

Raul Fritz Bechtel Teixeira

Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME
(Foundation for Meteorology and Water Resources of the State of Ceará)
Research and Development Division/Department of Meteorology
Av. Rui Barbosa, 1246, Aldeota, 60115-221, Fortaleza - Ceará – BRASIL

<http://www.funceme.br>

- Voice: (55) 85 31011126 (office)
- Voice: (55) 85 88835536 (cell phone)
- Fax: (55) 85 31011093 (office)
- E-mail: fritz@funceme.br or raulfritz@yahoo.com.br

Personal Information

Brazilian. Personal web page: <http://www.geocities.com/raulfbt2003>

Education

- **M.Sc.** in Water Resources (Civil Engineering), 1993, from Federal University of Ceará - UFC, Fortaleza - Ceará - Brazil.

Dissertation: *Análise Objetiva da Pluviometria Mensal da Bacia do Rio Curu/CE pelo Método da Aproximação Polinomial e Mínimos Quadrados (Objective Analysis of the Monthly Precipitation over the Basin of the Curu/CE River by the Polynomial Approximation and the Least Squares Technique).*

Advisor: Horst Frischkorn, Ph.D.

- **B.Sc.** in Physics (1988) from Federal University of Ceará - UFC, Fortaleza - Ceará - Brazil.

- Foreign Languages: English and French (basic verbal and written communication skill).

Work, Research and Training Activities

- November 2003, 17th – 26th

Training/Course on meteorological satellites for Portuguese-speaking countries - EUMETSAT and Instituto de Meteorologia (Institut of Meteorology, Portugal). FUNCEME, Brazil.

- November 2003, 3th – 14th

WMO Latin America training workshop on Nowcasting - Instituto Nacional de Meteorologia (National Institute of Meteorology). Brasília, DF, Brazil.

- February 2002 to present

Development of TeraScan[®] (SeaSpace Corporation, CA USA) products from NOAA meteorological satellites. FUNCEME, Brazil.

- January, 2002

Training in the use of the TeraScan[®] Data Acquisition and Processing System of Meteorological and Environmental Satellites – SeaSpace Co. FUNCEME, Brazil.

- 1999 to present

Participation in operational weather and climate forecastings to the north-northeastern Brazil (mainly to the State of Ceará). FUNCEME, Brazil.

- November 1999, 2th - 24th

Training at the L'antenne IRD (Institut de Recherche scientifique pour le Développement), Centre de Météorologie Spatiale, in the ATOVS - Advanced TOVS (TIROS Operational Vertical Sounder) - Météo-France. Lannion, France.

- May 1998, 11th - 18th

Training/Course on tropical meteorology at NMRH (Núcleo de Meteorologia e Recursos Hídricos) - University of Wisconsin-Madison/USA. Alagoas, Brazil.

- August 5 - November 5, 1996

Training at the Center for Weather Forecasts and Climate Studies (CPTEC) / National Institute for Space Research (INPE) in the area of TOVS and operational weather forecasting. Cachoeira Paulista, São Paulo, Brazil.

- July 1993 to 1999

Researcher on satellite meteorology at FUNCEME's Department of Meteorology. Subject: TOVS validation and operationalization using the software ITPP (International TOVS Processing Package), versions 4 and 5.0 .

- February 13 – march 10, 1989

International Course on tropical ocean-atmosphere interactions - Center for Weather Forecasts and Climate Studies (CPTEC)/National Institute for Space Research (INPE). Fortaleza, Ceará, Brazil.

- July 1988 to June 1993

Probationer at UFC's Cloud Physics Laboratory - Department of Physics. Subject: Physics of the atmosphere and cloud physics. Fortaleza, Ceará, Brazil.

Areas of Specialization

- Satellite Meteorology: Vertical Sounding by Satellite (TOVS and ATOVS), AVHRR-NOAA meteorological and land-use products.
- Operational weather and climate forecasting for the north-northeastern Brazil.
- Water Resources (Surface Hydrology).
- Physics of the Atmosphere and Cloud Physics.

Present Affiliation

- SBMET – Sociedade Brasileira de Meteorologia / Brazilian Society of Meteorology (since 1994).
- International ATOVS Working Group (since 1999) and PIRATA Subcommittee of Logistic and Operations of the tropical Atlantic (since 2003).
- Member of the Group for Earth Observation – GEO (since 2004).

List of Publications and Presentations

- **Teixeira, R. F. B.**

Uma Comparação entre Perfis de Temperatura Observados e Obtidos pelo TOVS (A Comparison Between Actual and Derived from TOVS Temperature Profiles) in Anais do VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia e II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia, SBMET, Belo Horizonte (MG) Brasil, vol.1, 464-468, Outubro de 1994. *Poster presentation.*

- Ceballos, J. C.; **Teixeira, R. F. B.**; Rodrigues, C. A. M.; Torsani, J. A.; Souza, G. B. and Almeida, F. C.

