505013* e *Phys. Rev. Lett.* **75**, 1456-1461 (1995)
9. **Transverse Energy Distributions Within Jets in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Lett.* **B357**, 500-508 (1995)
10. **Search for Heavy  $W$  Bosons in 1.8 TeV  $p\bar{p}$  Collisions**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Lett.* **B358**, 405-411 (1995)
11. **Study of the Strong Coupling Constant Using  $W$  + Jet Processes**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Rev. Lett.* **75**, 3226-3231 (1995)
12. **Top Quark Search with the DØ 1992–1993 Data Sample**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Rev.* **D52**, 4877-4919 (1995)
13. **Second Generation Leptoquark Search in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9507002* e *Phys. Rev. Lett.* **75**, 3618-3623 (1995)

### 10.1.3 Publicados em 1996

1. **Jet Production via Strongly Interacting Color-Singlet Exchange in  $p\bar{p}$  Collisions**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9509013* e *Phys. Rev. Lett.* **76**, 734-739 (1996)
2.  **$J/\psi$  Production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Lett.* **B370**, 239-248 (1996)
3. **Search for Light Top Squarks in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Rev. Lett.* **76**, 2222-2227 (1996)
4. **Search for  $\tilde{W}_1\tilde{Z}_2$  Production via Tripleton Final States in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9512004* e *Phys. Rev. Lett.* **76**, 2228-2233 (1996)
5. **Search for Right-Handed  $W$  Bosons and Heavy  $W'$  in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9512007* e *Phys. Rev. Lett.* **76**, 3271-3276 (1996)
6. **Studies of Topological Distributions of Inclusive Three- and Four-Jet Events in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1800$  GeV with the D0 Detector**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9509005* e *Phys. Rev.* **D53**, 6000-6016 (1996)
7. **Azimuthal Decorrelation of Jets Widely Separated in Rapidity**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9603010* e *Phys. Rev. Lett.* **77**, 595-600 (1996)
8. **Search for Additional Neutral Gauge Bosons**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *Phys. Lett.* **B385**, 471-478 (1996)

9. **Search for Anomalous WW and WZ Production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9606013* e *Phys. Rev. Lett.* **77**, 3303-3308 (1996)
10. **Measurement of the W Boson Mass**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9607011* e *Phys. Rev. Lett.* **77**, 3309-3314 (1996)
11. **Isolated Photon Cross Section in the Central and Forward Rapidity Regions in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9603006* e *Phys. Rev. Lett.* **77**, 5011-5015 (1996)

#### 10.1.4 Publicados em 1997

1. **Search for Diphoton Events With Large Missing Transverse Energy in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9612011* e *Phys. Rev. Lett.* **78**, 2070-2074 (1997)
2. **Limits on Anomalous  $WW\gamma$  Couplings from  $p\bar{p} \rightarrow W\gamma + X$  Events at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9612002* e *Phys. Rev. Lett.* **78**, 3634-3639 (1997)
3. **Study of the  $ZZ\gamma$  and  $Z\gamma\gamma$  Couplings in  $Z(\nu\nu)\gamma$  Production**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9702011* e *Phys. Rev. Lett.* **78**, 3640-3645 (1997)
4. **Search for a Fourth Generation Charge -1/3 Quark Via Flavor Changing Neutral Current Decay**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9611021* e *Phys. Rev. Lett.* **78**, 3818-3823 (1997)
5. **Direct Measurement of the Top Quark Mass**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9703008* e *Phys. Rev. Lett.* **79**, 1197-1202 (1997)
6. **Measurement of the Top Quark Pair Production Cross Section in  $p\bar{p}$  Collisions**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9704015* e *Phys. Rev. Lett.* **79**, 1203-1208 (1997)
7. **Limits on  $WWZ$  and  $WW\gamma$  Couplings from  $p\bar{p} \rightarrow e\nu jj X$  Events at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9705010* e *Phys. Rev. Lett.* **79**, 1441-1446 (1997)
8. **Color Coherent Radiation in Multijet Events from  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9706012* e *Phys. Lett.* **B414**, 419-427 (1997)
9. **Studies of Gauge Boson Pair Production and Trilinear Couplings**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9704004* e *Phys. Rev.* **D56**, 6742-6778 (1997)
10. **Search for Scalar Leptoquark Pairs Decaying to Electrons and Jets in  $\bar{p}p$  Collisions**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9707033* e *Phys. Rev. Lett.* **79**, 4321-4326 (1997)

