

## André Massafferri Rodrigues

Professor Adjunto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Filiação: João Rodrigues Junior

Léa Barroso Massafferri

Nascimento: 07/03/1971, Rio de Janeiro, RJ

Nacionalidade: Brasileira

Carteira de Identidade: 08855658-4

CPF: 013050797-01

Endereço: Rua Visconde de Caravelas 98/1304, Botafogo, Rio de Janeiro, Brasil

Telefone: 22266952

massafferri@cern.ch

---

# Curriculum Vitae

## Qualificação Acadêmica

- Professor Adjunto  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Experimento CMS  
Principal Atividade: Desenvolvimento e Manutenção do pacote de simulação rápida para as câmaras de múons e Análise de decaimentos radiativos para procura de glueballs.  
Período: a partir de Dezembro de 2007
- Pós doutorado  
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas  
Experimento LHCb  
Principal Atividade: Desenvolvimento de um sistema de monitoramento de ganho das câmaras de múons e Análise de Dalitz Plot de  $B$  com prótons no estado final.  
Período: Agosto de 2007 a Novembro de 2007 (interrupção devido ao item acima)
- Pós doutorado  
Università di Roma - Sezione Tor Vergata - INFN  
Experimento LHCb  
Principal Atividade: Responsável pelo desenvolvimento, instalação e manutenção de um sistema automático de teste das câmaras a fio do sistema de múons. Utilizado em vários estágios dos testes das câmaras italianas ( $> 50\%$  total) e como teste final da totalidade das 1386 câmaras no *pit*.  
Período: Junho de 2005 a Junho de 2007
- Pós Doutorado  
Universidade Federal do Rio de Janeiro - LAPE  
Experimento LHCb  
Principal Atividade: Responsável pelo algoritmo de identificação de múons *Offline*.  
Período: 2004 a 2005
- Phd em Física  
Departamento de Física Experimental de Altas Energias  
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas  
Orientador: Ignácio Alfonso de Bediaga e Hichmann

Título: Análise do espectro de massa do setor  $K\pi$  do decaimento semileptônico  $D^+ \rightarrow K^- \pi^+ \mu^+ \nu$

Experimento: FOCUS - Alvo Fixo - Fermilab - Fotoprodução de Charme -  $\gamma$  a 180 GeV/c

Envolvimento: Decaimentos semileptônicos, estudos da interação de estado final, análise de amplitudes, fases e elementos de matriz dos decaimentos. Melhoria do método de simulação de ressonâncias realizado pelo experimento.

Período: 1999 a 2004

- Mestrado em Física

Departamento de Física Experimental de Altas Energias

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

Orientadora: Jussara Miranda

Título: Medida da razão de ramificação relativa dos decaimentos  $D^+ \rightarrow \pi^- \pi^+ \pi^+$  e  $D_s^+ \rightarrow \pi^- \pi^+ \pi^+$  e Análise de Dalitz Plot do decaimento  $D^+ \rightarrow \pi^- \pi^+ \pi^+$

Experimento: E791 - Alvo Fixo - Fermilab - Hadroprodução de Charme -  $\pi^-$  a 500 GeV/c

Envolvimento: Decaimentos charmosos de três corpos, redes neurais.