Instalação do ITPP-4/TOVS na FUNCEME/CE: Alguns Produtos Pré-Operacionais 1993/94 (Implantation of the ITPP-4/TOVS at FUNCEME: Some 1993/94 Pre-Operational Products) in Anais do VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia e II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia, SBMET, Belo Horizonte (MG) Brasil, vol.1, 460-463, Outubro de 1994.

- Sakuragi, J.; **Teixeira, R. F. B.** and Blanco, C. M. R.

Utilização dos Produtos TOVS na Previsão Operacional da FUNCEME (The Use of TOVS Products in FUNCEME Operational Weather Forecastings) in Anais do VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia e II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia, SBMET, Belo Horizonte (MG) Brasil, vol.1, 433-436, Outubro de 1994.

• **Teixeira, R. F. B.**

Algumas Comparações Preliminares de Sondagens TOVS com Radiossondagens do Experimento EMAS-I (Some Preliminary Comparisons between TOVS Soundings and Radiosoundings of the EMAS-I Experiment) in Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, Campos do Jordão (SP) Brasil, vol.1, 557-559, novembro de 1996.

• **Teixeira, R. F. B.**

Algumas Comparações TOVS entre as Versões 4 e 5 do Aplicativo ITPP e Dados do Modelo MRF do NMC (Some TOVS Comparisons between the Versions 4 and 5 of the Software ITPP and Data from the MRF/NMC Model) in Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, Campos do Jordão (SP) Brasil, vol.1, 560-562, novembro de 1996.

• **Teixeira, R. F. B.**

Algumas Intercomparações: Sondagens TOVS e Radiossondagem Convencional sobre Fortaleza/CE, e pelas Versões 4 e 5 do ITPP (Some Intercomparisons: TOVS Soundings and Radiosounding over Fortaleza/CE by the Versions 4 and 5 of the ITPP) in Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, Campos do Jordão (SP) Brasil, vol.1, 562-563, novembro de 1996.

• Da Silva, R. R.; **Teixeira, R. F. B.**; Gandu, A. W. and Sakamoto, M. S.

Assimilação de Sondagens TOVS para Inicializar o Modelo de Mesoescala RAMS (Assimilation of TOVS data to Initialize the RAMS Meso-scale Model) in Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, Campos do Jordão (SP) Brasil, vol.1, 603-607, novembro de 1996.

• De Almeida, F. C; Torsani, J. A.; Filho, V. P. S.; da Silva, R. R.; Sakamoto M. S.; **Teixeira, R. F. B.** and Blanco, C. M. R.

Experimento Integrado do SIGTEC-EIS (SIGTEC-EIS Integrated Experiment) in Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, Campos do Jordão (SP) Brasil, vol.1, 758-761, novembro de 1996.

• Filho, V. P. S.; da Silva, R. R.; Sakamoto, M. S.; Blanco, C. M. R.; **Teixeira, R. F. B.**; Filho, M. F. G.; Leitão, M. M. V. B. R.; Braga, C. C.; Melo, E. P. and Gandu, A.W.

O Experimento de Mesoescala na Atmosfera do Sertão (EMAS-I) (Meso-scale Experiment on the Atmosphere of the Sertão (EMAS-I)) in Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, Campos do Jordão (SP) Brasil, vol. 2, 1020-1023, novembro de 1996.

- Souza, E. B.; Alves, J. M. B.; Mello, N. G. S.; Repelli, C. A.; Ferreira, A. G.; Sakamoto, M. S.; da Silva, R. R.; Moncunill, D., **Teixeira, R. F. B.** and Mendes, K. C.

A Estação Chuvosa de 1997 no Estado do Ceará: Mecanismos de Grande Escala Intrasazonal e Sistemas Meteorológicos Atuantes (**1997 Rainy Season of the State of Ceará: Large Scale and Intraseasonal Mechanisms and Observed Meteorological Systems**) in *Atmosfera e Água*, ano 2, no. 3, 37-42, Brasil, fevereiro de 1998.

- **Teixeira, R. F. B.**

Detecção, pelo TOVS, de Alguns Casos de Influência da Zona de Convergência Intertropical sobre o Norte do Nordeste do Brasil na Quadra Chuvosa de 1998 (**Detection, by the TOVS, of Some Cases of Influence of the Intertropical Convergence Zone over the North of the Northeast Region of Brazil in its 1998 Rainy Season**), X Congresso Brasileiro de Meteorologia/VIII Congresso da FLISMET, SBMET, Brasília (DF), Brasil, 26-30 Outubro 1998. *Oral presentation.*

- Ferreira, A. G.; Mello, N. G. S.; Sakamoto, M. S. and **Teixeira, R. F. B.**

Aplicação de Produtos dos Satélites NOAA e METEOSAT na Previsão e no Monitoramento da Quadra Chuvosa do Estado do Ceará, e Também no Processo de Tomada de Decisão (**Application of NOAA and METEOSAT Satellites Products in the Forecast and Monitoring of Ceará State Rainy Season, and also in the Decision Making**), X Congresso Brasileiro de Meteorologia/VIII Congresso da FLISMET, SBMET, Brasília (DF), Brasil, 26-30 Outubro 1998.