### 10.1.5 Publicados em 1998

1. **Search for Top Squark Pair Production in the Dielectron Channel**, DØ Collaboration (S. Abachi *et.al.*), *hep-ex/9612009* e *Phys. Rev. D* **57**, 589-593 (1998)
2. **Experimental Search for Chargino and Neutralino Production in Supersymmetry Models with a Light Gravitino**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9708005* e *Phys. Rev. Lett.* **80**, 442-447 (1998)
3. **Measurement of Dijet Angular Distributions and Search for Quark Compositeness**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9707016* e *Phys. Rev. Lett.* **80**, 666-671 (1998)
4. **Search for the Trilepton Signatures from the Associated Gaugino Pair Production**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9705015* e *Phys. Rev. Lett.* **80**, 1591-1596 (1998)
5. **Search for First Generation Scalar Leptoquark Pairs in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9710032* e *Phys. Rev. Lett.* **80**, 2051-2056 (1998)
6. **Measurement of the Top Quark Mass Using Dilepton Events**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9706014* e *Phys. Rev. Lett.* **80**, 2063-2068 (1998)
7. **Search for the Decay  $B \rightarrow X_s \mu^+ \mu^-$** , DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9801027* e *Phys. Lett. B* **423**, 419-426 (1998)
8.  **$Z\gamma$  Production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV and Limits on Anomalous  $ZZ\gamma$  and  $Z\gamma\gamma$  Couplings**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9710031* e *Phys. Rev. D* **57**, 3817-3821 (1998)
9. **A Measurement of the  $W$  Boson Mass at the Fermilab  $p\bar{p}$  Collider**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9712028* e *Phys. Rev. Lett.* **80**, 3008 (1998)
10. **Determination of the Mass of the  $W$  Boson Using the DØ Detector at the Fermilab Tevatron**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9710007* e *Phys. Rev. D* **58** 012002 (1998)
11. **Measurement of the Shape of the Transverse Momentum Distribution of  $W$  Bosons Produced in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9803003* e *Phys. Rev. Lett.* **80**, 5498-5503 (1998)
12. **Search for Charge -1/3 Third-Generation Leptoquarks in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9803009* e *Phys. Rev. Lett.* **81**, 38-43 (1998)
13. **Limits on Anomalous  $WW\gamma$  and  $WWZ$  Couplings**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9803017* e *Phys. Rev. D* **58**, 031102 (1998)

14. **Search for Heavy Pointlike Dirac Monopoles**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9803023* e *Phys. Rev. Lett.* **81**, 524-529 (1998)
15. **Limits on  $WW\gamma$  and  $WWZ$  Couplings from  $W$  Boson Pair Production**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9803004* e *Phys. Rev.* **D58**, 051101 (1998)
16. **Direct Measurement of the Top Quark Mass by the DØ Collaboration**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9801025* e *Phys. Rev.* **D58**, 052001 (1998)
17. **Measurement of the  $W$  Boson Mass**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9712029* e *Phys. Rev.* **D58**, 092003 (1998)
18. **Probing Hard Color-Singlet Exchange in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 630$  GeV and 1800 GeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9809016* e *Phys. Lett.* **B440**, 189-202 (1998)