Período: 1996 a 1999

- Bacharel em Física

Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais

Comentário: 4 anos de bolsa de Iniciação científica em eletrônica

Período: 1991 a 1995

# Produção Acadêmica

## Publicações em Periódicos Internacionais

1. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Hadronic mass spectrum analysis of  $D^+ \rightarrow K^- \pi^+ \mu^+ \nu$  decay and measurement of the  $K^*(892)^0$  mass and width” Phys. Lett. B **621**, 72 (2005) [arXiv:hepex/0503043], **tese de doutorado** CITE 23.
2. E. M. Aitala *et al.* [E791 Collaboration], “Experimental evidence for a light and broad scalar resonance in  $D^+ \rightarrow \pi^- \pi^+ \pi^+$  decay” Phys. Rev. Lett. **86**, 770 (2001) [arXiv:hep-ex/0007028], **tese de mestrado** CITE 362.
3. E. M. Aitala *et al.* [E791 Collaboration], “Study of the  $D_s^+ \rightarrow \pi^- \pi^+ \pi^+$  decay and measurement of  $f_0$  masses and widths” Phys. Rev. Lett. **86**, 765 (2001) [arXiv:hep-ex/0007027] TOPCITE 100+ , **tese de mestrado** CITE 206.
4. E. M. Aitala *et al.* [E791 Collaboration], “Dalitz plot analysis of the decay  $D^+ \rightarrow K^- \pi^+ \pi^+$  and study of the  $K\pi$  scalar amplitudes” Phys. Rev. Lett. **89**, 121801 (2002) [arXiv:hep-ex/0204018] CITE 238.
5. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Evidence for new interference phenomena in the decay  $D^+ \rightarrow K^- \pi^+ \mu^+ \nu$ ” Phys. Lett. B **535**, 43 (2002) [arXiv:hep-ex/0203031] CITE 83.
6. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “New measurement of  $BR(D^+ \rightarrow \rho^0 \mu^+ \nu)/BR(D^+ \rightarrow \bar{K}^{*0} \mu^+ \nu)$  branching ratio” Phys. Lett. B **637**, 32 (2006) [arXiv:hep-ex/0511022].
7. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Analysis of the semileptonic decay  $D^0 \rightarrow \bar{K}^0 \pi^- \mu^+ \nu$ ” Phys. Lett. B **607**, 67 (2005) [arXiv:hep-ex/0410067].
8. J. M. Link *et al.* [Focus Collaboration], “New measurements of the  $\Gamma(D^+ \rightarrow \bar{K}^{*0} \mu^+ \nu)/\Gamma(D^+ \rightarrow K^- \pi^+ \pi^+)$  and  $\Gamma(D_s^+ \rightarrow \phi \mu^+ \nu)/\Gamma(D_s^+ \rightarrow \phi \pi^+)$  branching ratios” Phys. Lett. B **541**, 243 (2002) [arXiv:hep-ex/0206056].
9. A. A. Alves *et al.* [LHCb Collaboration], “The Lhcb Detector At The Lhc,” JINST **3**, S08005 (2008).
10. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Search for a pentaquark decaying to Cascade- pi-,” Phys. Lett. B **661**, 14 (2008) [arXiv:0708.1010 [hep-ex]].
11. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of Cabibbo Suppressed Decays of the  $D_s^+$  Charmed-Strange Meson Phys. Lett. B **660**, 147 (2008) [arXiv:0708.1029 [hep-ex]].
12. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of the  $D^0 \rightarrow \pi^- \pi^+ \pi^- \pi^+$  decay” Phys. Rev. D **75**, 052003 (2007) [arXiv:hep-ex/0701001].
13. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “A Non-parametric approach to measuring the  $K^- \pi^+$  amplitudes in  $D^+ \rightarrow K^- K^+ \pi^+$  decay” Phys. Lett. B **648**, 156 (2007) [arXiv:hep-ex/0612032].
14. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Search for a pentaquark decaying to  $pK_S$ ” Phys. Lett. B **639**, 604 (2006) [arXiv:hep-ex/0606014].

15. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of the decay asymmetry parameter and CP violation parameter in the  $\Lambda_c^+ \rightarrow \Lambda\pi^+$  decay” Phys. Lett. B **634**, 165 (2006) [arXiv:hep-ex/0509042].
16. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “A non-parametric approach to the  $D^+ \rightarrow K^{*0}\mu^+\nu$  form factors” Phys. Lett. B **633**, 183 (2006) [arXiv:hep-ex/0509027].
17. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Search for  $\Lambda_c^+ \rightarrow pK^+\pi^-$  and  $D_s^+ \rightarrow K^+K^+\pi^-$  using genetic programming event selection” Phys. Lett. B **624**, 166 (2005) [arXiv:hep-ex/0507103].
18. E. M. Aitala *et al.* [E791 Collaboration], “Model independent measurement of S-wave  $K^-\pi^+$  systems using  $D^+ \rightarrow K^-\pi^+\pi^+$  decays from Fermilab E791” Phys. Rev. D **73**, 032004 (2006) [Erratum-ibid. D **74**, 059901 (2006)] [arXiv:hep-ex/0507099].
19. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Search for a strongly decaying neutral charmed pentaquark” Phys. Lett. B **622**, 229 (2005) [arXiv:hep-ex/0506013].
20. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Search for T violation in charm meson decays” Phys. Lett. B **622**, 239 (2005) [arXiv:hep-ex/0506012].
21. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of  $\Lambda_c^+$  Cabibbo favored decays containing a Lambda baryon in the final state” Phys. Lett. B **624**, 22 (2005) [arXiv:hep-ex/0505077].
22. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Application of genetic programming to high energy physics event selection” Nucl. Instrum. Meth. A **551**, 504 (2005) [arXiv:hep-ex/0503007].
23. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurement of the doubly Cabibbo suppressed decay  $D^0 \rightarrow K^+\pi^-$  and a search for charm mixing” Phys. Lett. B **618**, 23 (2005) [arXiv:hep-ex/0412034].
24. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of the  $D^0 \rightarrow K^+K^-\pi^+\pi^-$  decay” Phys. Lett. B **610**, 225 (2005) [arXiv:hep-ex/0411031].
25. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “A study of  $D^0 \rightarrow K_S K_S X$  decay channels” Phys. Lett. B **607**, 59 (2005) [arXiv:hep-ex/0410077].
26. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurement of the branching ratio of the decay  $D^0 \rightarrow \pi^-\mu^+\nu$  relative to  $D^0 \rightarrow K^-\mu^+\nu$ ” Phys. Lett. B **607**, 51 (2005) [arXiv:hep-ex/0410068].
27. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurements of the  $q^2$  dependence of the  $D^0 \rightarrow K^-\mu^+\nu$  and  $D^0 \rightarrow \pi^-\mu^+\nu$  form factors” Phys. Lett. B **607**, 233 (2005) [arXiv:hep-ex/0410037].
28. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of the doubly and singly Cabibbo suppressed decays  $D^+ \rightarrow K^+\pi^+\pi^-$  and  $D_s^+ \rightarrow K^+\pi^+\pi^-$ ” Phys. Lett. B **601**, 10 (2004) [arXiv:hep-ex/0407014].
29. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurement of the ratio of the vector to pseudoscalar charm semileptonic decay rate  $\Gamma(D^+ \rightarrow K^{*0}\mu^+\nu_\mu)/\Gamma(D^+ \rightarrow \bar{K}^0\mu^+\nu_\mu)$ ” Phys. Lett. B **598**, 33 (2004) [arXiv:hep-ex/0406060].
30. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurements of six-body hadronic decays of the  $D^0$  charmed meson” Phys. Lett. B **586**, 21 (2004) [arXiv:hep-ex/0401019].

31. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “New measurements of the  $D_s^+ \rightarrow \phi\mu^+\nu$  form factor ratios” Phys. Lett. B **586**, 183 (2004) [arXiv:hep-ex/0401001].
32. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurement of masses and widths of excited charm mesons  $D_2^*$  and evidence for broad states” Phys. Lett. B **586**, 11 (2004) [arXiv:hep-ex/0312060].
33. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Dalitz plot analysis of  $D_s^+$  and  $D^+$  decay to  $\pi^+\pi^-\pi^+$  using the K-matrix formalism” Phys. Lett. B **585**, 200 (2004) [arXiv:hep-ex/0312040].
34. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Charm-anticharm baryon production asymmetries in photon nucleon interactions” Phys. Lett. B **581**, 39 (2004) [arXiv:hep-ex/0311022].
35. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of hadronic five-body decays of charmed mesons involving  $K_S$ ” Phys. Lett. B **586**, 191 (2004) [arXiv:hep-ex/0310051].
36. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of the decay mode  $D^0 \rightarrow K^-K^-K^+\pi^+$ ” Phys. Lett. B **575**, 190 (2003) [arXiv:hep-ex/0308054].
37. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Search for rare and forbidden 3-body di-muon decays of the charmed mesons  $D^+$  and  $D_s^+$ ” Phys. Lett. B **572**, 21 (2003) [arXiv:hep-ex/0306049].
38. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurements of  $Xi_c^+$  branching ratios” Phys. Lett. B **571**, 139 (2003) [arXiv:hep-ex/0305038].
39. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Studies of correlations between  $D$  and  $\bar{D}$  mesons in high energy photoproduction” Phys. Lett. B **566**, 51 (2003) [arXiv:hep-ex/0305018].
40. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurement of the  $\Omega_c^0$  lifetime” Phys. Lett. B **561**, 41 (2003) [arXiv:hep-ex/0302033].
41. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of the Cabibbo-suppressed decay modes  $D^0 \rightarrow \pi^-\pi^+$  and  $D^0 \rightarrow K^-K^+$ ” Phys. Lett. B **555**, 167 (2003) [arXiv:hep-ex/0212058].
42. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Study of hadronic five-body decays of charmed mesons” Phys. Lett. B **561**, 225 (2003) [arXiv:hep-ex/0211056].
43. J. M. Link *et al.*, “Charm system tests of CPT and Lorentz invariance with FOCUS” Phys. Lett. B **556**, 7 (2003) [arXiv:hep-ex/0208034].
44. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Observation of a 1750 MeV/ $c^2$  enhancement in the diffractive photoproduction of  $K^+K^-$ ” Phys. Lett. B **545**, 50 (2002) [arXiv:hep-ex/0208027].
45. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “New measurements of the  $D^+ \rightarrow K^{*0}\mu^+\nu$  form factor ratios” Phys. Lett. B **544**, 89 (2002) [arXiv:hep-ex/0207049].
46. J. M. Link *et al.* [Focus Collaboration], “A new measurement of the  $\Xi_c^0$  lifetime” Phys. Lett. B **541**, 211 (2002) [arXiv:hep-ex/0206069].
47. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurement of the  $D^+$  and  $D_s^+$  decays into  $K^+K^-K^+$ ” Phys. Lett. B **541**, 227 (2002) [arXiv:hep-ex/0206049].

48. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurements of relative branching ratios of  $\Lambda_c^+$  decays into states containing  $\Sigma$ ” Phys. Lett. B **540**, 25 (2002) [arXiv:hep-ex/0206013].
49. E. M. Aitala *et al.* [Fermilab E791 Collaboration], “Differential cross sections, charge production asymmetry, and spin-density matrix elements for  $D^*(2010)^\pm$  produced in 500-GeV/c  $\pi^-$  nucleon interactions” Phys. Lett. B **539**, 218 (2002) [arXiv:hep-ex/0205099].
50. P. R. Barbosa-Marinho *et al.* [LHCb Collaboration], “LHCb online system technical design report: Data acquisition and experiment control”
51. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “The target silicon detector for the FOCUS spectrometer” Nucl. Instrum. Meth. A **516**, 364 (2004) [arXiv:hep-ex/0204023].
52. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “New measurements of the  $D^0$  and  $D^+$  lifetimes” Phys. Lett. B **537**, 192 (2002) [arXiv:hep-ex/0203037].
53. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “A high statistics measurement of the  $\Lambda_c^+$  lifetime” Phys. Rev. Lett. **88**, 161801 (2002) [arXiv:hep-ex/0202001].
54. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurement of natural widths of  $\Sigma_c^0$  and  $\Sigma_c^{++}$  baryons” Phys. Lett. B **525**, 205 (2002) [arXiv:hep-ex/0111027].
55. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “A new measurement of the  $\Xi_c^+$  lifetime” Phys. Lett. B **523**, 53 (2001) [arXiv:hep-ex/0110002].
56. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Reconstruction of Vees, kinks,  $\Xi^-$ ’s, and  $\Omega^-$ ’s in the FOCUS spectrometer” Nucl. Instrum. Meth. A **484**, 174 (2002) [arXiv:hep-ex/0109028].
57. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Search for CP violation in the decays  $D^+ \rightarrow K_S \pi^+$  and  $D^+ \rightarrow K_S K^+$ ” Phys. Rev. Lett. **88**, 041602 (2002) [Erratum-ibid. **88**, 159903 (2002)] [arXiv:hep-ex/0109022].
58. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Cerenkov particle identification in FOCUS” Nucl. Instrum. Meth. A **484**, 270 (2002) [arXiv:hep-ex/0108011].
59. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “A measurement of branching ratios of  $D^+$  and  $D_s^+$  hadronic decays to four-body final states containing a K(S)” Phys. Rev. Lett. **87**, 162001 (2001) [arXiv:hep-ex/0105031].
60. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “Measurement of the relative branching ratio  $\text{BR}(\Xi_c^+ \rightarrow p^+ K^- \pi^+)/\text{BR}(\Xi_c^+ \rightarrow \Xi^- \pi^+ \pi^+)$ ” Phys. Lett. B **512**, 277 (2001) [arXiv:hep-ex/0102040].
61. J. M. Link *et al.* [FOCUS Collaboration], “A study of the decay  $D^0 \rightarrow K^+ \pi^-$ ” Phys. Rev. Lett. **86**, 2955 (2001) [arXiv:hep-ex/0012048].