- **Teixeira, R. F. B.**

Detection, by the TOVS, of Some Cases of Influence of the ITCZ Over the Northeast Region of Brazil, in its Rainy Season

Technical Proceedings of The Tenth International ATOVS Study Conference, International ATOVS Working Group, Boulder/Colorado, 27 Jan-2 Feb 1999, pp 513-518 . *Poster presentation.*

- Xavier, T. de Ma. B. S.; Xavier, A.; Alves, J. Ma. B.; Ferreira, A.G.; Silva, J. S. V.; **Teixeira, R. F. B.**; Sakamoto, M. S.; Mello, N. G. and Monteiro, A. F.

Climatologia da Precipitação no Ceará e suas Relações com Eventos El Niño e La Niña (1900-1999) (**Climatology of Precipitation over the State of Ceará and its Relationship with El Niño and La Niña Events (1900-1999)**), XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, Rio de Janeiro, Brasil, 16-20 Outubro 2000.

- Alves, J. M. de Brabo; **Teixeira, R. F. B.** and Ferreira, A. G. F. *Um Intenso Sistema Convectivo de Mesoescala no Setor Leste da Região Nordeste: O caso de 20 a 21 de maio de 1999* (**An Intense Meso-scale Convective System in the East Sector of the Northeast Region of Brazil: The Case of 20 to 21 of May of 1999**). *Revista Brasileira de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia – SBMET*, V. 16, no. 1, Junho 2001.

• **Teixeira, R. F. B.**

A Oscilação do Atlântico Norte e a Qualidade da Quadra Chuvosa do Ceará (The North Atlantic Oscillation and the Quality of the Rainy Season of the State of Ceará), XII Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 4 a 9 de Agosto 2002. *Oral presentation.*

• Costa, A. A.; Oliveira, C. J.; Pinheiro, F. G. de M.; **Teixeira, R. F. B.** et al.

A Cloud Microphysics Experiment over Northeast Brazil in Proceedings of the 11th Conference on Cloud Physics. American Meteorological Society. 02-07 June 2002.

• **Teixeira, R. F. B.**

Índice de Vegetação IVDN, a partir do NOAA e do TeraScan, na FUNCEME (NDVI Vegetation Index from NOAA Satellites using the TeraScan System at FUNCEME). Boletim da Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 27, n. 01, pp 12 – 18. Março de 2003.

• **Teixeira, R. F. B.**

Índice de Água Precipitável da Atmosfera a partir dos Canais 4 e 5 do AVHRR-NOAA (Atmospheric Precipitable Water Index from AVHRR-NOAA Channels 4 and 5), XI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, INPE, Belo Horizonte, Minas Gerais, 5 a 10 de Abril 2003. Available at <<http://lagavulin.ltid.inpe.br:1905/rep/ltid.inpe.br/sbsr/2002/11.14.17.34>>.

• **Teixeira, R. F. B.**

Some AVHRR-NOAA Products Obtained at FUNCEME Including NDVI, PWI and Cloud Top Temperatures. Conference on Remote Sensing of the Environment. 13th International TeraScan Conference. Bologna, Italy. October 21 – 23, 2003. Available at <<http://www.seaspace.com/news/13thtscan2.htm>>. *Oral presentation made by Mike Crowley (SeaSpace Co).*

• **Teixeira, R. F. B.**

Observação de Linhas de Convergência/Linhas de Instabilidade e Frentes de Rajada, sobre o Ceará, utilizando imagens de satélite. (Observation of Convergence Lines/Squall Lines and Gust Fronts, over Ceará, using satellite images), XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET. Fortaleza, Ceará, 29 de agosto – 03 de setembro de 2004. *Oral presentation.*

• **Hamilton, Les and Teixeira, R. F. B.**

A Storm to Remember. Group for Earth Observation. GEO Quarterly No 3. UK. August/September 2004. Pages 20-22.

• **Teixeira, R. F. B.**

News from Brazil. Group for Earth Observation. GEO Quarterly No 4. UK. November/December 2004. Pages 13-14.19.

- **Ferreira, A. G; Teixeira, R. F. B.**

Produtos Operacionais Gerados a partir do Satélite NOAA “Exemplos das Aplicações Realizadas pela FUNCEME” (**Operational Products Obtained from the NOAA Satellite “Examples of applications that were performed by FUNCEME”**). In: Ferreira, N. J. (Coordenador/Coordinator). *Aplicações Ambientais Brasileiras dos Satélites NOAA e TIROS-N (Brazilian Environmental Applications of the NOAA and TIROS-N Satellites)*. Oficina de Textos, 2004. São Paulo. p.221-240.