#### 10.1.6 Publicados em 1999

1. **Determination of the Absolute Jet Energy Scale in the DØ Calorimeters**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9805009* e *Nucl. Instr. and Meth.* **A424**, 352-394 (1999)
2. **Search for Squarks and Gluinos in Single-Photon Events With Jets and Large Missing Transverse Energy in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9808010* e *Phys. Rev. Lett.* **82**, 29-34 (1999)
3. **Small Angle  $J/\psi$  Production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9807029* e *Phys. Rev. Lett.* **82**, 35-40 (1999)
4. **Search for Nonstandard Higgs Bosons Using High Mass Photon Pairs in  $p\bar{p} \rightarrow \gamma\gamma + 2$  Jets at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9811029* e *Phys. Rev. Lett.* **82**, 2244-2249 (1999)
5. **Inclusive Jet Cross Section in  $\bar{p}p$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9807018* e *Phys. Rev. Lett.* **82**, 2451-2456 (1999)
6. **Dijet Mass Spectrum and a Search for Quark Compositeness in  $\bar{p}p$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9807014* e *Phys. Rev. Lett.* **82**, 2457-2462 (1999)
7. **Measurement of the Top Quark Pair Production Cross Section in  $p\bar{p}$  Collisions Using Multijet Final States**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9808034* e *Phys. Rev.* **D60**, 012001 (1999)
8. **Measurement of the High-Mass Drell-Yan Cross Section and Limits on Quark-Electron Compositeness Scales**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9812010* e *Phys. Rev. Lett.* **82**, 4769-4774 (1999)

9. **Search for Charged Higgs Bosons in Decays of Top Quark Pairs**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9902028* e *Phys. Rev. Lett.* **82**, 4975-4980 (1999)
  10. **Search for Bottom Squarks in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9903041* e *Phys. Rev. D* **D60** (Rapid Comm.), 031101 (1999)
  11. **Measurement of the Top Quark Mass in the Dilepton Channel**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9808029* e *Phys. Rev. D* **D60**, 052001 (1999)
  12. **Measurement of  $W$  and  $Z$  Boson Production Cross Sections in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9901040* e *Phys. Rev. D* **D60**, 052003 (1999)
  13. **Measurement of the Top Quark Pair Production Cross Section in the All-Jets Decay Channel**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9901023* e *Phys. Rev. Lett.* **83**, 1908-1913 (1999)
  14. **Studies of  $WW$  and  $WZ$  Production and Limits on Anomalous  $WW\gamma$  and  $WWZ$  Couplings**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9905005* e *Phys. Rev. D* **D60**, 072002 (1999)
  15. **Evidence of Color Coherence Effects in  $W$ +Jets Events from  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9908017* e *Phys. Lett. B* **B464**, 145-155 (1999)
  16. **Search for Second Generation Leptoquark Pairs Decaying to  $\mu\nu$ + Jets in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9904023* e *Phys. Rev. Lett.* **83**, 2896-2901 (1999)
  17. **Search for R-Parity Violating Supersymmetry in the Dielectron Channel**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9907019* e *Phys. Rev. Lett.* **83**, 4476-4481 (1999)
  18. **Search for Squarks and Gluinos in Events Containing Jets and a Large Imbalance in Transverse Energy**, DØ Collaboration (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9902013* e *Phys. Rev. Lett.* **83**, 4937-4942 (1999)
- 10.1.7 Publicados em 2000**
1. **Measurement of the  $W$  Boson Mass Using Electrons At Large Rapidities**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9909030* e *Phys. Rev. Lett.* **84**, 222-227 (2000)
  2. **Measurement of the Inclusive Differential Cross Section for  $Z$  Bosons as a Function of Transverse Momentum in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9907009* e *Phys. Rev. D* **D61**, 032004:1-19 (2000)