## Apresentações Oraís em Conferências Internacionais

1. QCD 05 - 12th International QCD Conference  
4 a 8 de Julho de 2005, Montpellier, França  
Programa: <http://www.lpta.univ-montp2.fr/users/qcd/prog.html>
2. IEEE 2006 - 2006 Nuclear Science Symposium, Medical Imaging Conference  
29 de Outubro a 4 de Novembro de 2006 San Diego, California, Estados Unidos  
Programa: <http://www.nss-mic.org/2006/program/ListProgram.asp?session=N34>

## Proceedings de Conferências Internacionais

1. A. Massafferri [FOCUS Collaboration], “Analysis of the  $K\pi$  hadronic state interaction using  $D^+ \rightarrow K^- \pi^+ \mu^+ \nu$  semileptonic decays from the FOCUS experiment” Nucl. Phys. Proc. Suppl. **164**, 101 (2007) [arXiv:hep-ex/0510053] .
2. V. Bocci, A. Kashchuk, A. Massafferri, R. Nobrega and B. Schmidt, “Diagnostics of the muon system front-end electronics during the LHCb experiment”, *Prepared for 11th Workshop on Electronics for LHC and Future Experiments (LECC 2005), Heidelberg, Germany, 12-16 September 2005*
3. A. Massafferri, R. Nobrega, V. Bocci, G. Carboni, E. Santovetti, “Readout Test Suite for the LHCb Muon Chambers”, *Prepared for 2006 Nuclear Science Symposium, Medical Imaging Conference (IEEE 2006), São Diego, Estados Unidos, 29 de Outubro a 4 de Novembro de 2006*

## Apresentações Oraís em Congressos Nacionais

1. XX Encontro Nacional de Física de Partículas e Campos  
25 a 29 de Outubro de 1999, São Lourenço, Minas Gerais, Brasil  
Programa: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/enfpc/xx/>
2. XIX Encontro Nacional de Física de Partículas e Campos  
10 a 13 de Agosto de 1998, Caxambu, Minas Gerais, Brasil  
Programa: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/enfpc/xix/>

## Apresentações Oraís em Reuniões Gerais de Experimento

1. LHCb Week  
“Monitor MWPC Ageing - A proposal”  
12 a 16 de Março de 2007, CERN, Suíça  
Programa: <http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=13283>

2. LHCb Week  
 “Report on chamber tests at LNF”  
 29 de Maio a 2 de Junho de 2006, CERN, Suíça  
 Programa: <http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=3121>
3. LHCb Week  
 “FE test software for dressing: status”  
 28 de Novembro a 2 de Dezembro de 2005, CERN, Suíça  
 Programa: <http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=a057272>
4. CBPF FOCUS meeting  
 “Mass Spectrum Analysis of  $K^- \pi^+$  from the semileptonic decay  $D^+ \rightarrow K^- \pi^+ \mu^+ \nu$ ”  
 30 a 31 de Março de 2004, CBPF, Brasil  
 Programa: *Password required*
5. Fermilab FOCUS meeting  
 “ $K^{*0} \mu^+ \nu$  fit”  
 2 a 3 de Março de 2001, Fermilab, EUA  
 Programa: *Password required*

### **Notas Técnicas de Experimento**

1. Nota interna LHCb  
 “Study of the MuonID performance for OffLine algorithm”  
 CERN-LHCb-2005-098 - 9 de Janeiro de 2006
2. Nota interna LHCb  
 “Automatic Test System for the MWPC Muon Chambers”  
 em julgamento

### **Participações em Escolas, Cursos e Conferências**

1. Subnuclear Physics School: “Heading for a New Physics”  
 Ettore Majorana Institute, Erice, Itália (2000)
2. Heavy Quark at Fixed Target  
 Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Rio de Janeiro, Brasil (2000)
3. Instrumentation in Elementary Particle Physics (ICFA)  
 Cidade do Cabo, África do Sul (2001)
4.  $C^{++}$  programming tutorial (Paul Kunz, BaBar)  
 LISHEP, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Brasil (2004)



## Experiência em Magistério

1. **2 turmas** de Laboratório de Física Experimental I  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
2nd semestre de 2004  
Coordenador: Prof. Marcelo Alves
2. **2 turmas** de Laboratório de Física Experimental I  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
1st semestre de 2005  
Coordenador: Prof. Marcelo Alves
3. **5 turmas** de Laboratório de Física Experimental IV  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
1nd semestre de 2008
4. **5 turmas** de Laboratório de Física Experimental IV  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
2st semestre de 2008

## Outros

1. Análise de dados na Colorado University  
Fevereiro a Março de 2001
2. Técnico em Eletrônica  
Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Rio de Janeiro, Brasil
3. Primeiro Lugar no Vestibular “Universidade Federal de Viçosa” (1991)