3. **Extraction of the Width of the  $W$  Boson from Measurements of  $\sigma(p\bar{p} \rightarrow W + X) \times B(W \rightarrow e\nu)$  and  $\sigma(p\bar{p} \rightarrow Z + X) \times B(Z \rightarrow ee)$  and their Ratio**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9906025* e *Phys. Rev. D* **61**, 072001:1-22 (2000)
4. **Search for Second-Generation Leptoquark Pairs in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9910040* e *Phys. Rev. Lett.* **84**, 2088-2093 (2000)
5. **Isolated Photon Cross Section in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9912017* e *Phys. Rev. Lett.* **84**, 2786-2791 (2000)
6. **Differential Production Cross Section of  $Z$  Bosons as a Function of Transverse Momentum at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9909020* e *Phys. Rev. Lett.* **84**, 2792-2797 (2000)
7. **Small-Angle Muon and Bottom-Quark Production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9907029* e *Phys. Rev. Lett.* **84**, 5478-5483 (2000)
8. **Measurement of the  $W \rightarrow \tau\nu$  Production Cross Section in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9912065* e *Phys. Rev. Lett.* **84**, 5710-5715 (2000)
9. **Probing Balitsky-Fadin-Kuraev-Lipatov Dynamics in the Dijet Cross Section at Large Rapidity Intervals in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1800$  GeV and 630 GeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9912032* e *Phys. Rev. Lett.* **84**, 5722-5727 (2000)
10. **Limits on Quark Compositeness from High Energy Jets in  $p\bar{p}$  Collisions at 1.8 TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9912023* e *Phys. Rev. D* **62**, 031101 (2000)
11. **Spin Correlation in  $t\bar{t}$  Production from  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0002058* e *Phys. Rev. Lett.* **85**, 256-261 (2000)
12. **The  $b\bar{b}$  Production Cross Section and Angular Correlations in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9905024* e *Phys. Lett. B* **487**, 264-272 (2000)
13. **Limits on Anomalous  $WW\gamma$  and  $WWZ$  Couplings from  $WW/WZ \rightarrow e\nu jj$  Production**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9912033* e *Phys. Rev. D* **62**, 052005 (2000)
14. **Search for R-Parity Violation in Multilepton Final States in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0005034* e *Phys. Rev. D* **62**, 071701 (2000)

15. **Search for New Physics in  $e\mu X$  Data at DØ Using SLEUTH: A Quasi-model-independent Search Strategy for New Physics**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0006011* e *Phys. Rev.* **D62**, 092004 (2000)
16. **Measurement of the  $W$  Boson Mass Using Large Rapidity Electrons**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9908057* e *Phys. Rev.* **D62**, 092006 (2000)
17. **Cross Section for  $b$ -Jet Production in  $\bar{p}p$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0008021* e *Phys. Rev. Lett.* **85**, 5068-5073 (2000)
18. **Search for Electroweak Production of Single Top Quarks in  $p\bar{p}$  Collisions**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0008024* e *Phys. Rev.* **D63**, 031101 (2000)

#### 10.1.8 Publicados em 2001

1. **Search for Large Extra Dimensions in Dielectron and Diphoton Production**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0008065* e *Phys. Rev. Lett.* **86**, 1156-1161 (2001)
2. **Inclusive Jet Production in  $p\bar{p}$  Collisions**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0011036* e *Phys. Rev. Lett.* **86**, 1707-1712 (2001)
3. **Ratios of Multijet Cross Sections in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0009012* e *Phys. Rev. Lett.* **86**, 1955-1960 (2001)
4. **Measurement of the Angular Distribution of Electrons from  $W \rightarrow e\nu$  Decays Observed in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0009034* e *Phys. Rev.* **D63**, 072001 (2001)
5. **Ratio of Jet Cross Sections at  $\sqrt{s} = 630$  GeV and 1800 GeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0008072* e *Phys. Rev. Lett.* **86**, 2523-2528 (2001)
6. **Search for Dilepton Signatures from Minimal Low-Energy Supergravity in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *Phys. Rev.* **D63**, 091102 (2001)
7. **Quasi-model-independent Search for New High  $p_T$  Physics at DØ**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0011071* e *Phys. Rev. Lett.* **86**, 3712-3717 (2001)
8. **Quasi-model-independent Search for New Physics at Large Transverse Momentum**, Colaboração DØ (B. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0011067* e *Phys. Rev.* **D64**, 012004 (2001)
9. **High- $p_T$  Jets in  $\bar{p}p$  Collisions at  $\sqrt{s} = 630$  GeV and 1800 GeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/0012046* e *Phys. Rev.* **D64**, 032003 : 1-69 (2001)

10. **Differential Cross Section for  $W$  Boson Production as a Function of Transverse Momentum in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (B. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0010026* e *Phys. Lett.* **B513**, 292-300 (2001)
11. **Search for Heavy Particles Decaying into Electron-Positron Pairs in  $p\bar{p}$  Collisions**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0102048*, *Phys. Rev. Lett.* **87**, 061802 (2001) e *Int. J. Mod. Phys.* **A16S1B**, 866-868 (2001)
12. **Search for Single Top Quark Production at DØ Using Neural Networks**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0106059* e *Phys. Lett.* **B517**, 282-294 (2001)
13. **Measurement of the Ratio of Differential Cross Sections for  $W$  and  $Z$  Boson Production as a Function of Transverse Momentum in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0107012* e *Phys. Lett.* **B517**, 299-308 (2001)
14. **Search for First-generation Scalar and Vector Leptoquarks**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0105072* e *Phys. Rev.* **D64**, 092004 (2001)
15. **Search for New Physics Using QUAERO: A General Interface to D0 event data**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0106039* e *Phys. Rev. Lett.* **87**, 231801 : 1-6 (2001)
16. **Ratio of Isolated Photon Cross Sections in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 630$  and  $1800$  GeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0106026* e *Phys. Rev. Lett.* **87**, 251805 (2001)

#### 10.1.9 Publicados em 2002

1. **The Inclusive Jet Cross Section in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV Using the  $k_{\perp}$  Algorithm**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0109041* e *Phys. Lett.* **B525**, 211-218 (2002)
2. **Subjet Multiplicity of Gluon and Quark Jets Reconstructed with the  $k_{\perp}$  Algorithm in  $p\bar{p}$  Collisions**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0108054* e *Phys. Rev.* **D65**, 052008 (2002)
3. **Hard Single Diffraction in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 630$  and  $1800$  GeV**, Colaboração DØ (B. Abbott *et.al.*), *hep-ex/9912061* e *Phys. Lett.* **B531**, 52-60 (2002)
4. **Direct Search for Charged Higgs Bosons in Decays of Top Quarks**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0102039* e *Phys. Rev. Lett.* **88**, 151803 (2002)
5. **Search for the Scalar Top Quark in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0108018* e *Phys. Rev. Lett.* **88**, 171802 (2002)

6. **Search for Leptoquark Pairs Decaying to  $\nu\nu + \text{Jets}$  in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0111047* e *Phys. Rev. Lett.* **88**, 191801 (2002)
7. **Improved  $W$  Boson Mass Measurement with the DØ Detector**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0204014* e *Phys. Rev.* **D66**, 012001 (2002)
8. **Direct Measurement of  $W$  Boson Decay Width**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0204009* e *Phys. Rev.* **D66**, 032008 (2002)
9. **Search for R-Parity Violating Supersymmetry in Two-muon and Four-Jet Topologies**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0111053* e *Phys. Rev. Lett.* **89**, 171801 (2002)
10. **Search for Minimal Supergravity in Single-electron Events with Jets and Large Missing Transverse Energy in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0205002* e *Phys. Rev.* **D66**, 112001 (2002)
11. **Search for the Production of Single Sleptons Through R-Parity Violation in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0207100* e *Phys. Rev. Lett.* **89**, 261801 (2002)

#### 10.1.10 Publicados em 2003

1.  **$t\bar{t}$  Production Cross Section in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0205019* e *Phys. Rev.* **D67**, 012004 (2003)
2. **Multiple Jet Production at Low Transverse Energies in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0207046* e *Phys. Rev.* **D67**, 052001 (2003)
3. **Search for Large Extra Dimensions in the Monojet + Missing  $E_T$  Channel with the DØ Detector**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0302014* e *Phys. Rev. Lett.* **90**, 251802 (2003)
4. **Observation of Diffractively Produced  $W$  and  $Z$  Bosons in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1800$  GeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0308032* e *Phys. Lett.* **B574**, 169-179 (2003)

#### 10.1.11 Publicados em 2004

1. **Search for New Particles in the Two Jet Decay Channel With The D0 Detector**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0308033* e *Phys. Rev.* **D69**, 111101 (2004)
2. **Combination of CDF and D0 Results on  $W$  Boson Mass And Width**, DØ and CDF Collaborations (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0311039* e *Phys. Rev.* **D70**, 092008 (2004)

3. **A Precision Measurement of the Mass of the Top Quark**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0406031* e *Nature* **429**, 638-642 (2004)
4. **Towards a scintillator based digital hadron calorimeter for the linear collider detector**, A. Dyshkant *et.al.*, *IEEE Trans. Nucl. Sci.* **51**, 1590-1595 (2004)
5. **Search for Narrow  $t\bar{t}$  Resonances in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0307079* e *Phys. Rev. Lett.* **92**, 221801 (2004)
6. **Search for Pair Production of Light Scalar Top Quarks in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0404028* e *Phys. Rev. Lett.* **93**, 011801 (2004)
7. **Search for Doubly Charged Higgs Boson Pair Production in the Decay to  $\mu^+\mu^+\mu^-\mu^-$  in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0404015* e *Phys. Rev. Lett.* **93**, 141801 (2004)
8. **Observation and Properties of the  $X(3872)$  Decaying to  $J/\psi\pi^+\pi^-$  in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0405004* e *Phys. Rev. Lett.* **93**, 162002 (2004)
9. **Search for 3- and 4-body Decays of the Scalar Top Quark in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.8$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0308032* e *Phys. Lett.* **B581**, 147-155 (2004)

#### 10.1.12 Publicados em 2005

1. **First measurement of  $\sigma(p\bar{p} \rightarrow Z) \times BR(Z \rightarrow \tau\tau)$  at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0412020* e *Phys. Rev.* **D71**, 072004 (2005)
2. **Search for supersymmetry with gauge-mediated breaking in diphoton events at DØ**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0408146* e *Phys. Rev. Lett.* **94**, 041801 (2005)
3. **Measurement of the  $B_s^0$  lifetime in the exclusive decay channel  $B_s^0 \rightarrow J/\psi; \phi$** , Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0409043* e *Phys. Rev. Lett.* **94**, 042001 (2005)
4. **A search for the flavor changing neutral current decay  $B_s^0 \rightarrow \mu^+\mu^-$  in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV with the DØ detector**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0410039* e *Phys. Rev. Lett.* **94**, 071802 (2005)
5. **Measurement of the  $\Lambda_b^0$  lifetime in the decay  $\Lambda_b^0 \rightarrow J/\psi\lambda^0$  with the DØ detector**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0410054* e *Phys. Rev. Lett.* **94**, 102001 (2005)

6. **A search for  $Wb\bar{b}$  and  $WH$  production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0410062* e *Phys. Rev. Lett.* **94**, 091802 (2005)
7. **Measurement of the top quark mass in all-jet events**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *hep-ex/0410086* e *Phys. Lett.* **B606**, 25-33 (2005)
8. **Search for first-generation scalar leptoquarks in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV**, Colaboração DØ (V.M. Abazov *et.al.*), *Phys. Rev.* **D71**, 071104 (2005)

## 10.2 Teses e Monografias

1. **Estudo da Seção de Choque de Produção Inclusiva de Múons a Baixos Ângulos em Colisões  $p\bar{p}$  a  $\sqrt{s} = 1,8TeV$**  – sob a orientação do Dr. Alberto Santoro e co-orientação do Dr. Arthur Maciel. Defendida em 23 de maio de 1995, para obtenção do Título de *Doutor em Ciências Físicas* pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. Membros da Banca Examinadora:

- Dr. Alberto Santoro (LAFEX/CBPF) — Presidente
- Dr. Carlos Ourivio Escobar (IF/USP)
- Dr. José Bellandi Filho (UNICAMP)
- Dr. Ronald Shellard (LAFEX/CBPF)
- Dr. Gilvan Augusto Alves (LAFEX/CBPF)

2. **Análise Experimental do Decaimento  $D^+ \rightarrow \phi K^+$ , Duplamente Suprimido por Cabibbo** – sob a orientação do Dr. Alberto Santoro e co-orientação do Dr. Ignácio Bediaga. Defendida em 18 de abril de 1991, para obtenção do Título de *Mestre em Ciências Físicas* pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. Membros da Banca Examinadora:

- Dr. Alberto Santoro (LAFEX/CBPF) — Presidente
- Dr. Ronald Shellard (PUC/RJ)
- Dr. Jader Benuzzi Martins (DFNAE/UERJ)
- Dr. Luiz Carlos Almeida (DNE/CBPF)

3. **Interferência de Luz** – sob a orientação do Prof. Henrique S. Antunes Neto, homologado como *Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Física* pelo Departamento de Física da UFPa, em janeiro de 1988.

## 11 Aprovações em Concursos Públicos

1. Aprovado em 1<sup>o</sup> lugar no concurso público para provimento de uma vaga de Professor Adjunto, no Departamento de Física Nuclear e Altas Energias (DFNAE), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), realizado em outubro de 1995;
2. Aprovado em 1<sup>o</sup> lugar no concurso público para Assistente de Pesquisa da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), realizado em dezembro de 1994;
3. Aprovado em 2<sup>o</sup> lugar no exame de qualificação para o Doutorado em Física do CBPF, realizado em dezembro de 1988;
4. Aprovado em 4<sup>o</sup> lugar no concurso de seleção ao programa de Mestrado em Física do CBPF, realizado em dezembro de 1987;
5. Aprovado em 1<sup>o</sup> lugar no Concurso Vestibular de 1986 da UFPa, para o curso de Tecnólogo em Processamento de Dados;
6. Aprovado em 1<sup>o</sup> lugar no Concurso Vestibular de 1984 da UFPa, para o curso de Bacharelado em Física;
7. Aprovado em 2<sup>o</sup> lugar no Concurso Vestibular de 1984 do Centro de Estudos Superiores do Estado do Pará (CESEP), para o curso de Engenharia Civil, tendo cursado dois anos (1984 e 1985).

## 12 Bolsas Recebidas

1. Bolsa de Pós-Doutorado no Exterior (CNPq) (out/98 a mar/2000)
2. Bolsa de Produtividade em Pesquisa (CNPq) (set/98, cancelada em virtude de viagem ao exterior, para evitar acúmulo de bolsa.
3. Bolsa do Programa Prociência (UERJ), a partir de setembro de 1997
4. Bolsa de Recém-Doutor (CNPq) (ago/95 a mar/96)
5. Bolsa de Doutorado no País (CAPES) (out/93 a fev/95)
6. Bolsa de Doutorado Sanduíche no Exterior (CNPq) (out/92 a set/93)
7. Bolsa de Doutorado Sanduíche no Exterior (CAPES) (out/91 a set/92)
8. Bolsa de Doutorado no País (CNPq) (mar/91 a ago/91)
9. Bolsa de Mestrado concedida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (mar/88 a fev/91)
10. Bolsa de Iniciação Científica, concedida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (mar/87 a fev/88)

11. Bolsa de Iniciação Científica, concedida pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Pará (ago/86 a dez/86)

## 13 Situação Atual

- *Research Associate* na *Northern Illinois University*, em regime de tempo integral, desenvolvendo ferramentas de simulação de detectores e algoritmos de reconstrução para o futuro acelerador linear de 1 TeV;
- Membro da Colaboração Científica Internacional DØ, desenvolve pesquisas relativas à produção e identificação de quarks pesados em colisões de prótons e antiprótons a energias de 1,8 TeV;
- Membro do Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Física do Instituto de Física da UERJ;

## 14 Áreas de Interesse Atual

Estudo experimental das propriedades dos quarks de sabores pesados utilizando as técnicas da Física Experimental de Altas Energias, com especial interesse nos seguintes tópicos:

- Técnicas de Simulação Monte Carlo, especialmente simulação de detectores (Geant4) e descrição geométrica (GDML)
- Algoritmos de *Particle Flow*
- Física de Sabores Pesados (*charm*, *bottom*, *top*) – Propriedades de produção e decaimento
- Algoritmos de reconhecimento de padrões (*pattern recognition*) e reconstrução de vértices
- Identificação de jatos de quarks bottom (*b-tagging*)

Rio de Janeiro (RJ), 29 de abril de 2005

José Guilherme Lima